

**СОКРУТ ВАЛЕРИЙ НИКОЛАЕВИЧ**

доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой физиотерапии,
ЛФК и нетрадиционной медицины
Донецкого национального медицинского
университета им. М. Горького,
заведующий физиотерапевтическим
отделением Донецкого областного
клинического территориального
медицинского объединения.
Руководитель 10 кандидатских диссертаций.
Автор более 270 научных работ,
4 монографий, 38 изобретений.

**КАЗАКОВ ВАЛЕРИЙ НИКОЛАЕВИЧ**

академик АМН Украины,
заслуженный деятель науки и техники Украины,
доктор медицинских наук, профессор,
ректор Донецкого национального
медицинского университета им. М. Горького,
заведующий кафедрой физиологии.
Руководитель 10 докторских и 30 кандидатских
диссертаций. Автор свыше 700 научных работ
(из них 150 за рубежом), среди которых 28
монографий и 16 учебников, 15 изобретений.
Лауреат премии им. А.А. Богомольца и
В.П. Комиссаренко НАН Украины.



Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
Донецкое областное клиническое территориальное медицинское
объединение

Донецкий национальный университет

Под редакцией проф. В.Н. Сокрута, акад. В.Н. Казакова

Авторский коллектив смежных кафедр:

- асс. Е.В. Литвинова (каф. акушерства и гинекологии)
- проф. Н. И. Яблучанский (зав. каф. терапии ХГУ)
- член-корр. О.В. Синяченко (зав. каф. пропедевтической терапии),
- проф. В.М. Березов (зав.каф. внутренних болезней №2),
- доц. А.Г. Джоджуа (каф. нервных болезней и медицинской генетики),
- к.мед.н Т. Д. Бахтеева (ген. директор ДОКТМО)
- проф. С. В. Беспалова (зав. каф. биофизики ДонНУ)

-Авторский коллектив кафедры физиотерапии, ЛФК и нетрадиционной медицины

доц. Е.С. Поважная, доц. И.Р. Швиренко, доц. И.В. Пеклун,
доц. А.А. Лыков, асс. Е.А. Гурбич, асс. Т.Ю. Паламарчук,
асс. И.В. Зубенко, асс. В.М. Попов, асс. И.В. Карлова



Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького



Коллектив кафедры физиотерапии и ЛФК
Заведующий кафедрой : д. мед. н., проф. **Сокрут В.Н.**



Министерство здравоохранения Украины Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького Донецкое областное клиническое территориальное медицинское объединение

Донецкий национальный университет

Под редакцией В.Н.СОКРУТА, В.Н.КАЗАКОВА

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Руководство для студентов и врачей в схемах и таблицах (электронная версия)

Под ред. В.Н.Сокрута и В.Н.Казакова

Донецкий национальный медицинский университет им.М.Горького, 2007

Руководство подготовлено специалистами Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького и посвящено решению проблемы медицинской реабилитации артериальной гипертензии, которой страдает до 20-25% населения.

В первой части освещены общие вопросы медицинской реабилитации с позиций клинической синдромологии, адаптации и реактивности организма. Впервые разработаны основы медицинской реабилитации как самостоятельной медицинской науки.

Во второй части изложены современные представления патогенеза артериальной гипертензии в зависимости от «генного и вегетативного паспорта» пациентов. Выделено 8 классических форм артериальной гипертензии и предложена авторская классификация этой патологии с учетом нарушений гомеостаза.

В третьей части приведены дифференцированные подходы физио-, кинезо-, рефлексо-, фито- и психотерапии, фармакологии, гомеопатии и лечебного питания различных форм артериальной гипертензии в зависимости от вегетативного тонуса и реактивности организма больных.

Издание рекомендовано врачам и студентам медицинских ВУЗов.

Взгляды, изложенные в руководстве, отражают опыт и точку зрения авторов.

Перед назначением любого из препаратов необходимо ознакомиться с полной информацией по его применению, представляемой производителем.



РУКОВОДСТВО ДЛЯ СТУДЕНТОВ И ВРАЧЕЙ



Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
Донецкое областное клиническое территориальное медицинское
объединение

Донецкий национальный университет

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Под редакцией Сокрута В.Н., Казакова В.Н.

УДК 616.12-008.331.1-085.225.2-07

ББК

Медицинская реабилитация артериальной гипертензии./ Под ред. Сокрута В.Н., Казакова В.Н.- Донецк, 2007, 510 схем и таблиц. Электронная версия руководства для студентов и врачей.

Руководство подготовлено специалистами Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького и посвящено медицинской реабилитации артериальной гипертензии, которой страдает до 20-25% населения.

В первой части освещены общие вопросы медицинской реабилитации с позиций клинической синдромологии, адаптации и реактивности организма. Впервые разработаны основы медицинской реабилитации как самостоятельной медицинской науки. Во второй части изложены современные представления патогенеза артериальной гипертензии в зависимости от «генного и вегетативного паспорта» пациентов. Выделено 8 классических форм артериальной гипертензии и предложена авторская классификация этой патологии с учетом нарушений гомеостаза. В третьей части приведены дифференцированные подходы физио-, кинезо-, рефлексо-, фито- психотерапии, фармакологии, гомеопатии и лечебного питания различных форм артериальной гипертензии в зависимости от вегетативного тонуса и реактивности организма больных.

Издание рекомендовано врачам и студентам медицинских университетов.

Взгляды, изложенные в руководстве, отражают опыт и точку зрения авторов.

Перед назначением любого из препаратов необходимо ознакомиться с полной информацией по его применению, представляемой производителем.



Часть I

Общие вопросы медицинской реабилитации



Патогенетические подходы к отбору больных в медицинской реабилитации

Основная стратегия
врача реабилитолога:
лечить больного,
а не болезнь

Точка отсчета эффективности медицинской реабилитации

- ❖ Эффективность медицинского обеспечения общества определяется здоровьем человека, поддержанием гомеостатического его организма
- ❖ Восстановление трудоспособности больных обходится дороже, чем проведение активной реабилитации на ранней стадии заболевания
- ❖ Лечебную тактику необходимо разрабатывать на основе принципа «оптимальности», когда плата ресурсами здоровья за качество выздоровления минимальная
- ❖ Медицинская реабилитация – это, прежде всего, терапия «функциональной регуляции», приведение патогенеза к условиям саногенеза

Медицинская реабилитация - приоритетное направление развития здравоохранения в мире. В 1950 году социально-экономический Совет ООН принял резолюцию «Социальная реабилитация инвалидов» с программой по реабилитации физически больных и полноценных лиц. В системе здравоохранения Украины сформирована сеть учреждений медреабилитации (МР), состоящая из много- и монопрофильных центров, больниц, отделений, санаториев, поликлиник, диспансеров, специализированных по профилю заболеваний (кардиологических, неврологических, ортопедических и др.). В то же время отсутствуют современная научная основа и нормативная база функционирования этих учреждений. Отмечается неправомерное развитие и выполнение функций медицинской реабилитации непрофильными организациями и ведомствами (спорткомитеты и подобные структуры). Негативной тенденцией является закрытие или перепрофилирование учреждений восстановительного лечения в другие подразделения (чаще хирургического профиля), уменьшение площади физиотерапевтических кабинетов и отделений в структуре лечебных учреждений, а в случае изменения штатного расписания – первоочередное сокращение и перепрофилирование ставок ее сотрудников (физиотерапевтов, врачей и инструкторов ЛФК). Наблюдается формирование подготовки реабилитологов в системе немедицинского образования (гуманитарные и физкультурные вузы). В отсутствие государственной программы, размытости определений, целей и задач МР все ее ведомства, учреждения и формы постепенно переходят под контроль и координацию различных социальных структур, что принижает значимость медреабилитации, как отдельной самостоятельной медицинской науки. Объективными факторами, требующими неотложного восстановления (создания) и развития системы МР является рост числа заболеваний, приводящих к инвалидности, хронических заболеваний с тенденцией к инвалидизации. Игнорировать проблему восстановления трудоспособности больных значительно дороже, чем проводить активную реабилитацию на ранней стадии заболевания.

Медицинское обеспечение общества будет более эффективным, если за точку отсчета взять здоровье человека. Поэтому концепция развития медреабилитации должна исходить из теоретического базиса охраны здоровья человека, основываясь на принципах декларирующих МР как лечебный процесс, а немедикаментозное лечение как интегральную часть профилактики и базисного лечения заболеваний. В современном понимании **медицинская реабилитация – это дифференцированная этапная система лечебно-профилактических мероприятий по восстановлению функционального состояния организма больного до оптимального уровня работоспособности посредством последовательного и преемственного применения индивидуального комплекса методов фармакологического, хирургического, физического и психофизиологического воздействия на функционально или патологически измененные органы и системы организма.**

Возможность официального признания МР открывается с усилением профилактического направления восстановительной медицины, которое вносит в обновленную концепцию медицинской реабилитации объединяющее начало – *комплекс мероприятий, направленных на повышение функциональных резервов, нормализацию реактивности и неспецифической резистентности организма*. С реформированием инфраструктуры восстановительной медицины – организационным объединением многочисленных оздоровительных, реабилитационных и санаторно-курортных учреждений страны – необходимо создавать Службу медицинской реабилитации. Для этого в первую очередь необходимо заложить основы медицинской реабилитации как самостоятельной науки.

Среди основных компонентов (аспектов) формирования Службы МР можно выделить следующие: нормативно-правовое обеспечение ее функционирования; подготовка, специализация и усовершенствование врачей-реабилитологов; методическое обеспечение на основе достижений науки (разработка и научное обоснование концепции, подходов и методик); создание и совершенствование материально-технической базы (расширение сети реабилитационных учреждений, создание и производство реабилитационной аппаратуры и т.п.).

Нормативно-правовое обеспечение единой государственной службы МР подразумевает необходимость введения в номенклатуру врачебных специальностей пункта о «враче-реабилитологе» со всеми вытекающими отсюда правами и обязанностями специалиста (разработка и утверждение Положения о враче-реабилитологе, квалификационный уровень, круг функциональных обязанностей, введение в штатное расписание ЛПУ и МСЭК, тарифный оклад и т.п.). Необходимо узаконить квалификационный уровень среднего медицинского персонала медицинской реабилитации.

Подготовка, специализация и усовершенствование врачей по МР должна проводиться в рамках направления «лечебное дело». *Основой решения проблемы подготовки врачей-реабилитологов является создание соответствующих кафедр (курсов) в медицинских университетах.* Они должны иметь собственные клинические базы, на которых профессора и доценты заведуют центром или отделением, ассистенты – ведут амбулаторный прием. Теоретическим базисом для изучения МР является клиническая физиология с основами клинической синдромологии. Основные положения МР должны изучаться на 4 и 5 курсах медицинских ВУЗов, углубленное изучение проводится в интернатуре. Обучение реабилитологии на профильной кафедре должно проводиться по расширенной программе, включающей современную физиотерапию, ЛФК и врачебный контроль, а также разделы комплиментарной медицины (фито-, рефлекс-, мануальная терапия, диетотерапия, гомеопатия). Усовершенствование по реабилитации проводится при обучении в клинической ординатуре, аспирантуре, прохождении специализации, повышении квалификации на тематических курсах и во время предаттестационной подготовки.

Только при такой вертикальной системе подготовки врачей качество МР будет отвечать запросам практического здравоохранения. Реабилитологи, в соответствии с основными требованиями Европейского Союза, должны иметь врачебную подготовку и проходить специализацию в 2 этапа: 1 этап (магистратура) – 3 года, 2 этап (бакалавратура) – 2 года, причем по ее окончании они должны владеть в полном объеме всеми методами физического лечения.

В соответствии с этими требованиями реабилитологом может быть только врач-лечебник, прошедший специализацию по «медицинской реабилитации», сдавший выпускные экзамены и получивший сертификат специалиста. Это специалист, который имеет знания, навыки и право работы в области медицинской реабилитации. Недопустимым является проведение реабилитации лицами, уровень подготовки которых не отвечает этим требованиям. Необходимым условием для выполнения этого положения является законодательно закрепленное «Положение о враче-реабилитологе», аттестация и лицензирование деятельности лиц, занимающихся в этой области. Выполнение этих условий позволит уменьшить количество случаев и предупредить возможность необоснованных назначений реабилитационных мероприятий (массажа, мануальной терапии, рефлексотерапии, аппаратной физиотерапии и др.); неадекватных состоянию здоровья физических нагрузок. Кроме того, это позволит проводить отбор больных для лечебно-оздоровительных мероприятий и обеспечит своевременный и адекватный врачебный контроль состояния здоровья больного на протяжении всего периода реабилитации.

Важным является вопрос о кооперировании работы в области МР специалистов-медиков, имеющих высшее медицинское образование, и лиц, не имеющих такового, окончивших факультеты или отделения реабилитации физкультурных и педагогических институтов, гуманитарных университетов и академий. Следует учитывать, что выпускники немедицинских вузов по этой специальности, как правило, получают среднее медицинское образование. Вместе с выпускниками колледжей (факультетов "сестринское дело") медицинских университетов и академий они могли бы участвовать в реабилитационном процессе в законодательно закрепленной должности «методиста медицинской реабилитации», что будет соответствовать внедряемой в систему практического здравоохранения штатной единицы «медицинская сестра – бакалавр» или «помощник врача». Стажировку и специализацию по одному из реабилитационных направлений (массаж, ЛФК, рефлексотерапия и др.) они должны получать на тематических курсах при кафедрах медреабилитации. С учетом уровня подготовки в их функциональные обязанности можно включать выполнение некоторых врачебных процедур (лазеротерапию, кинезотерапию, МРТ-терапию, вытяжение позвоночника на ТраКомпьютере, рефлексотерапию и др.). При этом диагностика заболевания, лечебные назначения и контроль их эффективности являются компетенцией врача-реабилитолога.

Методическое обеспечение медицинской реабилитации на основе достижений науки (разработка и научное обоснование концепции, подходов и методик) основывается на том положении, что *здоровье человека является состоянием оптимума меры адаптации организма к условиям жизни в данный момент*, что определяет подходы в реабилитации на основе «принципа оптимальности». Необходимо создать условия для адаптации больного к изменившейся вследствие болезни ситуации. **Принцип «оптимальности»** определяет норму болезни, оптимальный ее вариант и адекватную тактику, когда плата ресурсами здоровья за качество выздоровления минимальна. Стратегию и тактику лечения целесообразно выстраивать на основании приведения патогенеза заболевания к условиям оптимального варианта выздоровления (саногенез). Поскольку один и тот же физический фактор в сходных условиях воздействия по-разному влияет на ответ организма в зависимости от состояния его функциональных систем – нормо-, гипер- или гипореактивности. В этой связи МР можно отнести к терапии «функциональной регуляции». Поэтому приоритетным направлением в научной и практической деятельности кафедр, в том числе специализированных проблемных лабораторий, должно быть изучение механизмов адаптации и реактивности организма, особенностей течения восстановительных процессов в органах и тканях при их повреждении, а также разработка методов их коррекции с применением реабилитационных факторов. Необходимо вводить индивидуальный «генный, вегетативный» паспорт пациента с целью оптимизации реабилитационных мероприятий.

Основные задачи для научных исследований.

Научное обоснование новых методов лечения патогенетической и синдромальной направленности, определение стратегии и тактики реабилитационных мероприятий с учетом принципа «оптимальности заболевания» на основе изучения механизмов сано- и патогенеза заболеваний. Существенным является сведение всей совокупности описываемых симптомов в клинко-патофизиологические синдромы, определяющие состояние резистентности организма (инфекционный, воспаления); его реактивность (дисадаптационный, дисалгический, дисневротический, дисгормональный, дисиммунный); нарушения системной регуляции (дискинетический, диссекреторный, дисциркуляторный) и гомеостатического (дисметаболический), а также органной недостаточности. Это позволит разработать новые более эффективные и рациональные методики, изменяющие течение патологического процесса на различных уровнях его организации (организменном, органном, тканевом и клеточном).

Фундаментальное изучение физико-химических, физиологических и лечебных эффектов реабилитационных факторов, поскольку необходимым условием специфического лечебного действия является соответствие формы энергии используемого низкоинтенсивного фактора строению (природе) воспринимающих структур тканей-«мишеней» или молекул-«акцепторов». Целесообразно также исследовать влияние реабилитационных факторов на реактивность организма, динамику маркеров воспаления (цитокинов, эйкозаноидов) и состояние микроциркуляции.

Разработка критериев первичного (специфичного) и вторичного (следового) эффектов применяемых реабилитационных факторов (в основном физиотерапевтических), что позволит их включить в алгоритмы (стандарты, консенсусы) лечения заболеваний в соответствии с их «фармакологической классификацией». В настоящее время лечебные физические факторы в большинстве стандартов отсутствуют в силу недостаточных доказательств эффективности их действия, которые могут быть получены только в результате мультицентровых рандомизированных исследований их специфичности. В основе такой доказательной физиотерапии должен лежать международный стандарт этического и научного качества, применяемый при проведении исследований, связанных с терапевтическим воздействием на людей (GCP, good clinical practice), принятый ВОЗ в 1995 г. с некоторыми дополнениями, учитывающими специфику проведения исследований в физиотерапии.

Установление условий отбора больных для МР, а также разработка методов и критериев контроля ее адекватности, основанные на определении состояния исходной реактивности организма, формируемой взаимодействием нервной, гормональной и иммунной систем. Наиболее информативны показатели вариационной пульсометрии, спектрального анализа ритма сердца, электрического сопротивления кожи, гальванического кожного рефлекса, индуцированной возбудимости ЦНС, поверхностного натяжения сыворотки крови, содержание гормонов и цитокинов в крови и др.

Создание и совершенствование материально-технической базы МР основывается на расширении сети реабилитационных учреждений путем объединения существующих учреждений восстановительного направления (специализированные больницы, центры, отделения, санатории и др.) с новыми организационными формами (оздоровительные центры, секции, группы и т.п.), а также их оснащение реабилитационной аппаратурой, отвечающей современным требованиям (обратная связь и коррекция параметров). Необходимо создавать обучающие реабилитационные центры, оснащенные современной аппаратурой на базе университетских кафедр.

Реализация медико-социальной политики с формированием института «семейной медицины» предусматривает переориентацию и превращение общественного здравоохранения в службу здоровья общества, вплоть до превалирования над лечебной практикой активной оздоровительной деятельности, основанной на принципах реабилитации. Радикальные изменения в медицине возможны только при достижении популяционного масштаба врачебно-оздоровительной деятельности.

Для этого целесообразно включить МР в практику рыночных отношений. Это в значительной мере будет способствовать не только ослаблению бюджетного (государственного) регулирования, но и автономному (в рамках отрасли) решению основных вопросов совершенствования медицинского обеспечения населения на местах. Введение бюджетно-страховой модели финансирования здравоохранения приведет к тому, что основным фондодержателем средств станут страховые компании различных форм собственности, в том числе страховые компании предприятий. Реформирование системы соцстраха и здравоохранения в фонд страхования здоровья будет способствовать приватизации в системе здравоохранения, в соответствии с юридическими стандартами Европейского общества.

Этапы МР соотносятся с периодами течения восстановительных процессов в организме. Их последовательность, длительность и место проведения в каждом конкретном случае различная.

Госпитальный этап (районная, городская, областная больницы) начинается с момента поступления больных в остром периоде заболевания. Реабилитационные мероприятия направлены на реституцию (восстановление) здоровья больного. Здесь же формируется программа реабилитации в целом. В настоящее время четко определилась обоснованная тенденция к сокращению стационарного этапа реабилитации за счет более раннего направления больных в специализированные отделения восстановительного лечения, сеть которых требует расширения. Раннее начало проведения реабилитационных мероприятий во многом обеспечивает более благоприятное течение и исход заболевания, вторичную профилактику инвалидности. Используют комбинированные методы лечения, включающие общие и местные воздействия, что позволяет оптимизировать течение восстановительных процессов в органах и тканях с учетом состояния реактивности организма. Реабилитационные мероприятия включают применение медикаментозных средств (поддерживающая, адаптационная, противорецидивная фармакотерапия), косметической и восстановительной хирургии, аппаратной физиотерапии, кинезотерапии (лечебной гимнастики и физкультуры, механотерапии и физических тренировок), комплиментарной (гомеопатия, фито-, рефлекс- и мануальная терапия) и диетотерапии, которые существенно повышают эффективность и сокращают сроки проведения восстановительного лечения.

Амбулаторно-поликлинический этап (поликлиники, поликлинические отделения, медико-санитарные части, медицинские центры) направлен на регенерацию и компенсацию нарушенных функций. Этот этап в настоящее время все чаще определяют как «городской санаторий», необходимость создания которого уже давно назрела. Организация и развитие системы «городских санаториев» позволило бы проводить реабилитацию больных, лиц пожилого возраста, а также трудящихся без отрыва от производства, в удобное для них время, с проживанием в домашних условиях, что является экономически выгодным.

Санаторно-курортный этап (санатории специализированные и общего типа, профилактории, дома отдыха и др.) обеспечивает предупреждение рецидивов, консолидацию (закрепление) ремиссии, повышение адаптационных резервов организма. Необходимо разработать специальную лечебную программу для санаториев Украины на зимний период.

Бытовая реабилитация (оздоровительные центры, спортивно-оздоровительные секции, группы общефизической и специальной (спортивной) подготовки и т.п.) – *этап, который можно отнести к "непрерывной", "перманентной" реабилитации*. Целью бытовой реабилитации является расширение физиологических резервов организма, профилактика функциональных расстройств, коррекция имеющихся и предупреждение возникновения нарушений физической работоспособности. Широкое применение реабилитационных мероприятий на ранних этапах заболевания (при минимальных клинических проявлениях или функциональных нарушениях) представляет собой дальнейшее развитие профилактического направления в медицине и отражает его положение про индивидуальное и общественное здоровье. Она представляет собой развитие системы физического здоровья человека, как фундамента психического и социального здоровья ("в здоровом теле – здоровый дух") на фоне правильного формирования навыков физических упражнений и потребностей в них, что близко по сущности к таким оздоровительным физическим системам как китайская гимнастика, индийская йога и др. Их применение обязательно сочетается с другими методами лечебно-профилактической направленности (гомеопатия, диетологическая, фито- и рефлексотерапия), обеспечивающими синергичность воздействия.

Оснащение реабилитационных учреждений аппаратурой, а также ее совершенствование и создание новых образцов является фундаментальным вопросом МР. В настоящее время на рынок Украины пришли ведущие мировые производители реабилитационной аппаратуры, которые занимаются не только распространением собственной продукции, но и обеспечивают гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание, организуют центры по обучению медицинского персонала. Однако более перспективно и экономически целесообразно поддерживать отечественных производителей, которые должны реализовывать запросы практической реабилитологии. На начальном этапе производства современной реабилитационной аппаратуры ее изготовление может происходить на основе зарубежных комплектующих материалов, последующим выпуском лицензионной продукции и создания на их основе оригинальных разработок. Этот вопрос требует государственной поддержки и регулирования.

Современной тенденцией является создание компактной, безопасной, портативной реабилитационной аппаратуры нового поколения на микропроцессорах, позволяющая проводить лечение факторами различной природы (электро-, механо-, светотерапия и т.п.) не только в больницах, но и в быту – *«дипломатная физиотерапия»*. Она должна работать по принципу обратной связи – не только регистрировать реакцию больного на проводимые мероприятия, но и зависимости от ее характера автоматически изменять характеристики действующего фактора в задаваемых пределах (физиологических норм) и при их превышении прекращать процедуру. Аппарат должен информировать врача о состоянии здоровья пациента визуальными, звуковыми, световыми способами сигнализации, предоставлять возможность динамической регистрации, сохранения и воспроизведения показателей жизнедеятельности (АД, сердечного цикла (пульса), кожного сопротивления) в любой отрезок времени, а также их аппаратного математического анализа (например, спектрального анализа ритма сердца). Для соответствия современной тенденции приближения квалифицированной медицинской помощи больным (телемедицина, интернет-медицина и т.п.) в аппаратах должна быть предусмотрена возможность их объединения в единую электронную сеть, передачи данных в сеть, осуществлять управление с удаленного терминала и т.д.

При патологии системы кровообращения аппаратами выбора являются приборы для проведения общей магнитотерапии, многоцелевые ванны (жемчужные, газовые углекислые, вибрационные, подводный душ-массаж), устройства для виброакустической терапии, механического массажа, «вибрационные кресла», «лимфопресс», мини-сауны, вибросауны, криосауны и т.п.

При заболеваниях органов дыхания необходимо широкое внедрение в реабилитационную практику ингаляторов (ультразвуковых и компрессорных, оксида азота, которые в настоящее время являются ведущим методом в лечении легочного сердца); использование вакуумного массажа, гипоксикаторов, аппаратов «горного воздуха», синглентного кислорода, озонотерапии и аэротерапии.

При заболеваниях желудочно-кишечного тракта в экологически неблагоприятной ситуации, условиях несбалансированного питания реабилитация должна включать широкое применение «адаптационных» минеральных вод, лекарственных коктейлей, лечебного и раздельного питания, использования аппарат «Гидроколон» и подобных устройств.

При патологии опорно-двигательного аппарата высокоэффективными и перспективными являются устройства для лазеро- (различного спектра) и пайлер-терапии, криотерапии, вибротракции, ударно-волновой терапии, ультразвуковой и электротерапии с разной глубиной проникновения фактора. Среди этой аппаратуры следует выделить «Тракомпьютеры». Потребность в этой аппаратуре довольно высокая. Аппараты являются комплексными, со встроенным прибором СВЧ-терапии, что позволяет проводить релаксацию при мышечно-тонических синдромах. Аппарат позволяет осуществлять вибротракцию шейного, грудного и поясничного отдела позвоночника, тазобедренного, коленного, локтевого и лучезапястного суставов, т.е. является универсальным для лечения компрессионного синдрома.

При гиподинамии, как основной причины снижения функциональных резервов организма и нарушения процессов адаптации, необходимо внедрение и развитие *"профилактической реабилитации"*, включающей ландшафтотерапию, гимнастические оздоровительные системы (йога, у-шу), тренажерные занятия, ходьбу, бег, плавание и спортивные игры, ближний и дальний туризм. Отмечена высокая эффективность хромотерапии, фонотерапии (музыкотерапии), арт-терапии при нарушениях психоэмоциональной сферы.

Таким образом, необходимо разработать научные основы медицинской реабилитации, пересмотреть ее роль и место в лечебном процессе, создать соответствующую нормативную базу для формирования реабилитационных структур подготовки до специалистов профильными кафедрами. Комплексный подход должен стать основой в организации подготовки реабилитологов на базе врачебного образования. Требуется законодательно согласованная кооперация специалистов медицинского и немедицинского профиля с целью повышения качества реабилитационных мероприятий. Приоритетным направлением в МР должно быть изучение механизмов адаптации и реактивности организма, а также разработка методов их коррекции на основе принципа «оптимальности». Для усиления профилактического направления МР целесообразным является создание системы «городских санаториев» на основе существующих ЛПУ, выделение понятия "перманентной" реабилитации для проведения этапа «бытовой реабилитации» на базе учреждения оздоровительного характера. Необходимо провести техническое перевооружение и переоснащение реабилитационных подразделений современной аппаратурой нового поколения, которая позволяет не только регистрировать реакцию больного на проводимые мероприятия, а также проводить медицинскую реабилитацию не только в больницах, но и в быту.

Медицинская реабилитация — это дифференцированная этапная система лечебно — профилактических мероприятий по восстановлению функционального состояния организма больного до оптимального уровня работоспособности посредством последовательного и преемственного применения индивидуального комплекса методов фармакологического, хирургического, физического и психофизиологического воздействия на функционально или патологически изменённые органы и системы организма

Медицинская реабилитация — комплекс мероприятий, направленных на повышение функциональных резервов, нормализацию реактивности и неспецифической резистентности организма

Структура и задачи службы медицинской реабилитации

Общие вопросы

Нормативно - правовая работа

- Выработка приказов
- Разработка нормативных документов
- Организация съездов и конференций
- Введение в номенклатуру специальности «врач-реабилитолог», «помощник врача», «методист ЛФК» и др.

Кадровый раздел

- Подготовка врачей-реабилитологов
- Разработка тарифной сети и штатного расписания
- Создание кафедр медицинской реабилитации
- Создание вертикали обучения :
 - 1) Клиническая физиология
 - 2) физиотерапия
 - 3) ЛФК
 - 4) комплиментарная медицина
 - 5) спортивная медицина
 - 6) медицинская реабилитация

Лечебная работа

- Создание медицинских баз кафедр медицинской реабилитации
- Разработка новых подходов и методик лечения, создание «стандартов» лечения ведущих синдромов

Научная работа

- Изучение механизмов адаптации и реактивности организма, обоснование новых методов лечения патогенетической и синдромальной направленности с учетом принципа «Оптимальности»
- Изучение физико-химических, физиологических и лечебных эффектов реабилитационных факторов
- Установление критериев отбора больных для реабилитации с учетом исходной реактивности организма

Технический раздел

- Совершенствование материально-технической базы
- Проведение тендеров
- Организация научно-производственных объединений, расширение сети реабилитационных учреждений
- Создание и производство аппаратуры и ее ремонт
- Лицензирование зарубежной аппаратуры

Этапы медицинской реабилитации

**Госпитальный
этап**

Больницы

**Формируется программа
реабилитации, повышающая
эффективность и сокращающая
сроки восстановительного
лечения**

**Амбулаторно-
поликлини-
ческий этап**

**Поликлинические,
медицинские центры
городские санатории**

**Направлен на регенерацию и
компенсацию нарушенных
функций, коррекцию
реактивности организма**

**Санаторно-
курортный
этап**

**Санатории,
профилактории,
дома отдыха**

**Обеспечивает предупреждение
рецидивов, консолидацию
ремиссии, повышение
адаптационных резервов
организма**

**Бытовая
реабилитация**

**Оздоровительные
центры, секции**

**Профилактика функциональных
расстройств, повышение
резистентности организма**

Вертикальная система обучения врача-реабилитолога

Общие вопросы

Медицинская реабилитация

Постдипломное обучение

Физио-
терапия

Кинезо-
терапия

Спортивная
медицина

Комплимен-
тарная медицина

Бакалавратура

Медицинская
реабилитация
внутренних
болезней

Медицинская
реабилитация
хирургических
болезней

Медицинская
реабилитация в
акушерстве и
гинекологии

Спортивная
медицина

Магистратура

Медицинская
реабилитация

Косметология

Спортивная
медицина

Интернатура

Физиотерапия

Кинезотерапия

Спортивная
медицина

5 курс

Медицинская
реабилитация

Физическая
реабилитация

Спортивная
медицина

4 курс

Физио-
терапия

Кинезо-
терапия

Врачебный
контроль

Комплимен-
тарная медицина

3 курс

Клинические дисциплины

1-2 курс

Клиническая физиология, основы синдромологии

Базовые предметы

Вертикальная система подготовки специалистов по специальности «Медицинская реабилитация»

Общие вопросы

Уровень подготовки	Срок	Специальность
<i>Медицинское училище</i>	<i>2 года</i>	<i>Медицинская сестра по физиотерапии</i>
<i>Медицинский университет, факультет «Сестринское дело»</i>	<i>2 года</i>	<i>Медицинская сестра по физиотерапии</i>
<i>Колледж медицинского университета</i>	<i>3 года</i>	<i>Медицинская сестра-бакалавр, массажист, инструктор ЛФК</i>
<i>Университеты III-IV уровня, факультет «Реабилитация»</i>	<i>4 года</i>	<i>Помощник врача: методист ЛФК, диетолог, гомеопат, фитолог, рефлексолог</i>

Медицинский университет, факультет «Лечебное дело»

Уровень подготовки	Срок	Специальность
<i>Базовое образование с интернатурой</i>	<i>5+1 лет</i>	<i>Врач общего профиля: кинезотерапевт, физиотерапевт, врач нетрадиционной (комплиментарной) медицины, терапевт, рефлексотерапевт, гомеопат, фитотерапевт</i>
<i>Магистратура</i>	<i>5+2 лет</i>	<i>Врач-реабилитолог, врач-косметолог, спортивный врач</i>
<i>Бакалавратура</i>	<i>5+2+2 лет</i>	<i>Спортивный врач, терапевт-реабилитолог, хирург-реабилитолог, гинеколог-реабилитолог</i>



Основное направление медицинской реабилитации

состоит в установлении **связей** между факторами патологического процесса для определения **формы заболевания** и дифференцированного лечения в зависимости от **реактивности пациента**

Реабилитация

**совокупность мероприятий,
призванных обеспечить лицам с
нарушениями функций в результате
болезней, травм и врожденных
дефектов приспособление к новым
условиям жизни в обществе, в
котором они живут**

Аспекты реабилитации

- **Медицинский (в т.ч. психологический)**
- **Профессиональный (трудовой)**
- **Социально-экономический**

Медицинские направления реабилитации

- **Предупреждение патологических процессов (профилактическое, оздоровление)**
- **Восстановление здоровья больного (лечебное)**

Средства медицинской реабилитации

- Поддерживающая медикаментозная терапия
- Природные и преформированные физические факторы
- Физические упражнения и механические факторы
- Нетрадиционные методы (рефлекс- и фитотерапия, гомеопатия)
- Аутотренинг и психотерапия

Воздействия медицинской реабилитации

- **Этиологические**
- **Патогенетические
(адаптационные)**

Полного единства мнений в определении «медицинской реабилитации» нет, что обусловлено отсутствием единого критерия при одинаковом терминологическом оформлении



Авторское определение

Медицинская реабилитация

**Наука изучающая механизмы
формирования адаптации и
дисадаптации и пути их
оптимизации**

Адаптация

- Совокупность физиологических особенностей, обуславливающих уравнивание организма с постоянными или изменяющимися условиями среды
- Ее суть в способности организма сохранять в условиях стрессовых воздействий жизненно важные параметры гомеостаза, что достигается изменением реактивности организма через стрессовые реакции



Раздражающий фактор (стрессор)

Эустресс



Дистресс



**Сбалансированность
регуляторных
механизмов,
нормореактивность
организма**

**Пониженный ответ
регуляторных
механизмов,
гипореактивность
организма**

**Повышенный ответ
регуляторных
механизмов,
гиперреактивность
организма**



**Адаптационный
синдром**



**Дисадаптационный
синдром**

Реактивность организма

Общие вопросы

Гипореактивность



Дисбаланс систем

Депрессия

Аллергия

Преобладание стресс-
лимитирующих
гормонов

Гипотонус

Алкалоз

Гиперсекреция



Болезнь

Депрессивные
состояния,

Онкология, Инфекции

Нормореактивность



Баланс систем



Здоровье

Гиперреактивность



Дисбаланс систем

Возбуждение

Иммунодефицит

Преобладание
стрессорных гормонов

Гипертонус

Ацидоз

Гипосекреция



Болезнь

Истерические реакции,
Коллагенозы, ИБС,
Атеросклероз

Синдром – клиническое зеркало болезни

Целесообразно:

1. Синдромный анализ клинической картины болезни
2. Классификация по ведущему синдрому
3. Синдромное лечение

Патогенетические синдромы

1. Резистентности организма
2. Реактивности организма
3. Системной регуляции
4. Гомеостатического
5. Органной недостаточности

Синдромы нарушенной резистентности организма

Инфекционный

При сниженной
резистентности
организма

При высокой
резистентности
организма

Воспаления

Гипоэргическое

Гиперэргическое

Нормэргическое

Синдромы нарушенной реактивности организма

- 1. Дисадаптационный (при исходной гипо- или гиперреактивности организма)**
- 2. Дисневротический (преобладание возбуждения или депрессии)**
- 3. Дисалгический (сниженная, повышенная или извращенная чувствительность)**
- 4. Дисгормональный (преобладание стресс-индуцирующих или стресс-лимитирующих гормонов)**
- 5. Дисиммунный (иммунодефицитное состояние или повышенная чувствительность)**

Дисневротический синдром – типовой процесс и составляет основу многих нервных расстройств и соматических заболеваний. Он проявляется либо активацией возбуждения, либо, напротив, усилением торможения. В первом случае диагностируют истерические реакции, ИБС. Стенокардию, нейродермит и т.п. Во втором – на первый план выходят депрессивные состояния, которые на сегодняшний день приближаются к 10 %.

Нормэргический ответ на раздражитель формируется при сопряженном реагировании нервной, гормональной и иммунной систем и характеризуется определенным сбалансированным соотношением вегетативных реакций, возбуждающих и тормозных аминокислот, уровня адреналина и серотонина, кальция и магния в крови, концентрации кальция внутри- и внеклеточно, содержанием цАМФ и цГМФ, свободно-радикальных процессов и антиокислительной системы, высокой резистентностью организма.

Патогенетическую основу дисневротического синдрома составляет нарушение основных нервных процессов – возбуждения и торможения, а именно – их силы, подвижности и уравновешенности, они становятся десинхронизированными.

Дисневротический синдром по возбуждающему типу чаще наблюдается на фоне гиперреактивности организма. Он характеризуется дисбалансом нервной регуляции в сторону симпатикотонии с увеличением уровня катехоламинов, серотонина, повышенной активностью С-клеток щитовидной железы с высокой концентрацией кальцитонина в крови и кальция внутриклеточно, низким уровнем магния, преобладанием возбуждающих аминокислот (глутамата, аспартата, цистеиновой кислоты) и стресс-индуцирующих гормонов, чрезмерной активаций ПОЛ и иммунодефицитным состоянием (гипочувствительность). В крови наблюдается повышенный уровень серотонина и предшественников гормонов щитовидной железы, в частности, йода и холестерина.

При дисневротическом синдроме с преобладанием тормозных процессов и депрессивными явлениями, напротив, отмечается гипореактивность организма. Его формируют сдвиг вегетативных реакций в сторону парасимпатической системы с дисбалансом норадреналина и серотонина, низкий уровень кальцитонина в крови и кальция внутриклеточно на фоне его повышенного содержания в плазме, преобладание тормозных аминокислот (глицина, бета-аланина, таурина и ГАМК), магния и стресс-лимитирующих гормонов, низкая интенсивность ПОЛ, аллергические реакции (гиперчувствительность). Причем патологическую нервную доминанту в значительной степени поддерживает нарушенный гомеостаз организма, дисметаболический и дисциркуляторный синдромы, образуются порочные связи и круги. Дисневротический синдром и в первом и во втором случае способствует снижению резистентности организма. Действие этиологического фактора способствует развитию патологического процесса, вызывая новые патологические изменения, нарушая механизмы защиты и компенсации и ослабляя саногенетическую деятельность антисистем. Терапия нервных расстройств должна быть направлена не только на прекращение действия этиологического фактора (устранение стрессорного раздражителя, психотерапия), но и носить адаптационный характер для нормализации деятельности измененных нервных структур.

Воздействия физическими факторами направлено на оптимизацию реактивности организма и коррекцию процессов возбуждения и торможения в ЦНС. При дисневротическом синдроме с преобладанием процессов возбуждения показаны седативные воздействия, на фоне депрессии – целесообразно использовать стимулирующие методы и физические факторы, которые составляют сущность адаптационной терапии. При дисбалансе нервной системы в сторону возбуждения очень важно научиться расслабляться, используя зонально-сегментарный массаж. Очень важен нормальный режим сна и обязательны пешие прогулки.

При депрессивном состоянии предпочтение отдают тонизирующим методикам (адаптационная терапия): общей франклинизации, дарсонвализации воротниковой зоны, душам, соляным ваннам, КВЧ- и светотерапии. Преобладание процессов возбуждения, напротив, служит основанием к назначению седативной терапии (электросон, центральная электроанальгезия, электрофорез, магнитотерапия, седативные ванны).

При гиперреактивности организма обосновано использование физических факторов с первичным стресс-лимитирующим эффектом (УВЧ, магнитотерапия, гальванизация), при гипореактивности, напротив, показаны факторы с первичным стресс-индуцирующим влиянием (КВЧ-, лазеротерапия, СМТ и др.). Высокий эффект наблюдается при комбинации местных и общих методик в одну процедуру. Электросон и центральная электроанальгезия способствуют нормализации функционального состояния центральной, вегетативной и гуморальной регуляции. Транквилизирующий эффект достигается при общем воздействии лекарственным электрофорезом по Вермелю, вдоль позвоночника, на воротниковую зону по Щербак с бромидом или эндоназально с раствором витамина В1 или даларгина. Проводят электрофорез бензогексония или УВЧ-терапию на область шейных симпатических узлов. Регуляции вегетативного статуса способствует гальванизация срединных и седалищных нервов. Седативный эффект оказывает УВЧ терапия голеней. Релаксирующее воздействие наблюдается при битемпоральной магнитотерапии или воздействии на затылок. Магнитные поля повышают содержание магния в головном мозгу, инактивируют свободные радикалы. После процедуры больные отмечают незначительную сонливость. Регулирующее воздействие на ЦНС оказывает КВЧ-терапия. Седативный эффект достигается при назначении хвойных, йодобромных, хлоридно-натриевых ванн индифферентной температуры.

При депрессивном состоянии организма проводят общие радоновые ванны, которые существенно улучшают показатели нейрогуморальной регуляции, нормализуют биоэлектрическую активность ЦНС, улучшают кровоток внутренних органов и тонус сосудов. Выброс эндорфинов достигается при проведении электростимуляции левого полушария префронтальной коры мозга. При дисциркуляторных нарушениях методом выбора являются углекислые ванны. Всасываясь в кровь, углекислота оказывает химическое влияние на рецепторные и эффекторные аппараты симпатической и парасимпатической нервной системы, тонизирует ЦНС, изменяет гемодинамику. Активирующим воздействием обладают души, вихревые и жемчужные ванны. Астенизацию организма снимают грязевые аппликации на воротниковую зону. Антидепрессивным эффектом обладает общая франклинизация. Статическое электрическое поле вызывает у больных легкую эйфорию. Тонизирующее влияние наблюдается при проведении дарсонвализации воротниковой зоны. Корригирующее воздействие на неврологический статус больного оказывает лазеротерапия на БАТ. Включение в комплекс восстановительного лечения процедур ЛФК и массажа способствует улучшению сна, снимает быструю утомляемость, невротические реакции. Кинезотерапия направлена на регуляцию процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга.

ДИСНЕВРОТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Общие вопросы

Элементоз
Ca, Mg, I, Zn, K, P и др.

Аминокислотный дисбаланс
Десинхронизация процессов
возбуждения и торможения в ЦНС

Нарушение силы, подвижности
и уравновешенности
нервных процессов

Депрессивный синдром

Дисневротический синдром

Истерический синдром

- Ваготония
- Преобладание тормозных аминокислот: глицина, бета-аланина, таурина, ГАМК
- Низкий уровень внутриклеточного Ca
- Дефицит железа, иода, кремния, селена
- Высокий уровень гистамина
- Преобладание стресс-лимитирующих гормонов
- Высокий уровень брадикинина
- Аллергия

- Инактивация ПОЛ
- Гипотонус гладкой мускулатуры
- Гиперволемия

Атонический дистонический синдром

Гиперволемический
дисциркуляторный синдром

Первоначальное поражение вен

- Симпатотония
- Преобладание возбуждающих аминокислот: глутамата, аспартата, цистеиновой кислоты
- Высокий уровень внутриклеточного Ca
- Дефицит магния, калия, цинка, натрия, фосфора и др.
- Высокий уровень катехоламинов, серотонина
- Преобладание стресс-индуцирующих гормонов
- Высокий уровень ангиотензина
- Иммунодепрессия

- Активация ПОЛ
- Гипертонус гладкой мускулатуры
- Гиповолемия

Спастический дистонический синдром

Гиповолемический
дисциркуляторный синдром

Первоначальное поражение артерий

Дистрофический и диспластический синдромы

Энергодефицит

Дисадаптационный синдром

Гормональная система является важной составной частью «квадрата гомеокинеза» и, наряду с нервной, иммунной и гуморальными факторами, участвует в формировании реактивности организма. В этой связи целесообразно рассматривать гормональные сдвиги не только в плане гипо- и гиперфункции железы, но и учитывать их участия в формировании стресс-реакции, выделяя стресс-реализующие (катаболический) и стресс-лимитирующие (синтетический) типы дисгормонального синдрома. Преобладание первого типа лежит в основе гиперреактивности, второго – гипореактивности организма. Эндокринный статус можно охарактеризовать как сохранение (или восстановление) равновесия между концентрацией гормона, находящегося в циркуляции, и напряжением секреторной активности железы, продуцирующей этот гормон. Важно чтобы при этом сохранялось равновесие с гормонами-антагонистами.

Гиперреактивность организма формирует дисгормональный синдром с высоким уровнем в крови стресс-индуцирующих гормонов, среди которых следует выделить АКТГ, ТТГ, тироксин, трийодтиронин, кортизол, кальцитонин, катехоламины, альдостерон, эстрогены (у женщин), глюкагон. Их выбросу способствует дисневротический синдром с преобладающими процессами возбуждения на фоне десинхронизации силы, подвижности и уравниваемости нервной импульсации, чему в значительной степени способствует дисбаланс нейропептидов, тормозных и возбуждающих аминокислот, особенно глутамата, аспартата и цистеиновой кислоты. Наблюдаются расстройства вегетативной регуляции, движений, чувствительности, нервной трофики. Выраженная симпатикотония приводит к увеличению уровня катехоламинов в крови, аутоокисление которых вызывает активацию ПОЛ, увеличение свободных радикалов. Повышенная активность С-клеток щитовидной железы способствует росту концентрации кальцитонина в крови и, как следствие, кальция внутриклеточно, который, являясь универсальным передатчиком, повышает лабильность и возбудимость нервных структур. Активации метаболических процессов способствует повышенный уровень тироксина и глюкагона. В крови развивается гипергликемия, которая выступает в роли стрессового фактора. Чрезмерная активация ПОЛ служит мощным активатором функции макрофагов, что приводит к иммунопатии с гипочувствительностью и постстрессовым провалом. Высокий уровень АКТГ вызывает дегрануляцию тучных клеток, что особенно усугубляется на фоне индуцированного потока ионов Са в клетку под действием кальцитонина. Повышенная концентрации ионов Са внутри клетки через активацию фосфолипазы А₂ стимулирует образование арахидоновой кислоты, превращаемой в 2 класса медиаторов: простагландины и лейкотриены (преобладают простагландины F_{2a}, тромбоксан B₂). Дисбаланс цАМФ/цГМФ изменяет чувствительность клеток и передачу информации. Изменяется концентрация и спектр первичных и вторичных медиаторов (преобладает серотонин и др.), что проявляется сокращением гладкой мускулатуры, повышением проницаемости венул, нарушением микроциркуляции (усиливается агрегация тромбоцитов). Дисволемиа запускает каскад гормональных реакций и выброс глюкагона, преобладают катаболические процессы. Под влиянием, синтезированных иммунокомпетентными клетками, цитокинов происходит выраженная активация нейтрофилов с продукцией факторов воспаления, антител к гормонам и литических ферментов, оказывающих на окружающую ткань деструктивное воздействие. Наблюдаемая гиперфункция эндокринных желез вызывает энергодифицит.

Развиваются дистрофические, диспластические и дисциркуляторные синдромы и, в конечном итоге, срыв компенсаторно-приспособительных механизмов и дизадаптация. Повышенную реактивность организма формируют эндокринопатии, возникающие либо из-за нарушения центральной регуляции функций периферических эндокринных желез, или же гормональный дисбаланс может возникать за счет первичного нарушения гормонообразования в эндокринных железах, а также внежелезистых причин (транспорта, активности, рецепции гормонов и пострецепторных процессов).

Гипореактивность организма наблюдается при дисгормональном синдроме с преобладанием гормонов стресс-лимитирующей направленности (паратгормон, инсулин, прогестерон, пролактин, СТГ, тестостерон, мелатонин и др.), сочетающимся с дисневротическим синдромом на фоне депрессии (преобладают тормозные процессы). В этом случае отмечается сдвиг вегетативных реакций в сторону парасимпатической системы с дефицитом норадреналина и серотонина, низкий уровень кальцитонина в крови и кальция внутриклеточно на фоне его повышенного содержания в плазме (влияние паратгормона), преобладание тормозных аминокислот (глицина, бета-аланина, таурина и ГАМК) и низкая интенсивность ПОЛ, аллергические реакции (гиперчувствительность). Среди простагландинов преобладают фракции Е. Содержание цитокинов снижено, активность макрофагов подавлена. Повышенное содержание инсулина в крови вызывает гипогликемию и гиперкалиемию. Уменьшение количества глюкозы, как энергетического субстрата приводит к энергодефициту и дисадаптации. Пониженная резистентность организма, создает условия для развития инфекционных и онкологических заболеваний. Гипореактивность организма наблюдается на фоне иммунопатии, при которой формируются антирецепторные антитела, блокирующие механизм «узнавания» гормона, что в конечном итоге создает картину гормональной недостаточности. Гормональная недостаточность может быть вызвана нарушением пермиссивного (посреднического) действия гормонов. Недостаток кортизола, оказывающего мощное и разностороннее пермиссивное действие в отношении катехоламинов, резко ослабляет гликогенолитические и липолитические эффекты адреналина, прессорное действие и некоторые другие эффекты катехоламинов. При отсутствии необходимых количеств тиреоидных гормонов не может нормально реализоваться действие соматотропного гормона на ранних этапах развития организма. Нарушение пермиссивной «взаимопомощи» гормонов может приводить и к другим эндокринным расстройствам. Интоксикационные проявления при гепатитах и циррозах могут способствовать нарушениям метаболизма гормонов, поскольку значительная часть гормонов разрушается в печени. Замедление метаболизма кортизола, наряду с некоторыми проявлениями гиперкортизолизма, может тормозить выработку АКТГ и приводить к некоторой атрофии надпочечников, что в свою очередь провоцирует развитие иммунопатии. Недостаточная инактивация эстрадиола угнетает секрецию гонадотропинов и вызывает половые расстройства у мужчин. Возможна и чрезмерная активность ферментов, участвующих в метаболизме гормонов. Избыточная активность инсулиназы приводит к вторичной относительной инсулиновой недостаточности. При избыточном частичном ферментативном дейодировании тироксина и образовании более активного трийодтиронина наблюдаются признаки компенсаторного гипертиреоза и затем гипотиреоз. Важная роль метаболического синдрома в развитии «дисфункциональных» гормональных сдвигов диктует необходимость проведения дезинтоксикационных мероприятий физическим факторами.

ДИСГОРМОНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ

Повышает уровень стресс-индуцирующих гормонов в крови общая франклинизация. После воздействия статическим электрическим полем наблюдается легкая эйфория. Сходный антидепрессивный эффект отмечен при дарсонвализации головы и воротниковой зоны. Снимает астенические явления пайлер-терапия на лицо. Хорошо зарекомендовала себя лампа Чижевского. Проводят также лазеротерапию на БАТ. Коррекцию реактивности организма при надпочечниковой недостаточности проводят по принципам адаптационной терапии и используют физические факторы, обладающие первичным стресс-индуцирующим эффектом. Методом выбора является фототерапия. Общеукрепляющий и стресс-индуцирующий эффект достигаются при ультрафиолетовом облучении крови. Сходным влиянием на организм больного обладает лазеротерапия, лечебное действие которой в значительной степени реализуется через фотоэффекты. При надвенном и внутривенном лазерном облучении крови, наблюдаемое усиление ПОЛ, выброс биологически активных веществ усиливают фагоцитарную активность лейкоцитов и в целом резистентность организма (используют инфракрасный лазер в аппарате «BTL-10»). Проводят пайлер-терапию на область спины аппаратами «Биоптрон». Воздействие видимым и мягким инфракрасным поляризованным некогерентным светом оказывает иммунокорригирующее, антиспастическое влияние. Оправданы воздействия электромагнитными волнами дециметрового диапазона и переменным магнитным полем высокой частоты на область надпочечников с целью усиления синтеза и выброса их гормонов в кровь, что способствует усилению реактивности организма, особенно на фоне заместительной терапии. Проводят электрофорез биостимуляторов. Активирующее влияние на симпатoadреналовую систему оказывает гипоксия, положенная в основу действия гипоксикаторов и аппаратов горного воздуха.

При дисгормональном синдроме с преобладанием стресс-индуцирующих гормонов оправданы релаксационные упражнения. На фоне сниженной активности гормонов целесообразны стимулирующие воздействия. Кинезотерапия направлена на нормализацию процессов возбуждения и торможения в ЦНС. Седативный эффект достигается музыкальным сопровождением (фонотерапия медленной ритмичной музыкой Вивальди и т.п.), повышающим эмоциональный тонус и настроение больного.

ДИСГОРМОНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ

Общие вопросы

Нарушение центральной
регуляции
функции эндокринных желез

Первичное нарушение гормоно-
образования в железах и их дисбаланс

Нарушение транспорта,
активности рецепции гормонов и
пострецепторных процессов

Преобладание
стресс-лимитирующих
гормонов

Дисгормональный синдром

Преобладание
стресс-индуцирующих
гормонов

Низкий уровень внутриклеточного Са
Высокий уровень К и Mg
Высокий уровень гистамина и брадикинина
Инактивация ПОЛ
Гипогликемия
Ваготония

Высокий уровень внутриклеточного Са
Низкий уровень К и Mg
Высокий уровень серотонина и ангиотензина II
Активация ПОЛ
Гипергликемия
Симпатикотония

Низкая активность фосфолипазы A₂

Сниженное образование
арахидоновой кислоты

Синтез ПГ E₂, ПГ F_{1α}
Дисбаланс цАМФ / цГМФ

Гиперволемия
Гипотонус гладкой мускулатуры
Гиперчувствительность иммунных
клеток

Активация фосфолипазы A₂

Образование арахидоновой кислоты

Синтез ПГ F_{2α}, тромбоксана B₂,
лейкотриенов B₄
Дисбаланс цАМФ / цГМФ

Гиповолемия
Гипертонус гладкой мускулатуры
Иммунодепрессия

Дистонический и дисциркуляторный синдромы

Дистрофический и диспластический синдромы

Энергодефицит

Дисадаптационный синдром

Иммуногенная реактивность характеризует (количественно и качественно) ответ организма, в частности иммунокомпетентной системы (ИКС) на антигенный стимул. Функционирование ИКС регулируется нервной и гормональной системами. При нормореактивности организма наблюдается сбалансированность внутри- и внеклеточного кальция, как универсального посредника в регуляторных реакциях, что в свою очередь обеспечивает устойчивое соотношение цАМФ/цГМФ, прооксидантов и антиоксидантов, адекватный метаболизм продуктов арахидоновой кислоты (простагландинов и лейкотриенов), влияющих на содержание цитокинов и активность фагоцитов. Нарушение функционирования ИКС при дисрегуляции сопровождается развитием разнообразных иммунопатологических состояний (дисиммунный синдром). Иммунные сдвиги чаще всего являются следствием дефекта одного или одновременно нескольких механизмов, необходимых для обеспечения эффективного иммунного ответа. Наблюдается либо недостаточная (иммунодефицитное или иммунопатологическое состояние) либо избыточная (аллергические реакции) активность ИКС. Этому в значительной степени способствует дисгормональный и дисневротический синдромы. В этой связи патогенетически оправданным является коррекция иммунологического статуса через воздействия на нервную и гормональную системы, в том числе и физическими факторами.

Аллергические реакции (гиперчувствительность) характеризуется значительным снижением активности или неспособностью организма к эффективному осуществлению реакций клеточного и/или гуморального иммунитета. Это проявляется высокой склонностью организма к развитию различных инфекционных, паразитарных и онкологических заболеваний. Гиперчувствительность чаще наблюдается на фоне гипореактивности организма при дисбалансе внутри- и внеклеточного кальция в сторону преобладания последнего, низком уровне внутриклеточного цАМФ, пониженной активности ПОЛ, угнетении метаболизма продуктов арахидоновой кислоты (простагландинов и лейкотриенов) и синтеза интерлейкина-5. Дисрегуляция вызывает энерготраты, активность митохондрий снижается, возникает дефицит АТФ. В результате этого усиливаются тормозные процессы в нервной системе, наблюдается преобладание стресс-лимитирующих гормонов в крови и сниженная активность фагоцитов. Нарушается синтез цитокинов и внутриклеточные кооперации клеток иммунной системы. Депрессивные состояния и преобладание внеклеточного кальция на фоне его дефицита внутри клетки способствует понижению резистентности организма.

Напротив, патологическая стрессовая активация иммунной системы на фоне дисрегуляции приводит к развитию иммунодепрессии (гипочувствительность), при которых повреждаются и разрушаются собственные клетки и неклеточные структуры организма, в отличие от физиологической формы иммунной реакции. Гипочувствительность связана с гиперреактивностью организма. Их формируют дисбаланс вне- и внутриклеточного кальция в сторону преобладания последнего, высокий уровень внутриклеточного цАМФ с нарушением соотношения цАМФ/цГМФ, чрезмерная активация ПОЛ и метаболизма продуктов арахидоновой кислоты (простагландинов и лейкотриенов), что в свою очередь приводит к усилению возбуждающих процессов в нервной системе, катаболизму, гормональным сдвигам и инаktivации клеток ИКС. В крови увеличивается концентрация стресс-индуцирующих гормонов, возникает напряжение энергетического обмена и дефицит АТФ, нарушается синтез цитокинов и внутриклеточные кооперации клеток иммунной системы, сменяющиеся «постстрессовым провалом», резистентность организма падает.

В развитии аллергии могут принимать участие и иметь решающее значение реактины, которые редко или в сравнительно малых титрах участвуют в механизмах иммунитета, в тканях и жидких средах организма образуются комплексы аллергена с антителом. Эти специфические иммунные комплексы непосредственно или опосредованно (через вторичные продукты их влияния на ткани - медиаторы аллергии) оказывают патогенное воздействие на сосуды, строму и клеточные элементы различных тканей. Для аллергии (в отличие от иммунитета) характерна повышенная иммуногенная реактивность организма, сочетающаяся со снижением его резистентности к ряду факторов и гипореактивностью организма в целом.

Тактика лечения определяется формой иммунопатии, механизмами и сроками ее развития, а также реактивностью организма и сопутствующими нарушениями нервной и гормональной систем. При гипочувствительности показана адаптационная терапия с учетом механизмов развития ИДС. При гиперчувствительности, напротив основу лечебных мероприятий составляет «седативная», «депрессивная» терапия, направленная на понижение функциональной активности клеток. При гипочувствительности (ИДС) показаны стресс-индуцирующие физические факторы (фототерапия, электрофорез стимуляторов, КВЧ, ДМВ, дарсонвализация, франклинизация и аэроионизация, ультразвук, вибромассаж, души, механические и метаболические ванны). «Дисфункциональные» иммунопатии требуют проведение метаболической терапии, а при «дисрегуляторных» показаны методы, направленные на коррекцию состояния ЦНС, гормональной системы, повышение реактивности и резистентности организма. Патогенетически обоснованы методы, способствующие увеличению внутриклеточного кальция (магнитотерапия и индуктотермия) и активаторы ПОЛ через фотооксидацию (УФО, пайлер- и лазеротерапия) особенно при сниженной активности макрофагов. Воздействия на иммунносодержащие органы способствует активации лимфоцитов. Повышение иммунитета наблюдается при аэроионизации в сочетании с постоянной температурой и влажностью воздуха соляных шахт Соледача (Донецкая область) и Солотвино. В воздухе соляных шахт снижено бактериальное обсеменение, что создает условия для повышения резистентности организма, санации воспалительных заболеваний ЛОР органов, активации клеток лимфоидной ткани. Сходный эффект достигается при галотерапии в искусственных сильвинитовых и галитовых камерах в сочетании с распылением генераторами соляного аэрозоля. Иммуностимулирующий эффект отмечен при проведении соляных ванн. «Соляной плащ» на коже воздействует на иммунокомпетентные клетки, расположенные в дерме. Повышается активность лимфоцитов и макрофагов, что особенно важно при «дисфункциональной» и в какой-то степени при «лейкопенической» формах иммунопатии. Наблюдается дегрануляция тучных клеток. Активация иммунитета достигается при приеме минеральной хлоридно-натриевой воды внутрь или в виде кишечного промывания. Моршинская хлоридно-сульфатная калиево-магниево-натриевая минеральная вода улучшает течение иммунных реакций, способствует увеличению количества активных Т- и В-лимфоцитов. Влияние реализуется через иммунокомпетентные клетки слизистой кишечника. Промывания кишечника способствуют механическому вымыванию энтеротоксинов, снижая бактериальную нагрузку на печень, рефлекторно улучшают кровоснабжение и желчеотток в печени, наблюдается нормализация метаболических нарушений, что имеет значение при «дисфункциональных» иммунопатиях. Эти мероприятия эффективны при сопутствующих поражениях кишечника, дисбактериозе или дисбиозе. Для коррекции метаболических сдвигов показаны гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-хлоридные минеральные воды, слабой и малой минерализации: «Лужанская», «Поляна Квасова», «Поляна», «Ессентуки №4», «Березовская», «Запорожская», «Ялтинская» и др.

При «дисрегуляторных» иммунопатиях целесообразна систематическая психотерапия. Рекомендуется избегать тяжелых физических перегрузок, ночных и внеурочных работ, электрофорез магния, кальция на воротниковую зону в сочетании с магнитотерапией и индуктотермией. При пониженной резистентности и реактивности организма, астено-депрессивном синдроме на фоне сниженной концентрации адреналина и серотонина высокий эффект достигается эндоназальным кальций-электрофорезом. При аллергии на фоне относительной и явной надпочечниковой недостаточности применяют в качестве подготовительного этапа к другим видам терапии или в комбинации электромагнитное облучение области надпочечников. Из методов адаптационной терапии при иммунопатиях наибольшее значение имеют биостимулирующие методики пайлер- и лазеротерапии, общего (по основной и замедленной методике) и зонального УФО малыми дозами, учитывая дозозависимый эффект этих процедур (малые дозы УФО стимулируют активность иммунокомпетентных клеток, высокие, напротив, угнетают, средние – оказывают десенсибилизирующее действие). Эффективна ИРТ с использованием аурикулярных и корпоральных точек, воздействия лазерным излучением, КВЧ, ультразвуком. Иммуномодулирующий эффект достигается воздействием миллиметрового электромагнитного излучения на нижнюю треть грудины, височную и затылочную область. Умеренно тонизирующее действие оказывает дождевой душ, ванны с механическим компонентом (жемчужные, вихревые, подводный душ-массаж). Для улучшения состояния гипотизарно-тиреоидной системы с целью иммунокоррекции проводят ДМВ-терапию на область проекции щитовидной железы или пайлер-терапию передней области шеи.

При гипочувствительности ИКС, напротив, показаны стресс-лимитирующие факторы (электрофорез успокаивающих препаратов, центральная электроаналгезия, электросон, умеренные тепловые воздействия, хвойные, йодобромные, азотные ванны, ПМПНЧ, релаксирующий массаж). Понижают чувствительность ИКС ингаляции аэрозолей и электроаэрозолей противоаллергических средств, аэроионизация отрицательным зарядом. Десенсибилизирующий эффект и нормализация клеточного иммунитета достигается при проведении общего ультрафиолетового облучения тела больного по ускоренной и основной методике или по зонам среднеэритемными дозами. Обоснованным является проведение электрофореза седативными и противоаллергическими препаратами с расположением активного электрода на межлопаточной области, эндоназальный электрофорез интала. В зависимости от цели терапии применяют электрофорез кальция, магния, иода, адреналина и других веществ. Следует отметить, десенсибилизирующий эффект самой гальванизации. Получили распространение методики облучения ЭМП СВЧ и ЭП УВЧ головы. Отмечено повышение числа и активности Т-лимфоцитов в крови, нормализация эндокринного баланса, улучшение вегетативной регуляции внешнего дыхания, выравнивание психологических параметров за счет мягкого седативного действия процедур при трансцеребральном воздействии ЭП УВЧ. Седативным эффектом обладает электросон. С целью достижения транквилизирующего эффекта широко используют центральную электроаналгезию, магнитотерапию на затылок или битемпорально. При стойких проявлениях психологического стресса, неврозоподобных состояниях, астении показано ненагрузочное лечение пресной водой – преимущественно седативные общие ванны (хвойные, йодо-бромные, жемчужно-кислородные), которые нормализуют деятельность ЦНС, сосудистый тонус, микроциркуляцию. Назначают также тепловые укутывания.

Занятия ЛФК способствуют адаптации организма больного, его сердечнососудистой системы и органов дыхания к физическим нагрузкам, повышают его иммунологическую реактивность в отношении вирусной и бактериальной инфекции. Активные занятия лечебной физкультурой ведут к оптимизации процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе, способствуя устранению функциональных нарушений не только с ее стороны, а также оптимизируя гормональный и иммунный статус организма. Повышение иммунитета и резистентности организма достигается путем активации коры надпочечников и щитовидной железы.

ДИСИММУННЫЙ СИНДРОМ

Общие вопросы

Нарушение
нервной
регуляции

Нарушение
гормонального
влияния

Нарушение
активности
клеток

Нарушение
гуморальных
факторов

Количественное и качественное
нарушение иммуногенной реактивности

Аллергический

Дисиммунный синдром

Иммунодефицитный

- Высокий уровень гистамина, брадикинина.
- Низкая активность ПОЛ
- Низкий уровень внутриклеточного Са
- Низкий уровень внутриклеточного цАМФ
- Низкий уровень ПГ и лейкотриенов
- Ваготония
- Низкий уровень стресс-индуцирующих гормонов

- Высокий уровень серотонина, ангиотензина
- Высокая активность ПОЛ
- Высокий уровень внутриклеточного Са
- Высокий уровень внутриклеточного цАМФ
- Высокий уровень ПГ и лейкотриенов
- Симпатотония
- Высокий уровень стресс-индуцирующих гормонов

- Вялое воспаление
- Аллергические реакции
- Преобладание ИЛ5, ИЛ2, ИЛ4, реагинов
- Низкая активность фагоцитов
- Гиперпластический синдром
- Выраженный отёк тканей
- Гиперволемический синдром

- Бурное воспаление
- Иммунодефицитные состояния
- Преобладания ИЛ1, ФНО
- Высокая активность фагоцитов
- Гипопластический и неопластический синдром
- Выраженный некроз тканей
- Гиповолемический синдром

Энергодефицит

Дисадаптационный синдром

Среди множества патофизиологических, патобиохимических и патоморфологических факторов и процессов, из которых складываются нозологические формы, *дисметаболический синдром* является не только типовым, но имеет универсальное значение в формировании всех без исключения болезней. В настоящей работе впервые рассматриваются два противоположных варианта метаболических нарушений (в сторону ацидоза или алкалоза), которые составляют основу дисметаболического синдрома. Кислотно-щелочное равновесие является ведущим параметром внутренней среды организма. От соотношения водородных и гидроксильных ионов в крови в значительной мере зависят активность ферментов, направленность и интенсивность окислительно-восстановительных реакций. Процессы расщепления и синтеза белка, гликолиз и окисление углеводов и жиров, функции ряда органов, чувствительность рецепторов к медиаторам, проницаемость мембран и многие другие важные функции организма определяются сбалансированностью указанных ионов. При изменении реакции среды меняются физико-химические характеристики коллоидов клеток и межклеточных структур - степень их дисперсности, гидрофилии, поверхностное натяжение плазмы крови, способность к адсорбции и другие важные свойства. Заболеваемость и летальность во многом определяются типом этого синдрома. Ацидоз крови, высокий уровень холестерина predisполагают к атеросклерозу, гипертонической болезни, сахарному диабету, инфаркту миокарда, мозговому инсульту, недостаточности кровообращения. Пониженное содержание холестерина, алкалоз приводят к онкологическим и инфекционным заболеваниям. В этой связи первостепенной задачей является дифференцированная профилактика и лечение с учетом коррекции метаболических нарушений.

При дисметаболическом синдроме с ацидозом наблюдается высокий уровень холестерина, серотонина, свободных радикалов, катехоламинов и других стресс-индуцирующих гормонов, преобладает дисневротический синдром с возбуждением и высоким содержанием внутриклеточного кальция, внеклеточного натрия, гипокалиемией, гиперкоагуляцией, синдром иммунопатии с гиперчувствительностью, что способствует сосудистому спазму и гиперреактивности организма. Нарушения метаболизма в сторону алкалоза происходит на фоне пониженной концентрации в крови холестерина, серотонина, свободных радикалов, стресс-лимитирующих гормонов и низкого уровня внутриклеточного кальция, гиперкалиемии, повышенной кровоточивости, отмечается дисневротический синдром с депрессией и иммунодефицит, формируется гипореактивность организма. Типовыми формами патологии регионарного кровообращения в этом случае является: артериальная и венозная гиперемия, вызывающая стаз крови.

Коррекция метаболических нарушений должна быть дифференцированной и определяться их типом, компенсированностью, электролитными нарушениями и клиническими проявлениями. При дисметаболическом синдроме в сторону ацидоза показана седативная, релаксационная терапия, иммуностимуляция, наряду с ощелачиванием и оксигенацией крови. Дисметаболический синдром с алкалозом требует, напротив, адаптационных мероприятий, гипоксикации, десенсибилизирующая терапия. Необходимо корректировать электролитный дисбаланс, в том числе калиевый. Понижение уровня липидов в крови оправдано при дисметаболическом синдроме в сторону ацидоза. При алкалозе, напротив, патогенетически обоснованным является повышение содержания липидов, холестерина, жирных кислот в крови. Воздействия физическими факторами при дисметаболическом синдроме направлены на оптимизацию реактивности организма, выведение ксенобиотиков, коррекцию микроциркуляции, сдвигов pH среды и в значительной степени определяются исходным состоянием организма и типом метаболических нарушений.

Дезинтоксикационные мероприятия осуществляют через активацию метаболизма и улучшение кровообращения в печени, повышение выделения вредных веществ через почки, кишечник, кожу и легкие.

Воздействия физическими факторами при дисметаболическом синдроме в сторону ацидоза направлены, прежде всего, на коррекцию жирового обмена и снижение уровня жирных кислот и холестерина в крови. Начинают с организации правильного питания, увеличивают энергетический расход. Из методов физиотерапии предпочтение отдают наружным водолечебным процедурам, где ведущим в механизме действия является температурный компонент. Это связано с тем, что активизация энергообмена наблюдается в равной мере под влиянием и холодового и теплового воздействия. В то же время горячие водные процедуры не оказывают стимулирующего влияния на аппетит больных, что нельзя не учитывать при физиотерапии ожирения, отдавая им предпочтение. Целый ряд методик наружного водолечения может быть организован в отделениях восстановительного лечения: паровая баня, сауна, контрастные ванны, ванны постепенно повышаемой температуры по Валинскому. Интенсивные термические гидропроцедуры назначают в качестве средства усиления энергообмена. Под их влиянием происходит повышение основного обмена на 30-40 % в течение последующих 5-6 часов. Вместе с тем, в ряде случаев может наблюдаться неблагоприятное воздействие на функциональное состояние сердечнососудистой системы больного ожирением, связанное с интенсивной потерей жидкости. Высокая эффективность наблюдается при использовании тепловой альфа-камеры. Спокойная музыка снимает эмоциональное напряжение. Инфракрасное излучение усиливает потоотделение, кровообращение и обменные процессы в тканях. Эта процедура особенно показана при дисметаболическом синдроме, который включает гипертензию, сахарный диабет, ожирение, гиперхолестеринемию. Активируют метаболизм в подкожно-жировой клетчатке также холод. Другие водолечебные процедуры, например, подводный душ-массаж, циркулярный, веерный, душ Шарко оказывают менее выраженное воздействие на уменьшение массы тела. Показано назначение внутреннего приема минеральных вод, промываний кишечника. При сопутствующей патологии печени для питьевого лечения чаще всего используют сульфатные минеральные воды средней и высокой минерализации. В зависимости от метаболических нарушений и секреции желудка предпочтение может отдаваться гидрокарбонатным, гидрокарбонатно-сульфитным минеральным водам малой и средней минерализации. При сахарном диабете на фоне хронического пилородуоденита используют гидрокарбонатные минеральные воды, а методику питья – принятую для больных язвенной болезнью. Снижение функциональной активности желудка по типу хронического гастрита типа А служит основанием для выбора хлоридных минеральных вод. Применение промываний кишечника желательно всем больным ожирением при отсутствии противопоказаний. Для местной электростимуляции жировых депо с эффектом применяют процедуры СМТ-терапии. Электростимуляцию жировых депо можно проводить аппаратом "Стимул-1". Магнитотерапия на эпигастральную область приводит к нормализации обменных процессов у больных с недостаточностью поджелудочной железы. Положительное влияние на метаболические процессы у больных ожирением оказывают сероводородные, радоновые и углекислые ванны. Однако наличие гепатоза ограничивает использование сульфидных ванн. В этом случае нежелательно также назначение грязевых аппликаций, поскольку грязь содержит сероводород. Для коррекции метаболических сдвигов в организме целесообразно усиливать кровоток в печени и почках, что достигается применением электрофореза с магнием или магнитотерапии на правое подреберье поперечно.

Микроциркуляция в почках усиливается при тепловых воздействиях на поясницу, что диктует назначение соллюкса, пайлер-терапии. При дисметаболическом синдроме, обусловленном гормональными нарушениями, наряду с медикаментозной терапией, лечебным питанием и психотерапией на первом этапе лечения ожирения назначают физические факторы, корректирующие гормональный статус организма. Воздействия направлены на область щитовидной железы и яичников (у женщин). Для стимуляции реактивности организма при дисметаболическом синдроме с алкалозом показано светолечение: общее УФО и лазеротерапия. Иногда (через день) УФО сочетают с йод-электрофорезом на область щитовидной железы. При гипофункции яичников центрального генеза вследствие первичного изменения деятельности гипоталамо-гипофизарной системы применяют эндоназальную гальванизацию и гальванический "воротник". Для нормализации функции передней доли гипофиза используют электрическое поле УВЧ на область головы (лоб-затылок). При гипофункции яичников проводят гальванизацию зоны трусов по Щербаку или вибрационный массаж поясницы. Назначают ДМВ-терапию, обладающую секреторным действием, на проекцию яичников. Повышает гормональную активность яичников УЗТ подвздошной области. Нарушения микроциркуляции при дисметаболическом синдроме корректируют воздействиями на область сердца (регуляция центральных механизмов кровообращения) и периферические сосуды (нормализация микроциркуляции). С целью нормализации тонуса сосудов проводят курс электрофореза 0,5 % раствора никотиновой кислоты по Вермелю и трансцеребрально. Эффективна методика ДМВ-терапии при ангиопатиях конечностей. Улучшение микроциркуляции (гипокоагуляционный эффект) наблюдается под воздействием ЭП УВЧ на голени или структуры головного мозга. При сопутствующих ангиопатиях назначают СМТ и магнитотерапию. Магнитное поле низкой частоты улучшает реологические свойства крови, понижает агрегацию тромбоцитов, угнетает коллагеногенез и воспалительный процесс в сосудистой стенке. Поляризованный белый свет (пайлер-терапия), вакуум-массаж способствуют открытию резервных капилляров. Сосудистый спазм снимают тепловые процедуры (озокерит, парафин), бальнеотерапия (седативные и метаболические ванны), СВЧ-терапия и индуктотермия. При венозном стазе показана дарсонвализация, импульсные токи, электрофорез сосудистых препаратов, лимфопресс, жемчужные и вихревые ванны, циркулярный душ. При эмоциональной неустойчивости со вспышками агрессивности, нарушении сна и тревоге проводят "седативную" терапию с помощью трансцеребрального электрофореза и СМТ, магнитотерапии. Релаксирующий эффект достигается при КВЧ-терапии области задней поверхности шеи. При преобладании психоэмоциональных расстройств показана терапия низкочастотным электростатическим полем (ИНФИТА-терапия). Из водолечения предпочтение отдают соляно-хвойным и йодо-бромным ваннам. При депрессии улучшает общее самочувствие и повышает настроение отрицательная ионизация воздуха, что достигается за счет применением аэроионизаторов. Антидепрессивным эффектом обладает общая франклинизация. Тонизирующее влияние наблюдается при проведении дарсонвализации воротниковой зоны и душей. Корректирующее воздействие на неврологический статус больного оказывает лазеротерапия на БАТ. Кинезотерапия при дисметаболическом синдроме направлена на повышение регулирующего влияния нервной системы и желез внутренней секреции на стимуляцию обмена веществ, улучшение функционального состояния основных систем организма.

ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Общие вопросы

Нарушение захвата и
инактивации водородных
ионов

Нарушение образования и
инактивации гидроксильных ионов

Дисбаланс водородных и
гидроксильных связей

Нарушение
буферных
систем

Алкалозный

Дисметаболический синдром

Ацидозный

- Низкий уровень холестерина
- Высокий уровень гистамина, брадикинина
- Низкий уровень внутриклеточного Са
- Инактивация ПОЛ
- Высокий уровень стресс-лимитирующих гормонов
- Гиперкалиемия
- Низкий уровень норадреналина

- Высокий уровень холестерина
- Высокий уровень серотонина, ангиотензина II
- Высокий уровень внутриклеточного Са
- Активация ПОЛ
- Высокий уровень стресс-индуцирующих гормонов
- Гипокалиемия
- Гиперкатехоламинемия

- Снижение поверхностного натяжения плазмы
- Снижение вязкости крови, гипокоагуляция
- Высокая гидрофилия, гиперволемиа
- Пониженная проницаемость мембран
- Ваготония
- Аллергия
- Инактивация окислительно-восстановительных процессов

- Повышение поверхностного натяжения плазмы
- Повышение вязкости крови, гиперкоагуляция
- Низкая гидрофилия, гиповолемиа
- Повышенная проницаемость мембран
- Симпатотония
- Иммунодепрессия
- Интенсификация окислительно-восстановительных процессов

Гипотонический дистонический синдром

Гиперволемический
дисциркуляторный синдром

Преимущественное поражение вен

Спастический дистонический синдром

Гиповолемический
дисциркуляторный синдром

Преимущественное поражение артерий

Дистрофический и диспластический синдромы

Энергодефицит

Дисадаптационный синдром

Более половины населения страдает сосудистой патологией. Дисциркуляторный синдром проявляется хронической артериальной или венозной недостаточностью. Для медицинской реабилитации важно выделять два типа дисциркуляторного синдрома: по атоническому или спастическому типу. В основе дисциркуляторного синдрома по атоническому типу лежат повышенное внутрисосудистое давления крови и пониженная эластичность и тонус стенки сосуда. Проявлением дисциркуляторного синдрома по спастическому типу является ишемия. Нормальный тонус сосудов обеспечивается сбалансированностью вне- и внутриклеточного кальция и достаточным уровнем макроэргов, что наблюдается при нормореактивности организма. Сбалансированность стресс-лимитирующих и стресс-реализующих гормонов, серотонина и норадреналина, свободных радикалов и антиоксидантов, возбуждающих и тормозных аминокислот и нейропептидов – ключевой момент нормального функционирования сердечно-сосудистой системы. Вязкость крови, адгезивные свойства эндотелия и клеток крови играют второстепенную роль в формировании артериального сопротивления, однако приобретают значение при оценке венозного сопротивления.

Дисциркуляторный синдром по спастическому типу формируют гормональные нарушения с высоким уровнем в крови стресс-индуцирующих гормонов (АКТГ, ТТГ, кортизол, тироксин, кальцитонин, альдостерон, катехоламины, вазопрессин, глюкагон), невротические явления с преобладающими процессами возбуждения на фоне дисбаланса нейропептидов, тормозных и возбуждающих аминокислот, расстройства вегетативной регуляции с выраженной симпатикотонией, иммунодепрессия. В крови наблюдается высокий уровень катехоламинов, свободных радикалов, серотонина и их предшественников, в частности холестерина, дофамина и др. Повышенная активность С-клеток щитовидной железы способствует росту концентрации кальцитонина в крови и, как следствие, кальция внутриклеточно, который, являясь универсальным передатчиком, повышает лабильность и возбудимость нервных структур. Кальциевый дисбаланс связывают с изменениями активности переноса кальция через наружную и другие клеточные мембраны. Ионная помпа не выводит ионизированный кальций в межклеточные пространства в достаточном количестве. Высокий уровень АКТГ способствует дегрануляции тучных клеток, что особенно усугубляется на фоне индуцированного потока ионов Са в клетку под действием кальцитонина. Повышенное содержание свободного кальция в гладкомышечных элементах сосудистой стенки усиливает степень сокращения и сократительную способность миоцитов стенки сосудов. Активации метаболических процессов при повышенной концентрации тироксина, глюкагона, кортикостероидов способствует истощению энергоресурсов. В крови развивается гипергликемия, которая выступает в роли стрессового фактора и запускает вторичную гиперинсулинемию, способствующую ожирению, гипертрофии миоцитов сосудистой стенки, усилению вхождения в них аминокислот и калия. Ожирение в свою очередь предрасполагает к гипертензии, приводит к периодической ишемии целых областей головного мозга, обуславливает тромбоз и тромбоземболию мозговых сосудов, интракраниальные, субарахноидальные кровоизлияния и энцефалопатию. Чрезмерная активация ПОЛ служит мощным активатором функции макрофагов, что приводит к иммунопатии с гиперчувствительностью и аллергическими реакциями, наблюдается повреждение сосудистой стенки с развитием атеросклеротических бляшек. Увеличенная концентрация ионов Са внутри клетки через активацию фосфолипазы А2 стимулирует образование арахидоновой кислоты, превращаемой в 2 класса медиаторов: простагландины и лейкотриены (преобладают простагландины F2a, тромбоксан B2). Наблюдается сокращение гладкой мускулатуры, повышение проницаемости венул, нарушение микроциркуляции (усиливается агрегация тромбоцитов). Ишемия, как типовая форма патологии регионарного кровообращения, вызывает стаз и сгущение крови. Важную роль в регуляции сосудистого тонуса играет окись азота (NO) – эндотелиальный фактор релаксации и NO-синтаза – фермент, осуществляющий ее синтез. Окись азота приводит к релаксации гладкой мускулатуры сосудов. При дисциркуляторном синдроме на фоне преобладания спастических реакций сосудов обнаружен дефект одного из полиморфных вариантов гена эндотелиальной NO-синтазы. Развиваются сосудистые реакции по спастическому типу даже при незначительных нагрузках, что приводит к формированию дискинетического синдрома.

Устойчивая активация симпатического отдела автономной нервной системы ведет к активации ренин-ангиотензин-альдостеронового механизма, что еще в большей степени усиливает спазм сосудов сопротивления и вызывает гипертензию, задерживая в организме натрий и повышая объем внеклеточной жидкости. Дисволемиа запускает каскад гормональных реакций с выбросом альдостерона. Рост действующей концентрации ангиотензинов в циркулирующей крови через их супрасегментарное действие потенцирует активацию и без того уже активированных симпатических центров. Усиление спазма под влиянием ангиотензинов ускоряет гипертрофию гладкомышечных элементов резистивных сосудов как причину сужения их просвета и необратимой гипертензии. Избыточное поступление натрия хлорида в организм с пищей и напитками повышает МОК, увеличивая содержание натрия в организме как основную детерминанту объема внеклеточной жидкости и плазмы крови. Формируется дисциркуляторный синдром с нарушенной кинетикой и тонусом сосудистой стенки. Высокая активность стресс-индуцирующей системы сочетается с повышенным уровнем холестерина в крови, дисбалансом липопротеидов низкой и очень низкой плотности (ЛПНП, ЛПОНП), гиперфибриногенемией и низким фибринолизом. Образуются утолщения и уплотняются стенки артерий, сужается их просвет, что приводит к органам или общим расстройствам кровообращения. Увеличивается вязкость крови и лимфы в результате гемо(лимфо)концентрации и значительного сужения просвета микрососудов. Главными факторами, вызывающими турбулентный ток крови и лимфы в микрососудах, являются: изменения вязкости и агрегатного состояния крови и/или лимфы и повреждение стенок микрососудов или нарушение их гладкости. Спазм артериол и закрытие прекапиллярных сфинктеров при значительном увеличении уровня катехоламинов в крови способствует чрезмерному увеличению юстакапиллярного тока крови. Затруднение тока межклеточной жидкости обусловлено сужением межклеточных щелей (гипергидратацией и набуханием клеток); повышением вязкости жидкости (при увеличении в ней содержания белков, липидов, метаболитов); эмболией лимфатических капилляров; снижением эффективности процесса реабсорбции воды в посткапиллярах и венах. В тканях увеличивается содержание продуктов нормального и нарушенного обмена веществ, ионов, биологически активных веществ; наблюдаются сдавление клеток, нарушение трансмембранного переноса кислорода, углекислого газа, субстратов и продуктов метаболизма, ионов, что в свою очередь может вызвать повреждение клеток. Формируется синдром капиллярно-трофической недостаточности.

Дисциркуляторный синдром по атоническому типу наблюдается на фоне высокого уровня стресс-лимитирующих гормонов (паратгормон, СТГ, инсулин, пролактин, мелатонин, прогестерон, тестостерон и др.) при сочетании с депрессией (преобладают тормозные процессы) и аллергическими реакциями. В этом случае отмечается сдвиг вегетативных реакций в сторону парасимпатической системы с дисбалансом норадреналина и серотонина, низкий внутриклеточный уровень кальцитонина в крови и кальция на фоне его повышенного содержания в плазме (влияние паратгормона), преобладание тормозных аминокислот (глицина, бета-аланина, таурина и ГАМК) и низкая интенсивность ПОЛ, аллергические реакции (гиперчувствительность). Среди простагландинов преобладают фракции Е. Содержание цитокинов снижено, активность макрофагов подавлена. Патологическую нервную доминанту в значительной степени поддерживает нарушенный гомеостаз организма на фоне метаболического синдрома, формируются порочные связи и круги. Уменьшение количества глюкозы, как энергетического субстрата приводит к энергодифициту, иммунопатии и дисадаптации. Недостаток кортизола, оказывающего мощное и разностороннее перmissive действие в отношении катехоламинов, резко ослабляет гликогенолитические и липолитические эффекты адреналина, прессорное действие и некоторые другие эффекты катехоламинов. Снижение скорости циркуляции крови вызывает гипоксию в тканях, которая в свою очередь является мощным индуктором для разрастания соединительной ткани, приводящей в деформации сосудистого русла, нарушению оттока крови и венозному полнокровию. Происходит замедление и стаз тока крови и лимфы, нарушение ламинарности (турбулентность) их тока, чрезмерное увеличение юстакапиллярного тока крови. Повышается объем транспорта плазмы крови и лимфы. В конечном итоге развивается синдром капиллярно-трофической недостаточности.

Лечебная тактика при дисциркуляторном синдроме определяется его типом. На фоне преобладания симпатических влияний с выраженным спастическим компонентом показана седативная и антиспастическая терапия, при усилении парасимпатической системы с атонией целесообразно, напротив, назначение вено- и миотоников и физических факторов, обладающих миостимулирующим эффектом. Необходимо корректировать реактивность организма. В первом случае (дисциркуляторный синдром по спастическому типу) при гиперреактивности организма используют физические факторы, обладающие стресс-лимитирующим, седативным и иммуностимулирующим эффектами. Во втором случае (дисциркуляторный синдром по атоническому типу), напротив, необходимы адаптогены, психостимуляторы, десенсибилизирующие средства, а также физические факторы, обладающие сходным влиянием на нервную, гормональную и иммунную системы. Сосудистые осложнения корректируют метаболической, иммунной и противовоспалительной терапией. Методами выбора при дисциркуляторном синдроме по спастическому типу являются центральная электроанальгезия, электросон, гальванизация, магнитотерапия, КВЧ-терапия и седативные ванны. Воздействие физическими факторами проводится локально (область проекции сосудисто-нервного пучка на конечностях), сегментарно (поясничная область, воротниковая зона, проекцию симпатических ганглиев) и на ЦНС с целью уменьшения вазоконстрикторных влияний симпатической нервной системы. При этом следует помнить, что чем больше нарушено кровообращение, тем более осторожным должно быть местное воздействие, и наибольшее предпочтение следует отдавать сегментарному методу.

При дисциркуляторном синдроме по атоническому типу на фоне сниженного уровня холестерина и катехоламинов, преобладания парасимпатической системы показана адаптационная терапия. Хороший эффект наблюдается при ультратонтерапии или дарсонвализации на область сосудистого поражения (голова, шея, воротниковая зона, голени, ректально, вагинально), которые обладают выраженным вазоактивным эффектом. При тромбангической формах нарушения кровообращения нижних конечностей проводят дарсонвализацию их внутренних поверхностей – от паховых складок до пяток. При венозном застое в голове дарсонвализация воротниковой зоны способствует нормализации не только сосудистого тонуса, но снимает депрессивные явления, которые, как правило, соответствуют этому виду нарушений микроциркуляции. Для восстановления нарушенного соотношения раздражительного и тормозного процессов, а также улучшения памяти назначают: йод-электрофорез общий по Вермелю, чередуя его через день с фосфор-электрофорезом. Нормализующее воздействие на ЦНС оказывает общая аэроионизация. При венозном застое с выраженным болевым синдромом чаще всего используют ДДТ. Назначают сегментарные методики. Достигается болеутоляющий эффект, улучшение функционального состояния центральных и периферических отделов нервной системы, улучшение периферического кровообращения и трофики тканей. При венозном стазе оправданы сочетанные методики. Проводят дарсонвализацию и электролечение импульсными токами. Используют лимфопресс, жемчужные и вихревые ванны, циркулярный душ.

Массаж при нарушении периферического кровообращения проводится для улучшения кровотока. При венозном застое показан «отточный массаж», который способствует опорожнению сосудов, перераспределению крови, оттоку лимфы и улучшает функции крово- и лимфообращения. Кинезотерапия улучшает периферическое кровообращение, способствует восстановлению моторно-висцеральных связей.

ДИСЦИРКУЛЯТОРНЫЙ СИНДРОМ

Общие вопросы

Дисгормональный
синдром

Дисневротический
синдром

Дисиммунный
синдром

Дисметаболический
синдром

Дистонический синдром

Гиперволемический

Дисциркуляторный синдром

Гиповолемический

- Преобладают стресс-лимитирующие гормоны, тормозные аминокислоты
- Высокий уровень гистамина, брадикинина, ренина, внутриклеточного К и Na, цитокинов 5, 2, 4, ПГЕ
- Дефицит Са, возбуждающих аминокислот, йода, ЛПНП, серотонина, холестерина, норадреналина, глюкозы

- Ваготония, аллергические реакции, алкалоз, внутриклеточная гиперволемия, низкая активность ПОЛ, стаз крови и лимфы, рост МО крови, снижение гликогенолиза и липолиза

Гипотонический синдром с
венозной недостаточностью

Рост внутриклеточного давления,
снижение эластичности и тонуса
сосудов

Стаз крови, турбулентный ток крови

Сужение межклеточных щелей,
отёк клеток

- Преобладают стресс-индуцирующие гормоны, возбуждающие аминокислоты
- Высокий уровень серотонина, ангиотензина II, холестерина, дофамина, катехоламинов, внутриклеточного Са, цАМФ, свободных радикалов, арахидоновой кислоты, ПГ F2a, тромбксана B2, цитокинов 1, ФНО, глюкозы
- Дефицит Mg, K, тормозных аминокислот, ЛПОНП, окиси азота

- Симпатотония, иммунодепрессивные состояния, ацидоз, внутриклеточная гиповолемия, высокая интенсивность ПОЛ, гиперкоагуляция, рост ОПСС, рост гликолиза и гликогенолиза

Спастический синдром с
артериальной недостаточностью

Ишемия, стаз крови, снижение
просвета сосудов

Гиперкоагуляция, турбулентный ток
крови и лимфы

Увеличение юстакапиллярного
тока крови

Нарушение метаболизма, переноса O₂ и Co₂

Энергодефицит

Синдром капиллярно – трофической недостаточности

Реабилитационная тактика при дисневротическом синдроме

Общие вопросы

Депрессивный синдром

Дисневротический синдром

Истерический синдром

Десинхронизация
процессов
торможения и
возбуждения в ЦНС

Активизация ЦНС

Дисбаланс
аминокислот

Прием возбуждающих
аминокислот

Ваготония

Активация
симпатической
системы

Дефицит
серотонина

Активация
серотонинэргических
структур

Ацетилхолинемия

Тонизация

Баланс процессов возбуждения
и торможения

Усиление тормозных
процессов

Прием тормозных
аминокислот

Активация вагуса

Блокирование
серотонина

Седатация

Десинхронизация
процессов
возбуждения и
торможения в ЦНС

Дисбаланс
аминокислот

Симпатикотония

Высокий уровень
серотонина

Гиперкатехол-
аминемия

Дисневротический синдром

Преобладание парасимпатической системы

Ваго-инсулярный тип

Превалирует во вторую половину дня

Доминирует в фазу дельта-сна (частота 1-2 Гц)

- Утренняя разбитость
- Сон глубокий, длинный
- Сонливость
- Ночные кошмары
- Ночные недержания мочи, перебои в работе сердца, бронхиальная астма, апноэ

Утренняя и вечерняя тонизация
Адаптационная терапия

Тахикардические воздействия переменным электрическим током и полем

Магнитным полем

Электромагнитным излучением с частотой 4-7 Гц
(модуляция тета - сон при доминирующей симпатической системе)

Преобладание симпатической системы

Симпато-адреналовый тип

Превалирует в первую половину дня

Доминирует в фазу тета-сна (частота 4-7 Гц)

- Вечерняя рассеянность
- Сон беспокойный
- Инсомния
- Частое просыпание
- Тревожные сновидения
- Ночные стеснения в груди, мигренеподобная головная боль, тахикардия, чувство нехватки воздуха

Дневная седатация

Транскраниальные воздействия переменным электрическим током и полем

Магнитным полем

Электромагнитным излучением с частотой 1-2 Гц
(модуляция дельта – сон при доминирующей парасимпатической системе)

ЦНС

парасимпатическая

Вегетативная нервная система

симпатическая

Ваго-инсулярный тип ВНС

Трофотропная метаболическая функция

- Усиление аэробного гликолиза
- Активация анаболических (трофотропных) процессов
- Инактивация ПОЛ, липогенез (ожирение)
- Усиление синтеза ферментов, РНК, циклических нуклеотидов, нейромедиаторов, белка
- Усиление клеточного деления
- Повышение функций митохондрий
- Расширение сосудов (красный дермографизм)
- Усиление микроциркуляции, венозный застой
- Увеличение содержания ионов К
- Уменьшение свёртываемости крови
- Превалирование тонических (красных) мышечных волокон
- Брадикардия

Основной медиатор -
ацетилхолин

Блокируется атропином

Симпато-адреналовый тип ВНС

Эрготропная метаболическая функция

- Усиление анаэробного гликолиза
- Активация катаболических процессов
- Усиление ПОЛ, распада триглицеридов, липолиз
- Угнетение синтеза РНК, белка
- Усиление клеточного деления
- Подавление митотической активности клеток
- Угнетение (выключение) митохондрий
- Ангиоспазм (белый дермографизм)
- Увеличение содержания ионов Са
- Повышение свёртываемости крови
- Превалирование физических (белых скоростных) мышечных волокон
- Тахикардия

Основной медиатор
норадреналин (адреналин)

Блокируется эрготамином

Биоритмологические изменения ВНС

ЦНС

парасимпатическая

Вегетативная нервная система

симпатическая

Ваго-инсулярный тип ВНС

Превалирует во вторую половину дня и ночью

Доминирует в фазу дельта-сна
(20% из всех фаз, частота 1-2 Гц)

В фазу дельта-сна происходит:

- ✓ максимальное восстановление физического состояния
- ✓ «загрузка» долговременной памяти
- ✓ синтез мелатонина, пролактина, соматотропного гормона и гормона роста

В фазу дельта-сна чаще наблюдаются:

эпилептические припадки, приступы
бронхиальной астмы, снохождение,
передержание мочи, ночные кошмары

При отсутствии или прерывании дельта-сна
наблюдается:

апатия, снижение памяти, ухудшение запоминания

Симпато-адреналовый тип ВНС

Превалирует в первую половину дня

Доминирует в фазу тета-сна
(25% из всех фаз, частота 4-7 Гц)

В фазу тета-сна происходит:

- ✓ переработка информации
- ✓ построение программ на будущее
- ✓ адаптация к стрессам
- ✓ интеграция тонически-физических взаимоотношений в двигательной системе
- ✓ вырабатывается дофамин

В фазу тета-сна чаще наблюдается:

инфаркт мозга, приступы стенокардии, инфаркт
миокарда, мигрень спастическая, симпато-
адреналовые вегетативные кризы

При нарушении тета-сна наблюдается:

дискординация движения, депрессивные состояния,
неврозы

Дисневротический синдром

Кардиальный синдром

Брадикардический

Ваго-инсулярный тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
парасимпатической системы

Брадикардия

- При нагрузке увеличивается преимущественно ударный объем
- Жалобы на стеснение и аритмию
- Метаболические алкалозные нарушения миокарда (высокий уровень внутриклеточного K, Mg и низкий Ca)

Тахикардический

Симпато-адреналовый тип
вегетативной дисфункции

Преобладание симпатической
системы

Тахикардия

- При нагрузке увеличивается ЧСС
- Жалобы на сердцебиение
- Метаболические ацидозные нарушения миокарда (высокий уровень внутриклеточного Ca, низкий Mg и K)

Дисневротический синдром

Дистонический синдром

Гипотонический

Ваго-инсулярный тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
парасимпатической системы

Гипотония

Гипореактивность организма

- При дисадаптации рост диастолического давления
- Жалобы на мигренеподобные паралитические боли
- Стопы теплые
- Красный дермографизм
- Ощущение зябкости
- Плохая переносимость холода
- Развивается при декомпенсации варикозная болезнь

Гипертонический

Симпато-адреналовый тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
симпатической системы

Гипертона

Гиперреактивность организма

- При дисадаптации рост систолического давления
- Жалобы на мигренеподобные спастические боли
- Стопы холодные
- Розовый / белый дермографизм
- Чувство жара
- Холод переносят хорошо
- Развивается при декомпенсации синдром Рейно

Дисневротический синдром

Невротический синдром

Депрессивный тип

Ваго-инсулярный тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
парасимпатической системы

- Склонность к депрессивным состояниям
- Частые головокружения
- Сон глубокий, длинный
- Сонливость
- Вечерняя сосредоточенность («совы»)
- Утренняя сонливость
- Зрачки слегка сужены
- Медлительность («стайеры»)

Истерический тип

Симпато-адреналовый тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
симпатической системы

- Склонность к паническим и истерическим реакциям
- Головокружения не характерны
- Сон беспокойный. Инсомния
- Вечерняя рассеянность («жаворонок»)
- Утренняя сосредоточенность
- Зрачки расширены
- Суетливость («спринтеры»)

Дисневротический синдром

Кожный синдром

Гиперсекреторный

Ваго-инсулярный тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
парасимпатической системы

- Гиперемия кожи
- Красный дермографизм
- Ожирение
- Пастозность, влажность кожи
- Пигментация усилена
- Сальность повышена
- Встречаются аллергические проявления
- Лимфоидная ткань гипертрофирована
- Температура кожи повышена
- Стопы теплые
- Склонность к седине

Гипосекреторный

Симпато-адреналовый тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
симпатической системы

- Бледность кожи
- Розовый / белый дермографизм
- Исхудание
- Сухость, гипотрофичность кожи
- Пигментация снижена
- Сальность нормальная или несколько снижена
- Встречаются гиперпластические вирусные процессы
- Лимфоидная ткань в норме
- Температура кожи снижена
- Стопы холодные
- Склонность к облысению

Дисневротический синдром

Дискинетический и диссекреторный синдромы

**Гиперкинетический и
гиперсекреторный синдромы**

**Ваго-инсулярный тип
вегетативной дисфункции**

**Преобладание
парасимпатической системы**

- Ожирение
- Аппетит сниженный
- Гиперсаливация
- Гиперсекреция
- Диарея
- Запоры спастические
- Характерна тошнота

**Гипокинетический и
гипосекреторный синдромы**

**Симпато-адреналовый тип
вегетативной дисфункции**

**Преобладание
симпатической системы**

- Исхудание
- Аппетит повышенный
- Гипосаливация
- Гипосекреция
- Слабая моторика
кишечника
- Запоры атонические
- Тошнота отсутствует

Клиника дисневротического синдрома
(суставные проявления)

Дисневротический синдром

Суставной синдром

Гипермобильность

Ваго-инсулярный тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
парасимпатической системы

- Гипермобильность суставов
- Дислокация позвонков
- Грыжи Шморля
- Аллергические артропатии
- Нарушение венозного оттока от суставов

Гипомобильность

Симпато-адреналовый тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
симпатической системы

- Скованность суставов
- Мышечно – тонические синдромы
- Грыжи дисков
- Иммунодепрессивные артропатии
- Ишемия суставов

Клиника дисневротического синдрома
(легочные проявления)

Дисневротический синдром

Астматический синдром

Гиперсекреторный (влажный)

Ваго-инсулярный тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
парасимпатической системы

- Гиперсекреция слизи в бронхах
- Снижена частота дыхания
- Глубокое дыхание
- Гипервентиляция
- Аллергические проявления
- Жалобы на затруднение дыхания (нарушен выдох)

Гипосекреторный (сухой)

Симпато-адреналовый тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
симпатической системы

- Гипосекреция слизи в бронхах
- Учащение дыхания
- Поверхностное дыхание
- Иммунодепрессивные проявления
- Жалобы на чувство нехватки воздуха (нарушен вдох)

Клиника дисневротического синдрома
(моче-половые проявления)

Дисневротический синдром

Мочевой и сексуальный синдромы

Олигоурический

Ваго-инсулярный тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
парасимпатической системы

- Частые позывы
- Моча темная
- Менструации атоничные, длительные
- Сниженная сексуальная возбудимость
- Жажда снижена

Полиурический

Симпато-адреналовый тип
вегетативной дисфункции

Преобладание
симпатической системы

- Полиурия
- Моча светлая
- Менструации спастические, болезненные, короткие
- Повышенная сексуальная возбудимость
- Жажда повышена

Реабилитационная тактика при дисгормональном синдроме

Общие вопросы

Дисгормональный синдром

Преобладание
стресс-лимитирующих
гормонов

Преобладание
стресс-индуцирующих
гормонов

Гиперинсулинемия и его резистентность	Активация инсулина, введение Zn
Скрытая надпочечниковая недостаточность	Активация надпочечников
Нарушение центральной регуляции	Улучшение венозного оттока от головного мозга
Гипотиреоз	Активация гормонов щитовидной железы
Дефицит йода, меланина, серотонина	Повышение уровня предшественников T ₃
Гиперпролактинемия	Снижение уровня пролактина
Высокий уровень прогестерона	Снижение уровня прогестерона
Высокая активность паратгормона	Понижение активности паратгормона
Дефицит кальцитонина	Введение миокальцика, Ca

Гормональный баланс

Инактивация стрессовых гормонов	Низкий уровень инсулина
Снижение уровня выброса гормонов надпочечников	Высокая активность надпочечников
Улучшение мозгового кровообращения	Нарушение центральной регуляции
Инактивация T ₃ , T ₄	Гипертиреоз
Понижение уровня предшественников T ₃	Повышение I-поглотительной функции, меланина
Коррекция уровня половых гормонов	Дизовариальные расстройства
Снижение уровня эстрогенов	Высокий уровень эстрогенов
Подавление уровня кальцитонина	Высокая активность С-клеток щитовидной железы
Заместительная терапия	Низкий уровень паратгормона

Реабилитационная тактика при дисиммунном синдроме



Синдромы нарушенной системной регуляции

1. Дисциркуляторный

Атонический тип

Спастический тип

2. Дискинетический

Гипокинетический

Гиперкинетический

3. Диссекреторный

Гипосекреция

Гиперсекреция

Реабилитационная тактика при дисциркуляторном синдроме

Общие вопросы

**Гиперволемический
синдром**

Дисциркуляторный синдром

**Гиповолемический
синдром**

Ваготония	Активация симпатии
Ацетилхолинемия	Тонизация ЦНС
Преобладание тормозных аминокислот, депрессия	Прием глутамата, аспартата, цистеината
Преобладание стресс-лимитирующих гормонов	Активация надпочечников, щитовидной железы
Аллергические реакции	Десенсибилизация
Внутриклеточный алкалоз	Гипоксия
Элементоз Ca, I, Zn	Прием Ca, I, Zn
Недостаток липидов	Прием жиров
Гиперволемия	Усиление диуреза, ограничение воды
Низкая осмолярность, ПН плазмы	Прием веществ, повышающих ПН
Низкая активация ПОЛ	Интенсификация ПОЛ
Снижение тонуса вен, рост МОК	Венотоники, сухоедение
Стаз крови и лимфы	Мышечная активность
Усиление агрегации тромбоцитов	Антиагреганты
Гиповитаминоз А, Д, Е, С	Прием витаминов А, Д, Е, С, фолиевой кислоты

Баланс систем в норме

Активация вагуса	Симпатотония
Седатация ЦНС	Гиперкатехоламинемия
Прием глицина, бета-аланина, таурина, ГАМК	Преобладание возбуждающих аминокислот
Активация инсулина, паратгормона	Преобладание стресс-индуцирующих гормонов
Активация ИКС, Т-лимфоцитов	Иммунодефицитные состояния
Кислородотерапия	Внутриклеточный ацидоз
Прием Mg, К	Элементоз Ca, Mg, К, Р
Снижение липидов	Гиперхолестеринемия
Ограничение соли	Гиповолемия
Прием веществ, снижающих ПН	Высокая осмолярность, ПН плазмы
Антиоксиданты	Высокая активация ПОЛ
Спазмолитики	Спазм артерий, рост ОПСС
Релаксация	Ишемия
Антикоагулянты	Гиперкоагуляция
Прием витаминов группы В, С	Гиповитаминоз В и С

Синдромы нарушенного гомеостазиса

1. Дисметаболический

В сторону алкалоза

В сторону ацидоза

2. Диспластический

Гипопластический

Гиперпластический

Неопластический

3. Дистрофический

Гипотрофия

Гипертрофия

Реабилитационная тактика при дисметаболическом синдроме

Общие вопросы



***Синдромы зависимости и
органной недостаточности
(сердечной, сосудистой, гемической,
легочной,
печеночной, почечной, суставной)***

- 1. Компенсация**
- 2. Субкомпенсация**
- 3. Декомпенсация**

Информативные показатели состояния нервной, иммунной, гормональной и гуморальной систем, микроциркуляции и воспаления

1. Спектральный анализ ритма сердца
2. Вызванная возбудимость ЦНС
3. Пробы активности Т- и В-лимфоцитов
4. Гормональное зеркало
5. Поверхностное натяжение сыворотки крови
6. Сбалансированность цитокинов, БАВ и др.

Главные задачи реабилитационных мероприятий

1. Оптимизация ответа регуляторных систем
2. Сбалансирование системы и антисистемы
3. Антагонистическая регуляция функций
4. При гиперреактивности организма показана седативная, иммунностимулирующая, антиспастическая терапия, назначение стресс-лимитирующих гормонов
5. При гипореактивности организма обосновано применение адаптационных мероприятий, иммунодепрессии, назначение стресс-индуцирующих гормонов

Гиппократ писал о трех принципах терапии: подобия, тождества, противоположности. Принцип подобия упоминал **Парацельс** и особенно развил в своих исследованиях **Ганеман**, став родоначальником классической гомеопатии. Принципы тождества и особенно противоположности широко используются современной медициной. Сформировалось два направления лечения – аллопатическое (поддерживаемое официальной медициной) и гомеопатическое. Гомотоксикология, представленная

Г. Рекевезом, является мостом между гомеопатией и основной медициной. Созданные нами медицинская реабилитация объединяет все принципы, используя патофизиологические (патогенетические) синдромы для коррекции гомеокинеза и реактивности организма.



Часть II

Синдромология артериальной гипертензии

**«Проблема артериальной гипертензии не так проста, как мы думали,
но мы не знаем, сколь много мы знаем»
B. Folkow, 1984**

**«Повышение АД на 6 мм рт. ст. увеличивает риск возникновения:
- мозгового инсульта – на 60%
- инфаркта миокарда – на 20%»
E. Braunwald, 1996**

**«Нарушение реактивности организма за счет усиления парасимпатки и гомеостаза в сторону алкалоза, увеличения концентрации внеклеточного кальция и выраженного падения уровня холестерина при неадекватном лечении артериальной гипертензии повышает риск развития онкологических заболеваний»
В. Н. Сокрут , В. Н. Казаков, 2007**

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ –

заболевание сердечно-сосудистой системы, развивающееся вследствие первичной дисфункции (**невроза или дисадаптации**) высших сосудорегулирующих центров и последующих нейрогуморальных и почечных механизмов, и характеризуется повышенным артериальным давлением, функциональными, а при выраженных стадиях – органическими изменениями почек, сердца, ЦНС

ЭССЕНЦИАЛЬНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ –

это стойкое хроническое повышение
систолического ≥ 140 мм рт. ст.

и / или

диастолического ≥ 90 мм рт. ст.

артериального давления

не связанное с какой-либо известной причиной



АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

дистонический синдром
при нарушенном гомеостазе и
реактивности организма
вследствие **ДИСАДАПТАЦИИ**

Артериальная гипертензия

неоднократно фиксируемое
повышение АД
более 140/90 мм рт. ст. (18,7/12 кПа)

Норма

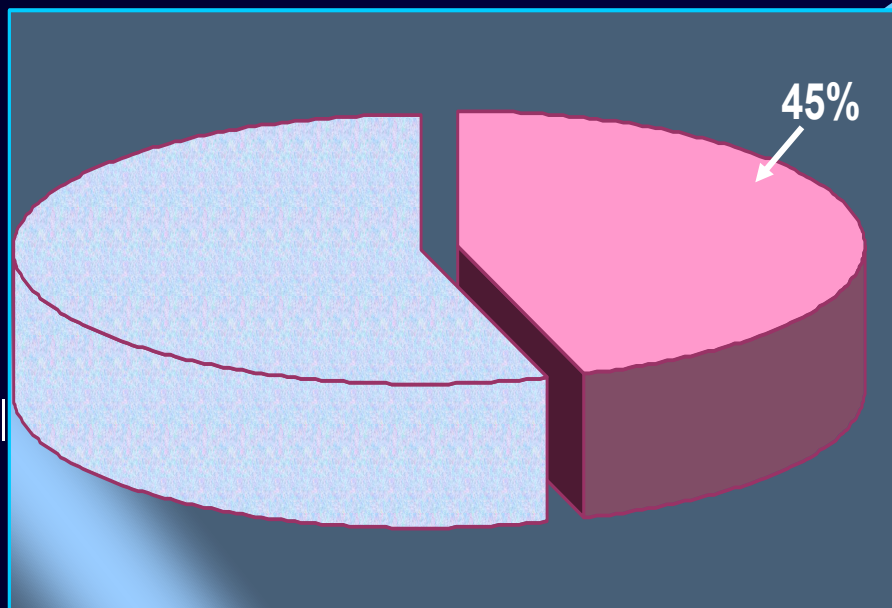
- АД 110/70 - 140/90 мм рт. ст.
- суточная вариабельность АД менее 11,0 мм рт. ст.



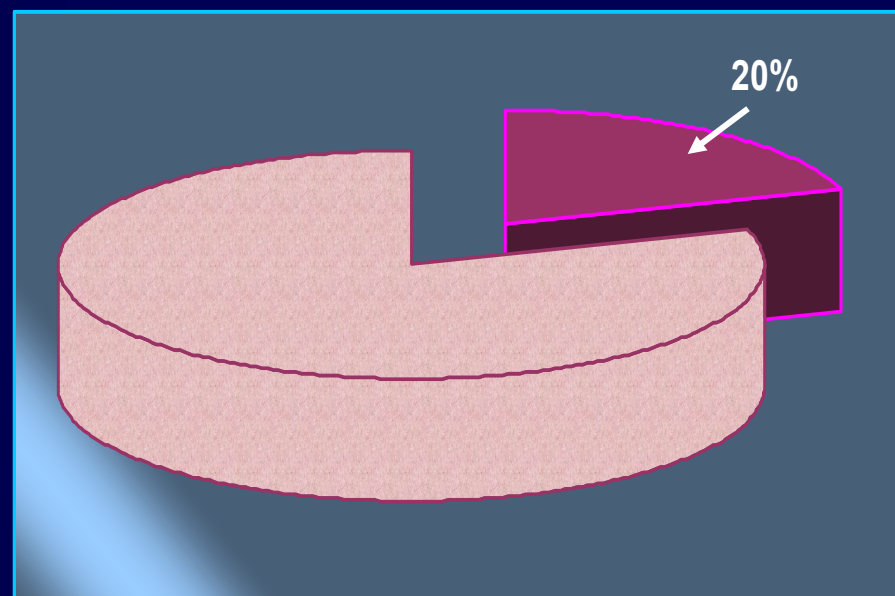
Эпидемиология артериальной гипертензии

Распространенность гипертензивного синдрома у белокожего населения в мире

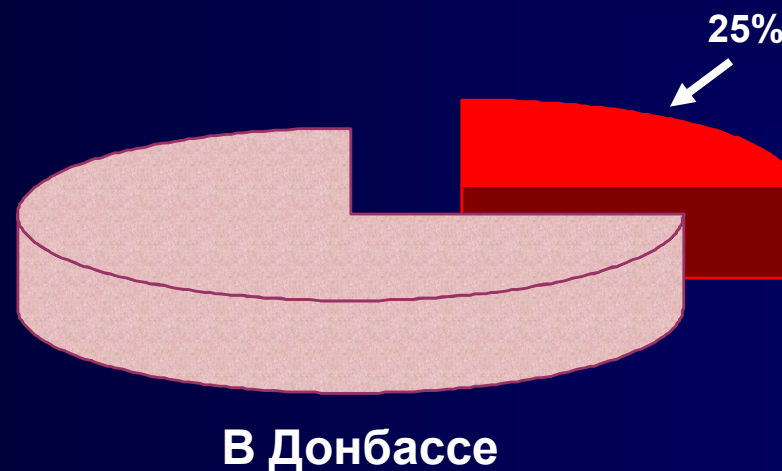
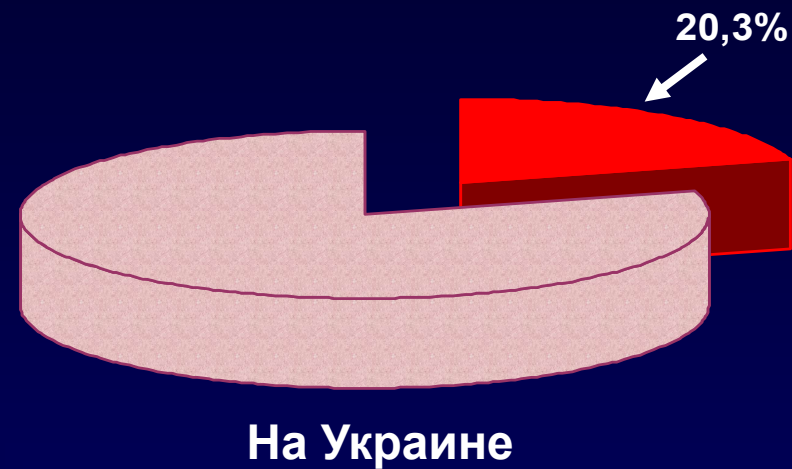
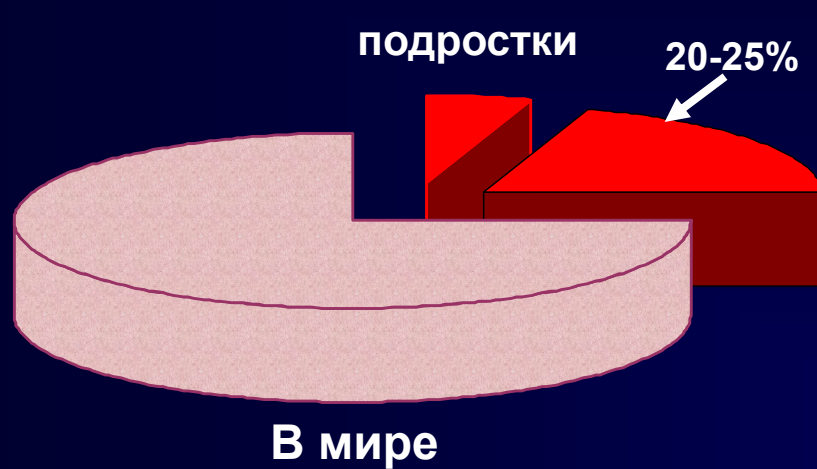
АД более 140/90 мм рт. ст.



АД более 160/95 мм рт. ст.



Распространенность АГ





Этиология и факторы риска артериальной гипертензии

ФАКТОРЫ РИСКА АГ

АБСОЛЮТНЫЕ

- уровень систолического АД выше 140 мм рт. ст.
- уровень диастолического АД выше 90 мм рт. ст.
- мужчины старше 55 лет
- женщины старше 65 лет
- курение
- уровень холестерина в крови выше 6,5 ммоль/л
- сахарный диабет
- наследственная предрасположенность к АГ

ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ

- повышение уровня фибриногена
- малоподвижный образ жизни
- ожирение и снижение уровня липопротеидов высокой плотности
- микроальбуминурия
- коарктация аорты
- болезни почек
- эндокринные нарушения
- нарушение толерантности к глюкозе
- социально-экономические и этнические группы высокого риска

Факторы фенотипа, предрасполагающие к АГ

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая форма

- ☐ Интраверт
- ☐ Пониженная физическая активность
- ☐ Гипокальциевая диета
- ☐ Длительный прием гипоосмолярных напитков
- ☐ Длительный прием факторов, понижающих желудочную секрецию
- ☐ Низкохолестериновая диета

Гиперэргическая форма

- ☐ Экстраверт
- ☐ Физическое перенапряжение
- ☐ Гипомагниевая диета
- ☐ Длительный прием гиперосмолярных напитков
- ☐ Злоупотребление кофе, перцем и факторами, стимулирующими желудочную секрецию
- ☐ Высокохолестериновая диета

Нарушения нервной системы при АГ

Этиология

Этиологические факторы

Нервная система

Нарушения ВНС

по ваго-инсулярному типу

Длительные депрессивные явления

Снижение проводимости и
возбуждения

Гипореактивность организма

Гипоэргическая форма АГ

Нарушения ВНС

по симпато-адреналовому типу

Перенапряжение ЦНС в сторону
возбуждения

Формирование застойного очага
возбуждения

Гиперреактивность организма

Гиперэргическая форма АГ

Гормональный дисбаланс при АГ

Этиология

Этиологические факторы

Гормональная система

Дефицит альдостерона

Скрытая надпочечниковая
недостаточность

Повышенный уровень инсулина в крови

Гипотиреоз

Гиперпаратиреоз

Недостаток кальцитонина

Высокий уровень прогестерона и низкий
эстрогенов, дисовариальные нарушения
у женщин

Высокий уровень пролактина и низкий
тестостерона у мужчин

Гиперальдостеронизм

Гиперкортицизм

Гиперкатехоламинемия

Инсулиновая недостаточность

Гипертиреоз

Гипопаратиреоз

Гиперкальцитонинемия

Высокий уровень эстрогенов,
дисовариальные нарушения

Преобладание стресс-индуцирующих
гормонов в крови

Гипореактивность организма

Гипоэргическая форма АГ

Гиперреактивность организма

Гиперэргическая форма АГ

Этиологические факторы

Гуморальная система

Гиперволемиа

Пониженное поверхностное натяжение сыворотки крови

Высокий уровень внеклеточного Ca^{2+} и сниженное его содержание в клетке наряду с цинком

Повышенный внутриклеточный K^{+}

Гиперфосфатемия

Снижение фосфатов в кости

Дефицит Mg^{2+} в сыворотке крови и высокий уровень внутриклеточного K^{+}

Гиповолемиа

Повышенное поверхностное натяжение сыворотки крови

Высокий уровень внутриклеточного Ca^{2+} и цинка

Псевдогиперкалиемия (выход K^{+} из внутриклеточной жидкости)

Снижение концентрации фосфатов в сыворотке крови

Низкий уровень внутриклеточного Mg^{2+} и высокий его уровень во внеклеточной жидкости

Гипореактивность организма

Гипоэргическая форма АГ

Гиперреактивность организма

Гиперэргическая форма АГ

Этиологические факторы

Гуморальная система

Метаболический алкалоз

Нарушение толерантности к инсулину

Незначительная гипогликемия

Пониженный или нормальный уровень холестерина

Недостаточная активация ПОЛ

Гиперренинемия

Повышение триглицеридов в крови

Преимущественный выброс гистамина

Преобладание тормозных аминокислот (ГАМК, таурина, глицина, валина)

Гипореактивность организма

Гипоэргическая форма АГ

Метаболический ацидоз

Нарушение толерантности к глюкозе

Гипергликемия

Гиперхолестеринемия

Высокая активация ПОЛ

Низкая выработка ренина

Снижение липопротеидов высокой плотности

Преимущественный выброс серотонина

Преобладание возбуждающих аминокислот (глутамата, аспартата, цистеиновой кислоты)

Гиперреактивность организма

Гиперэргическая форма АГ

Этиологические факторы

Иммунная система

Мутация гена синтеза альдостерона (низкий)

Полиморфный ген альфа-аддуцина

Мутация гена синтеза минералокортикоидов

Мутация гена ренина

**Полиморфный вариант гена эндотелиальной
NO-синтазы**

**Увеличенная доля генотипа T235T
ангиотензиногена**

Мутация гена аполипопротеина E

**Значительная доля аллеля C гена-рецептора к
ангиотензиногену II (тип 1, AT I с полиморфным
участком A 1166C)**

Мутация в 16 интроне гена АПФ

Мутация гена фермента Са-насоса

Снижен уровень эндотелиального фактора релаксации

**Повышенный уровень общего холестерина и
липопротеидов низкой плотности в крови
Псевдоальдостеронизм (синдром Лиддла)**

**Синдром кажущегося избытка минералокортикоидов
Альдостеронизм, излечиваемый глюкокортикоидами
(синдром GRA)**

Повышенный уровень ангиотензина II

Высокий уровень внутриклеточного Са

Гипореактивность организма

Гипоэргическая форма АГ

Гиперреактивность организма

Гиперэргическая форма АГ



Патогенез артериальной гипертензии

Основные механизмы развития артериальной гипертензии реализуются через изменение сердечного выброса и периферического сопротивления, поскольку АД складывается из сердечного выброса и общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС). Артериальное давление представляет собой прямую функцию произведения минутного объема кровообращения (МОК) и ОПСС. Отсюда для возникновения артериальной гипертензии необходимо повышение сердечного выброса или ОПСС в стадию субкомпенсации при колебании реактивности организма обеих этих переменных. Пути патогенеза АГ зависят от формы нарушений вегетативной системы. На фоне симпатотонии при артериальной гипертензии повышено ОПСС. Пациенты с ваготонией при АГ имеют первично высокий сердечный выброс и нормальное ОПСС, увеличивающееся для ограничения высокого сердечного выброса. Отсюда у больных АГ может быть либо постоянно высокий сердечный выброс, либо высокое ОПСС с самого начала болезни, и при этом обратная связь между этими величинами не срабатывает. Второе звено патогенеза АГ связано с элементозами (нарушением содержания микроэлементов), которые в свою очередь обусловлены также вегетативными нарушениями. Различные изменения сосудистого тонуса из-за перестройки барорецепторов (механорецепторов со склонностью к адаптации) лежат в основе либо рефлекса Кушинга (преобладание парасимпатки), либо спастического патологического рефлекса (преобладание симпатической системы). При этом у больных артериальной гипертензией отмечается гипер-, гипо-, или норморенинемия. Тесное взаимодействие прессорных (ренин, ангиотензин II, тромбоксан, плазменный прессорный полипептид, эндотелины) и депрессорных систем (простагландины E₂, и A₂, простациклин, гистамин, брадикинин, оксид азота) способствует поддержанию АД на том уровне, который обеспечивает адекватный местный кровоток.

Дисбаланс этих веществ вызывает активацию хеморецепторов, не подверженных адаптации, что лежит в основе формирования дисадаптационного синдрома и объясняет устойчивость АГ. Отсюда в медицинской реабилитации АГ основной упор следует переносить на коррекцию химических нарушений гомеостаза. При АГ формируются гипер-(ваготония) или гиповолемический (симпатотония) типы кровообращения. В первом случае поражаются преимущественно вены и развивается застойная почка, паралитическая ДЭП, происходит расширение полости левого желудочка и декомпенсация «объемом». Рост внутричерепного давления через рефлекс Кушинга вызывает тяжелую артериальную гипертензию, брадикардию, гипервентиляцию и сдвиг рН крови в сторону алкалоза. Во втором случае наблюдаются преимущественные изменения артерий, ишемическая почка, спастическая ДЭП, гипертрофия левого желудочка и декомпенсация «темпом» из-за перестройки чувствительности барорецепторов. Наблюдаемая тахикардия сочетается с закислением крови. Развиваются дисгормональный и дискинетический и дисциркуляторный синдромы. Патогенетически выделяют объемзависимую и гиперадренергическую АГ. При ваго-инсулярном типе вегетативных нарушений гиперинсулинемия у больных АГ обуславливает ожирение, вызывает гипертрофию миоцитов сосудистой стенки через усиление вхождения в них аминокислот и калия. При симпато-адреналовом типе накопление внутриклеточного кальция и ацидоз вызывают сужение кровеносных резистивных сосудов из-за базального (миогенного) или симпатического тонуса, происходит повышение проницаемости и плазматическое пропитывание стенки сосудов с развитием артериолосклероза и эластофиброза. В конечном итоге, отмечается гипертонический склероз миокарда, гипертоническая энцефалопатия, первичный нефроангиосклероз. При ваго-инсулярном типе вегетативной дисфункции чаще наблюдается геморрагический инсульт и онкологические заболевания; при симпато-адреналовом типе – ишемический инсульт, ИБС и атеросклероз.

Стратегия исследования артериальной гипертензии в медицинской реабилитации

Возможности врача–реабилитолога – это коррекция адаптации больного через воздействие на вегетативный тонус, реактивность и параметры гомеостаза организма. В связи с этим остаётся путь решения проблем патогенеза и лечения артериальной гипертензии с этих позиций

Органы и системы, причастные к регуляции АД

Патогенез

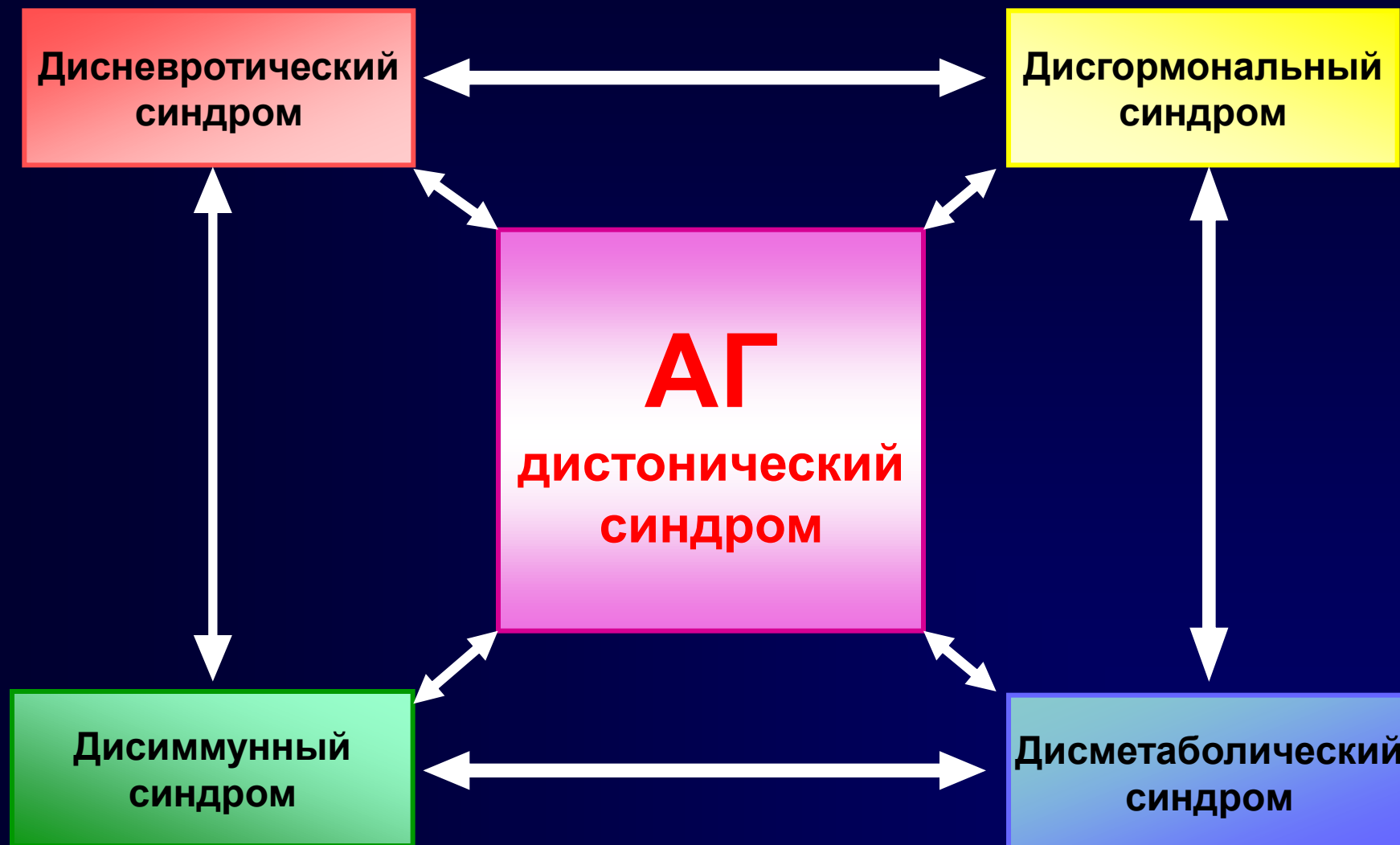


Квадрат гомеостаза

Патогенез



«Квартет» артериальной гипертензии (АГ)



Факторы риска

Этиологические факторы

Патогенез

ГОМЕОСТАЗ

Реактивность организма

Гипореактивность организма

Гиперреактивность организма

- Ваго-инсулярный тип ВНС

- Преобладание стресс-лимитирующих гормонов

- Гиперчувствительность иммунной системы

- Гиперволемиа

- Низкий уровень внутриклеточного Ca^{2+} и высокий K^+ и Mg^{2+}

- Преимущественный выброс гистамина

- Метаболический внутриклеточный алкалоз

- Симпато-адреналовый тип ВНС

- Преобладание стресс-индуцирующих гормонов

- Иммунодефицитные состояния

- Гиповолемиа

- Высокий уровень внутриклеточного Ca^{2+} и низкий K^+ и Mg^{2+}

- Преимущественный выброс серотонина

- Метаболический ацидоз

«Квадрат» гиперэргической АГ

Истерический тип
дисневротического
синдрома

Ацидозный тип
дисметаболического
синдрома

**Гиперэргическая
АГ**
Дистонический
синдром
по спастическому
типу

Иммунодепрессивный
тип дисиммунного
синдрома

Стресс-индуцирующий
тип дисгормонального
синдрома



«Квадрат» гипоэргической АГ

Депрессивный тип
дисневротического
синдрома

Алкалозный тип
дисметаболического
синдрома

**Гипоэргическая
АГ**
**Дистонический
синдром
по атоническому
типу**

Аллергический тип
дисиммунного
синдрома

Стресс-лимитирующий
тип
дисгормонального
синдрома



Регуляция уровня артериального давления

Патогенез

Депрессорные системы

Калликреин- кининовая, простагландиновая, медуллинаовая системы

Кининоген – (каликреин) – брадикинин – ПГЕ₂, ПГФ_{1a}, ПГА₂, оксид азота

САС: пролактин натрийуретический гормон

Внеклеточный Са

Гистамин

Атриальный натрийуретический фактор

Оксид азота (ЭФР)

Тканевые простагландины:
ПГФ_{1a}, ПГА₂, ПГЕ₂

Баланс систем

Нормальное АД

ЗДОРОВЬЕ

Прессорные системы

Ренин-ангиотензиновая, альдостероновая, лейкотриеновая системы

Ангиотензиноген – (ренин) – ангиотензин I – (АПФ) – ангиотензин II – альдостерон - эндотелины

САС: норадреналин, дофамин, адреналин

Внутриклеточный Са

Серотонин

Кортикостероиды, вазопрессин, АКГГ

Тканевые эндотелины 1, 2, 3

Тканевые простагландины
ПГФ_{2a} ТxB₂

Преобладание депрессорной системы

Нарушение механизмов регуляции
сосудистого тонуса вен

Рост ОЦК и СВ за счет рефлекса Кушинга

Гипоэргическая АГ

Истощение депрессорной и усиление
прессорной системы

Нарушение механизмов регуляции
сосудистого тонуса артерий

Увеличение ОПСС за счет патологического
спастического рефлекса

Гиперэргическая АГ

Гипореактивность организма

Венозное полнокровие в головном мозгу

Рефлекс Кушинга

Повышение сердечного выброса, брадикардия

Гиперреактивность организма

Снижение чувствительности барорецепторов сонных артерий и аорты

Патологический спастический рефлекс

Повышение ОПСС, тахикардия

Колебание реактивности организма

ДИСАДАПТАЦИЯ

Дистонический синдром по атоническому типу

Дисциркуляторный синдром по гиперволемическому типу

Гипоэргическая форма АГ

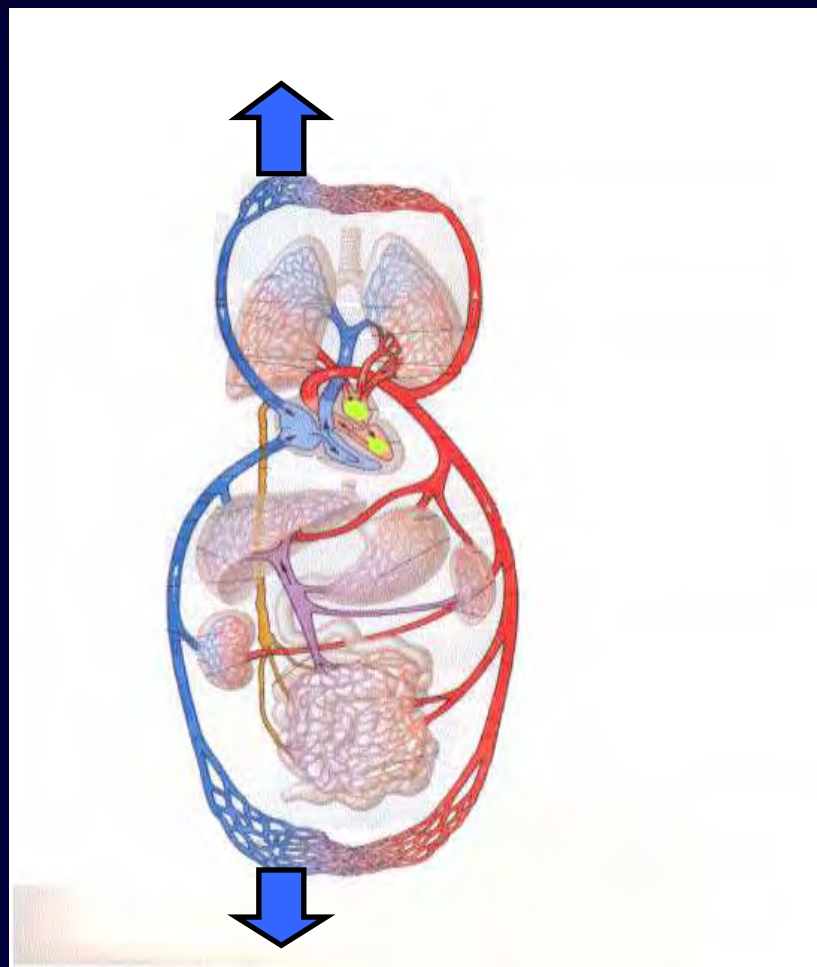
Дистонический синдром по спастическому типу

Дисциркуляторный синдром по гиповолемическому типу

Гиперэргическая форма АГ



Формирование рефлекса Кушинга при объёмзависимой гипозэргической АГ

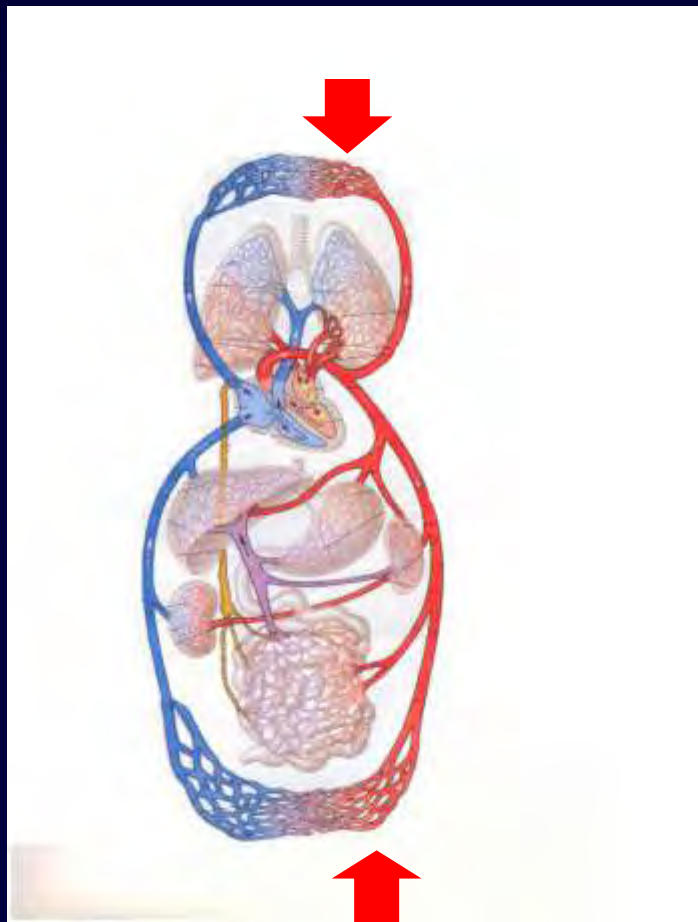


Брадикардия

Повышение сердечного выброса

Декомпенсация «объёмом»

Формирование спастического патологического рефлекса при симпатoadреналовой гиперэргической АГ



Тахикардия

Повышение ОПСС

Декомпенсация «темпом»

Эффекты паратгормон/кальцитонинового дисбаланса при АГ

Патогенез

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Преобладание стресс-лимитирующих гормонов

Высокий уровень паратгормона (паращитовидные железы)

Кальцийдефицитная АГ

- Высокий уровень внеклеточного Са
- Высокий уровень внутриклеточного К
- Высокий уровень внутриклеточного Na
- Дефицит железа, иода, кремния
- Внутриклеточный метаболический
- алкалоз
- Угнетение альдостерона
- Высокий уровень инсулина
- Гиперренинемия
- Гиперволемия

Остеопороз костей
Понижение тонуса мышц и эластичности вен

Гиперэргическая АГ

Преобладание стресс-индуцирующих гормонов

Высокий уровень кальцитонина (щитовидные железы, АПУД и т. д.)

Магнийдефицитная АГ

- Высокий уровень внутриклеточного Са
- Низкий уровень внутриклеточного К
- Низкий уровень внутриклеточного Na
- Дефицит Mg и P
- Внутриклеточный метаболический
- ацидоз
- Стимуляция альдостерона
- Высокий уровень АКТГ и кортизола
- Гипоренинемия
- Гиповолемия

Псевдоподагра
Кальцификация связок
Гипертрофия и гиперплазия оболочек артерий

Эффекты гистамин/серотонинового дисбаланса при АГ

Патогенез

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Депрессивная АГ

Гистаминовая АГ

ГИСТАМИН:

- Расширяет сосуды
- Вызывает аллергические реакции
- Наблюдаются депрессивные состояния
- Потенцирует действие вагуса

Усиливает венозный застой
Снижает эластичность вен

Гиперэргическая АГ

Истерическая АГ

Серотониновая АГ

СЕРОТОНИН:

- Спазмирует сосуды
- Вызывает асептическое воспаление
- Усиливает возбуждение
- Потенцирует действие симпатической системы

Вызывает артериальную ишемию
и гипертрофию сосудов

Сосудистые эффекты дисбаланса брадикинина/ангиотензина II

Патогенез

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Ваго-инсулярная
Гиперрениновая
Гипоальдостероновая
Гистаминовая
Брадикининовая
Алкалозная

- Вазодилатация
- Угнетение альдостерона
- Секреция ренина
- Синтез ПГ E2 простаглицлина
- Угнетение аденилатциклазы снижение цАМФ
- Высокий уровень внутриклеточного К
- Сдвиг Na/K баланса, внутриклеточный алкалоз
- Синтез NO
- Рост МОК
- Гиперволемиа
- Синтез фактора гиперполяризации

Понижения тонуса и эластичности вен,
отёк, рост соединительной ткани

Гиперэргическая АГ

Симпато-адреналовая
Гипорениновая
Гиперальдостероновая
Серотониновая
Ангиотензиновая
Ацидозная

- Вазоконстрикция
- Секреция альдостерона
- Угнетение ренина
- Синтез F2a , тромбосана B2
- Активация аденилатциклазы, повышение арахидоновой кислоты, цАМФ
- Задержка Na и повышение внутриклеточной концентрации
- Сдвиг Na/K баланса, внутриклеточный ацидоз
- Рост уровня эндотелинов
- Рост ОПСС
- Гиповолемиа
- Гиперкоагуляция

Гипертрофия, гиперплазия,
склероз артериальных сосудов

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Преобладание стресс-лимитирующих гормонов

Ваго-инсулярная АГ

Высокий уровень инсулина

- Усиливает липогенез (образование жиров)
- Снижает действие катехоламинов через понижение уровня внутриклеточной цАМФ
- Увеличивает проницаемость мембраны для глюкозы
- Снижает иммунитет
- Анаболическое действие на белки
- Понижает внутриклеточный ацидоз через усиление тока К
- Ингибирует аденилатциклазу и образование цАМФ
- Ваготония усиливает действие инсулина
- Вызывает накопление внутриклеточного К

Гиперэргическая АГ

Преобладание стресс-индуцирующих гормонов

Симпатоадреналовая АГ

Высокий уровень АКТГ и кортизола

- Пермиссивное действие на липолиз
- Эффект катехоламинов
- Реализуют действие катехоламинов на сосудистую систему и миокард
- Стабилизируют мембраны клеток
- Снижают воспаление
- Катаболический эффект в белковом обмене
- Усиливают секрецию соляной кислоты, увеличивается захват водородных ионов
- Снижают утилизацию глюкозы
- АКТГ и ангиотензин повышают уровень альдостерона
- Активируют аденилатциклазу и образование цАМФ
- Симпатотония потенцирует действие Кортизола и АКТГ
- Усиливают накопление внутриклеточного Са

Эффекты ренин – ангиотензиновой (РАС) и калликреин - кининовой (ККС) систем организма

Патогенез

ККС

Депрессорная система

Регуляция микроциркуляции и венозного тонуса

Активация вагуса

Снижение содержания дофамина, стимуляция пролактина

Усиление дрожательной активности мышц

Стимуляция секреции инсулина, прогестерона

Подавление чувства жажды

Снижение внутриклеточного Са

Синтез оксида азота PGE_2 и I_2 фактора гиперполяризации

Вазодилатация

Преимущественное поражение вен

Замедление фиброза

Дилатация полостей сердца

РАС

Прессорная система

Регуляция кровообращения и тонуса артерий

Активация симпатической системы

Усиление синтеза альдостерона, катехоламинов

Повышение спастичности мышц (спазм)

Стимуляция секреции вазопрессина, лютенизирующего гормона, окситоцина, АКТГ

Увеличение чувства жары

Повышение внутриклеточного Са

Синтез эндотелинов, PGF_{2a} , TxB_2 , спастических лейкотриенов D_4 , C_4

Вазоконстрикция

Преимущественное поражение артерий

Фиброз, накопление коллагена

Гипертрофия миокарда сердца

Ангиотензин II

Отделы почек и надпочечников	Эффекты
Клетки ЮГА	Угнетение секреции ренина
Клубочковые капилляры	Уменьшение поверхности базальной мембраны. Увеличение проницаемости мезангия
Сосуды почек	Вазоконстрикция, преимущественно выносящей артериолы. Уменьшение почечного плазмотока. Увеличение клубочкового давления. Повышение клубочковой фильтрации. Увеличение гломерулярных пор. Микроальбуминурия. Протеинурия
Мезангий	Сокращение – гипертрофия – пролиферация – гломерулосклероз
Канальцы	Синтез калликреина – снижение диуреза – задержка натрия
Мозговой слой надпочечников	Высвобождение катехоламинов
Корковый слой надпочечников	Секреция альдостерона

Микроальбуминурия при АГ – маркер ишемии почек и активации РАС

Поражение головного мозга при различных видах АГ

Патогенез

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Депрессивная, стресс-лимитирующая, аллергическая, алкалозная, гиперволемическая, ваго-инсулярная

Преобладания депрессорной системы

Вазодилатация с нарушением микроциркуляции и поражением вен

Венозный застой в ЦНС

Рефлекс Кушинга

Паралитическая ДЭП
(компенсация)

Гиперэргическая

Истерическая, стресс-индуцирующая, иммунодепрессивная, ацидозная, гиповолемическая, симпато-адреналовая

Усиление прессорной системы и истощение депрессорной

Вазоконстрикция с нарушением кровообращения и поражением артерий

Ишемия ЦНС

Симпатотония и патологический спастический рефлекс

Спастическая ДЭП
(компенсация)

ДЭП (декомпенсация)

Поражение почек при различных видах АГ

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Депрессивная, стресс-лимитирующая, аллергическая, алкалозная, гиперволемическая, ваго-инсулярная

Преобладания депрессорной системы

Вазодилатация с преимущественным нарушением микроциркуляции и поражением вен

Дисциркуляторный синдром по гиперволемическому типу, дистонический синдром по гипотоническому типу

Венозный застой, нарушение микроциркуляции, гипоксия тканей

Застойная почка (отёчность стромы, дистрофия канальцев, увеличение проницаемости мезангия, увеличение клубочкового давления и т.п.)

Фиброз стромы почек

Гиперэргическая

Истерическая, стресс-индуцирующая, иммунодепрессивная, ацидозная, гиповолемическая, симпато-адреналовая

Усиление прессорной системы и истощение депрессорной

Вазоконстрикция с нарушением кровообращения и поражением артерий

Дисциркуляторный синдром по гиповолемическому типу, дистонический синдром по гипертоническому типу

Ишемия, нарушение кровообращения, атрофия тканей

Ишемическая почка (вазоконстрикция, уменьшение почечного плазмотока, увеличение гломерулярных пор)

Атрофия клубочков почек

Нефросклероз, почечная недостаточность

Варианты гипертрофии миокарда

Патогенез

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Депрессивная, стресс-лимитирующая, аллергическая, алкалозная, гиперволемическая, ваго-инсулярная

Преобладания депрессорной системы

Вазодилатация с преимущественным поражением вен

Усиление фиброза, активация фибринолитической системы крови

Гипоксия тканей

Нарушение диастолической функции левого желудочка сердца

Дилатация полости сердца
перегрузка объемом

Изменение геометрических характеристик желудочков

Уменьшение растяжимости миокарда

Гиперэргическая

Истерическая, стресс-индуцирующая, иммунодепрессивная, ацидозная, гиповолемическая, симпато-адреналовая

Усиление прессорной системы и истощение депрессорной

Вазоконстрикция с преимущественным поражением артерий

Усиление фиброза, активация свёртывающей системы крови

Ишемия тканей

Нарушение систолической функции левого желудочка сердца

Увеличение массы миокарда (гипертрофия, перегрузка темпом)

Фиброз стромы сердца и нарушения архитектоники миокарда

Уменьшение коронарного резерва, ИБС

Сердечная недостаточность, аритмии

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Депрессивная, стресс-лимитирующая, аллергическая, алкалозная, гиперволемическая, ваго-инсулярная

Повышенное содержание инсулина, внеклеточного Са, внутриклеточного К, Mg, снижение уровня холестерина и активности ПОЛ

Гиперволемиа

Гиперэргическая

Истерическая, стресс-индуцирующая, иммунодепрессивная, ацидозная, гиповолемическая, симпато-адреналовая

Повышение концентрации катехоламинов, холестерина, внутриклеточного Са, активности ПОЛ, низкий внутриклеточный К, Mg

Гиповолемиа

Дисфункция поверхности эндотелиа

Нарушен синтез вазоактивных веществ, преобладание депрессорной системы

Высокий уровень: брадикинина, оксида азота, эндотелиального фактора гиперполяризации, простациклина, ПГ E₂, гистамина

Дисциркуляторный синдром по гиперволемическому типу. Дистонический синдром по гипотоническому типу

Вазодилатация, нарушение микроциркуляции и венозного оттока

Нарушен синтез вазоактивных веществ, преобладание прессорной системы

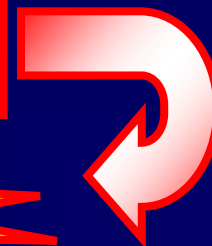
Высокий уровень: ангиотензина II, эндотелина 1,2,3, тромбоксана A₂, простагландина F_{2a}, лейкотриенов C₄, D₄, серотонина

Дисциркуляторный синдром по гиповолемическому типу. Дистонический синдром по спастическому типу

Вазоконстрикция, нарушение кровообращения артерий

Венозный застой
гипоксия

Ишемия



Артериальная гипертензия

Венозный
застой
гипоксия

Нарушение процессов регуляции: клеточного роста, свертывания, фибринолиза, сосудистой проницаемости, адгезия лейкоцитов и тромбоцитов к поверхности эндотелия; иммуно-воспалительных процессов, окисление липопротеидов

Ишемия

Изменение коллоидно-осмолярных свойств крови, снижение поверхностного натяжения

Увеличение ОЦК, СВ, брадикардия

Усиление фибринолиза и рост содержания антиагрегантов

Гипертрофия стенок сосудов из-за гиперинсулинемии

Дилатация, общее увеличение просвета сосудов вследствие гиперволемии

Изменение коллоидно-осмолярных свойств, увеличение поверхностного натяжения

Рост ОПСС, тахикардия

Усиление агрегации клеток крови

Уменьшение просвета сосудов из-за атеросклероза и фиброза

Общее уменьшение атрофия сосуда вследствие гиповолемии и тромбоза

Нарушение сократимости и эластичности сосудов

Ремоделирование сосудов (изменение структуры и геометрии)

Изменение условий гемодинамики, склерозирование сосудов

Сосудистая недостаточность



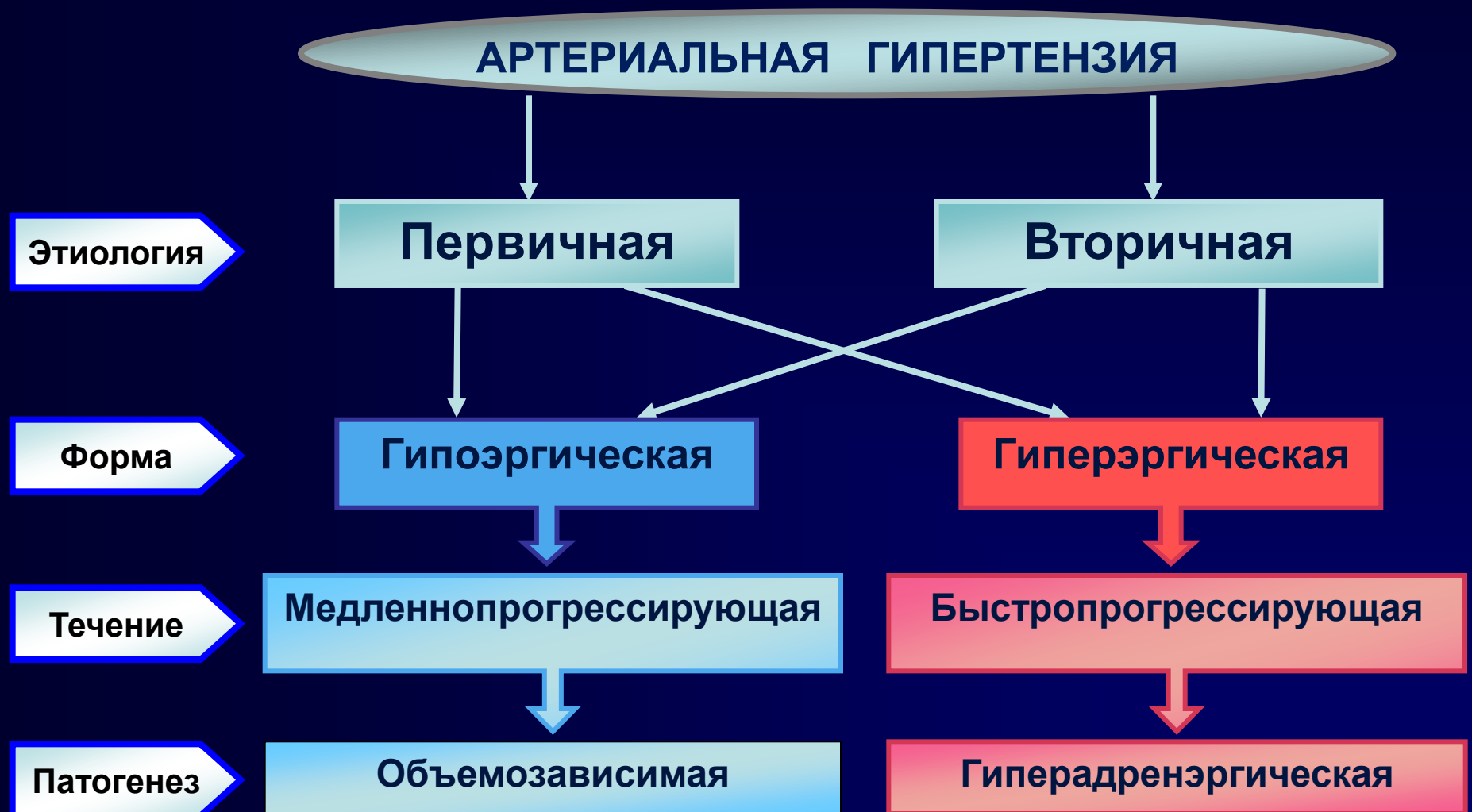
Классификация артериальной гипертензии

Существует несколько классификаций АГ в зависимости от уровня АД, этиологии, поражения органов-мишеней, причин подъема АД. Для практического врача-реабилитолога особое значение имеет уровень АД, его стабильность, состояние гомеостаза и реактивности организма больного. АГ подразделяется на три стадии в зависимости от степени поражения органов и 2 формы (медленно и быстро прогрессирующая). Степень тяжести артериальной гипертензии оценивают, ориентируясь на уровень либо диастолического (более неблагоприятное течение) либо систолического АД. Преобладание диастолического или систолического давления зависит от формы вегетативной дисфункции, что диктует необходимость выделения АГ по ваго-инсулярному (ацетилхолиновая) или симпато-адреналовому (адреналиновая) типу.

Гомеостаз организма больного определяют нервная, гормональная, иммунная, гуморальная (метаболическая) системы. Преимущественное поражение одной из них определяет форму АГ (дисневротическую, дисгормональную, дисиммунную, дисметаболическую). В настоящее время по рекомендации ВОЗ и ИАГ ранее употребляемый термин «стадия АГ» заменен на термин «степень АГ», в связи с тем, что термин «стадия» подразумевает обязательное прогрессирование АГ со временем, что при АГ наблюдается не всегда. Представленная классификация в большей степени отвечает практической физиотерапии, поскольку давление свыше 180/110 мм рт. ст. (АГ III степени) является противопоказанием к назначению физических процедур.

По характеру течения ГБ делится на доброкачественную (медленно прогрессирующую) и злокачественную (быстро прогрессирующую), а в зависимости от выраженности и степени устойчивости АД – на легкую, умеренную и тяжелую форму болезни. С практической точки зрения удобно патогенетическое разделение ГБ на гиперрениновую, норморениновую и гипорениновую (с высоким уровнем альдостерона и ангиотензина) формы. Ишемия почек, наблюдаемая при симпато-адреналовом типе АГ, стимулирует прессорные ее функции, что сопровождается гиповолемическими нарушениями кровообращения (гиперадренергическая, гиперсимпатотоническая АГ). Ваготония, напротив, способствует преимущественному поражению вен, формированию «застойной почки» и гипervолемическим нарушениям кровообращения (объемзависимая АГ). С учетом важной роли вегетативной дисфункции и элементозов в патогенезе АГ необходимо разрабатывать классификацию АГ, что позволит повысить эффективность лечения этого заболевания

Классификация АГ



Классификация АГ по ведущему синдрому

Артериальная гипертензия

с невротическим синдромом Дисиммунная Дисгормональная Дисметаболическая

Ацетилхолиновая

Адреналиновая

Аллергическая

Иммунодепрессивная

Инсулярная

Кортикостероидная

Алкалозная

Ацидозная

Классификация дисневротичной АГ

- опухоли, кисты, травмы мозга
- очаговые ишемические поражения мозга
- стенозирующие поражения сонных и позвоночных артерий
- шейный остеохондроз
- энцефалит
- гипоталамический синдром
- диэнцефальный синдром Пейджа
- вегето-сосудистая дистония

Дисневротический синдром

Депрессивный тип

Гистаминовая АГ

Ацетилхолиновая вагусная АГ

Гипоэргическая АГ

Паралитическая ДЭП

Истерический тип

Серотониновая АГ

Симпато-адреналиновая АГ

Гиперэргическая АГ

Спастическая ДЭП

Классификация дисметаболической АГ

- Тромбоз почечных вен
- Нефроптоз
- Застойная сердечная недостаточность
- Ожирение
- Лекарственные воздействия
- Отравление тяжелыми металлами
- Приём эритропоэтина

Алкалозный метаболический синдром

Гиперрениновая

Гипоальдостероновая

Гиперволемическая

Гипоэргическая АГ

- Атеросклероз почечных артерий
- Фиброзно-мышечная дисплазия
- Аневризма почечных артерий
- Тромбоз и эмболия почечных артерий
- Аневризма аорты
- Гиперкинетический синдром
- Недостаточность аортального клапана
- Атриовентрикулярная блокада III степени
- Атеросклероз аорты
- Коарктация аорты
- Лекарственный псевдоальдостеронизм
- Отравление глюкокортикоидами

Ацидозный метаболический синдром

Гипорениновая

Гиперальдостероновая

Гиповолемическая

Гиперэргическая АГ

Классификация дисиммунной АГ

- Аутоиммунный тиреоидит
- Ренин-продуцирующие опухоли
- Опухоли почек
- Воспалительные заболевания почек

Дисиммунный синдром с гиперчувствительностью

Усиленный выброс гистамина

Гипоэргическая АГ

- Пост-трансплантационная почка
- Поражение почек при сахарном диабете
- Лучевая болезнь
- Системные заболевания соединительной ткани

Дисиммунный синдром в сторону иммунодепрессии

Усиленный выброс серотонина

Гиперэргическая АГ

Классификация дисгормональной АГ

- Гиперпаратиреоз
- Гипотиреоз
- Аутоимунный сахарный диабет
- Гипоэргическая преэклампсия беременных
- Приём оральных контрацептивов

Дисгормональный синдром с преобладанием
стресс-лимитирующих гормонов

Ваго-инсулярная

Гипоальдостероновая
Гиперпролактиновая

Гипоэргическая АГ

- Феохромоцитома
- Двухсторонняя гиперплазия коры надпочечников
- Аденогениальный синдром
- Синдром и болезнь Иценко-Кушинга
- Гипертиреоз
- Акромегалия
- Сахарный диабет II типа
- Псевдоальдостеронизм
- Первичный альдостеронизм (синдром Кона)
- Гиперэргическая преэклампсия беременных

Дисгормональный синдром с преобладанием
стресс-индуцирующих гормонов

Адрено-глюкокортикоидная

Гиперальдостероновая
Гипопрولاктиновая

Гиперэргическая АГ



Клиника артериальной гипертензии

Клинические проявления АГ чрезвычайно многообразны, зависят не только от уровня АД, но и преимущественного вовлечения в процесс органов мишеней. Наиболее типичные жалобы имеют место со стороны сердечно-сосудистой системы и ЦНС. Другие жалобы и объективные симптомы обусловлены гипертрофией сердца и ее недостаточностью. Почки вовлекаются в патологический процесс довольно рано. Однако клинических признаков долгое время обнаружить не удастся. Течение артериальной гипертензии зависит от формы вегетативной дисфункции или синдромов нарушения гомеостаза, которые определяют клинический вариант заболевания с учетом ренинового профиля, состояния вегетативного тонуса, типа центральной и периферической гемодинамики. Дисневротический синдром включает депрессивные (ваготония) или истерические жалобы (симпато-адреналовый тип). Дисгормональные (стресс-лимитирующие, анаболические и стресс-индуцирующие, катаболические), дисиммунные (аллергические и иммунодепрессивные), дисметаболические (алкалозные, гиперволемические и ацидозные, гиповолемические) нарушения при АГ формируют дополнительный симптомокомплекс, соответствующий форме синдрома. В связи с этим, АГ следует рассматривать как типовой клинический синдром.

Гипертонический криз – внезапное кратковременное повышение АД за пределы исходного уровня (диастолического на 10-30 мм рт. ст., систолического – на 20-90 мм рт. ст.), сопровождающееся кардиальной или церебральной симптоматикой. Относительным критерием гипертонического криза также считается повышение диастолического давления свыше 120 мм рт. ст. В зависимости от патогенетической формы АГ, тесно коррелирующей с вегетативной дисфункцией и кризами, выделяют 2 варианта гипертензивных неотложных состояний (симпато-адреналовый и ваго-инсулярный).

Клиника артериальной гипертензии

Артериальная гипертензия –
*типовой клинический
патологический процесс
(гипертензивный синдром)*

Типовые клинические синдромы в терапии

- *Гипертензивный синдром*
- *Астматический синдром*
- *Кожный синдром*
- *Суставной синдром*

Стадии артериальной гипертензии

Артериальная гипертензия

I стадия

Компенсированные
синдромы органной
недостаточности
(серечно-сосудистой,
почечной, лёгочной и т. д.)

Отсутствие объективных
данных о поражении
сердца, сосудов, ЦНС,
почек и т. д.)

II стадия

Субкомпенсированные
синдромы
органной
недостаточности

Гипертрофия левого
желудочка
Сывороточный
креатинин менее 200 мкмоль/л
Атеросклеротические
поражение сосудов

III стадия

Декомпенсированные
синдромы
органной
недостаточности

Инфаркт миокарда
Сердечная недостаточность
Инсульт
Дисциркуляторная энцефалопатия
Аневризма аорты
Почечная недостаточность

Нервная система

**Ваго-инсулярный,
депрессивный тип**

Гипоэргическая АГ

- Головокружение
- Вестибулярные нарушения
- Нарушение координации
- Распирающие головные боли
- Депрессивные явления
- Усталость
- Плаксивость

**Симпато-адреналовый,
истерический тип**

Гиперэргическая АГ

- Зрительные нарушения
- Спастические головные боли
- Истерические проявления
- Раздражительность
- Агрессивность
- Лёгкая возбудимость

Гормональная система

Преобладание стресс-
лимитирующих гормонов

Гипоэргическая АГ

- *Ваго-инсулярные кризы (второго типа) в течении дня*
- *Склонность к брадикардии*
- *Гипокинетический тип кровообращения*
- *Кожа влажная, жирная*

Преобладание стресс-
индуцирующих гормонов

Гиперэргическая АГ

- *Симпато-адреналиновые кризы (первого типа) в течении дня*
- *Склонность к тахикардии*
- *Гиперкинетический тип кровообращения*
- *Кожа сухая*

Иммунная система

Гиперчувствительность



Гипоэргическая АГ



Возможны аллергические проявления, гнойничковые и грибковые заболевания кожи, зудящие дерматозы

Иммунодепрессия



Гиперэргическая АГ



Часто наблюдается сопутствующая вирусная инфекция, гиперпластические процессы на коже, бородавки

Гуморальная система

Низкий уровень внутриклеточного кальция, гиперволемиа



Алкалозный дисметаболический синдром



Гипоэргическая АГ

- *постоянная АГ в течении суток, преобладает диастолическое давление*
- *отёк век, одутловатость лица по утрам, отёки рук, пастозность ног, скованность, сонливость*
- *развивается остеопороз, мочекаменная болезнь, микроальбуминурия*

Высокий уровень внутриклеточного кальция, гиповолемиа



Ацидозный дисметаболический синдром



Гиперэргическая АГ

- *высокие цифры АД в дневное время, преобладает систолическое давление*
- *лицо красное кожа сухая, конечности бледные*
- *встречается псевдоподагра, кальцификация связок после травм*

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая форма

- ✓ Низкий уровень внутриклеточного Ca^{2+}
- ✓ Повышенное содержание инсулина при резистентности к нему
- ✓ Сниженный захват H^+
- ✓ Преобладание гистамина в крови
- ✓ Пониженный уровень холестерина и жиров в крови

- ✓ Депрессия
- ✓ Аллергия
- ✓ Дискинезия по гипотоническому типу
- ✓ Ваго-инсулярный тип нарушений ВНС
- ✓ Сдвиг pH крови в сторону алкалоза

- ✓ Варикозная болезнь
- ✓ Онкологические заболевания
- ✓ Атоническая ДЭП
- ✓ Аллергические заболевания
- ✓ Остеопороз
- ✓ Нестабильность позвонков
- ✓ Гипотиреоз
- ✓ Аутоиммунный сахарный диабет

Гиперэргическая форма

- ✓ Высокий уровень внутриклеточного Ca^{2+}
- ✓ Высокий уровень контринсулярных гормонов
- ✓ Усиленный захват H^+
- ✓ Преобладание серотонина в крови
- ✓ Повышенный уровень холестерина и жиров в крови

- ✓ Неврозы с возбуждением
- ✓ Иммунодепрессия
- ✓ Дискинезии по спастическому типу
- ✓ Симпато-адреналовые нарушения ВНС
- ✓ Сдвиг pH крови в сторону ацидоза

- ✓ Атеросклероз
- ✓ Инфаркт миокарда. Стенокардия
- ✓ Спастическая ДЭП
- ✓ Ишемический инсульт
- ✓ Коллагенозы
- ✓ Остеохондроз
- ✓ Тиреотоксикоз
- ✓ Сахарный диабет 2 типа

Исходы АГ

Клиника

Артериальная гипертензия

Дисциркуляторный синдром

Атонический тип

Спастический тип

Паралитическая ДЭП

Инсульт

Спастическая ДЭП

Варикозная болезнь

Инфаркт миокарда

Атеросклероз

**Диастолическая
дисфункция**

**Сердечная
недостаточность**

**Систолическая
дисфункция**

**Венозное
полнокровие**

**Органная
недостаточность**

Ишемия

Смерть





Диагностика артериальной гипертензии

Артериальная гипертензия относится к заболеваниям, не имеющим патогномоничных клинических признаков. Наиболее информативным методом ее выявления является измерение АД и лабораторно-инструментальная верификация диагноза для исключения наиболее часто встречающихся заболеваний внутренних органов. При обосновании диагноза АГ имеет значение наличие относительных диагностических критериев – стадийности, гипертензивного синдрома, наследственной предрасположенности, факторов риска. Учитывая важное значение вегетативной дисфункции и элементозов в патогенезе АГ, особое внимание приобретает направленность клинических, биохимических, гормональных, иммунных, метаболических морфологических сдвигов для установления типа ведущего синдрома и формы АГ. Особое внимание следует уделять параметрам гомеостаза и критериям определения вегетативного тонуса (ваготония или симпатотония).

Интегральные показатели гомеостаза – ключевое звено диагностики АГ и эффективности ее медицинской реабилитации.

Алгоритм диагностики АГ

Диагностика

1 этап

Изучение особенностей течения АГ и выделение ее форм в зависимости от нарушений реактивности организма и вегетативного тонуса (гипо- и гиперэргическая)



2 этап

Определение ведущего синдрома (дисневротического, дисгормонального, дисиммунного и дисметаболического) в нарушении гомеостаза и реактивности организма



3 этап

Установление типа ведущего синдрома:

- дисневротический – преобладание возбуждения или депрессии
- дисгормональный – преобладание стресс-индуцирующих или стресс-лимитирующих гормонов
- дисиммунный – гиперчувствительность или иммунодепрессия
- дисметаболический – сдвиг в сторону ацидоза или алкалоза



4 этап

Выявление ключевого звена повреждения в патогенезе АГ

Тесты

Патология

История болезни

Семейный анамнез АГ, патология почек, инсульт, ИБС, сахарный диабет (особенно СД II типа), избыточный вес, гиперинсулинемия, резистентность к инсулину, низкая активность липопротеинлипазы, гестоз беременности, дефекты трансмембранных электролитных каналов и насосов клеток

Генетическая предрасположенность

Факторы риска АГ

- вредные привычки: алкоголь, кофе, курение, частые психо-эмоциональные стрессы.
- низкая физическая активность
- избыточное потребление поваренной соли, нерациональное и неполноценное питание (недостаток Са, гипер/гипоосмолярные напитки)

Фенотипическая предрасположенность

Осмотр

Наличие красного/белого дермографизма, пастозность кожи, влажность/сухость кожи, мраморность ладоней, расширение венозной сетки

Дисциркуляторный синдром по гипотоническому/спастическому типу

Диагностические тесты АГ

Диагностика

Тесты

Патология

Клиника

Устойчивое повышение АД

Гипертензивный синдром

Диспластический тип ожирения. Мышечная слабость. Изменение кожи

Синдром Кушинга

Систола-диастолические шумы в области сердца и сонных артерий

Пороки сердца стеноз сонных артерий

Систола-диастолические шумы в эпигастральной области

Стеноз почечных артерий

Разница артериального давления на руках и ногах

Стеноз (атеросклероз) перешейка аорты

Внезапное начало, гипертонические кризы

Феохромоцитома

Мышечная слабость, полиурия с щелочной реакцией мочи

Синдром Конна

Переломы костей, полиурия, мышечная слабость

Гиперпаратиреоз

Лабораторные исследования

Белок, осадочные тесты в моче, увеличение креатинина в крови

Заболевание почек

Гипокалиемиия, щелочная реакция мочи

Гиперальдостеронизм, приём диуретиков, слабительных

Гипергликемия, гиперкатехоламинемия, повышение уровня метанефрина, ванилилминдальной кислоты в моче

Феохромоцитома

Повышение уровня кортизола, АКТГ в моче и крови

Синдром/болезнь Кушинга

Тесты

Патология

Инструментальные исследования

Электрокардиография, гипертрофия правого желудочка, ИБС	Стадии АГ
Ультрасонография: аорта, почки, надпочечники	Стадии АГ, аневризма аорты, заболевания почек, опухоль надпочечников
R ^{oo} -исследование костей, МРТ, КТ гипофиза (турецкого седла), радиоизотопное сканирование надпочечников (изменение формы, размеров, патологические образования)	Феохромоцитома, синдром Конна, болезнь Кушинга, гиперпаратиреоз, опухоли гипофиза

Дополнительные исследования

24-часовое мониторирование АД, ночной рост диастолического АД, дневной рост систолического АД	Гипертензия «Белый халат», форма АГ (гипер-/гипоэргическая)
Велоэргометрия, ишемия миокарда при нагрузке	ИБС
Спектральный анализ ЭКГ, определение ваго-симпатического баланса (индекса)	Норма АГ, вегетативные нарушения (ваго-инсулиновый, симпато-адреналовый)
Исследование глазного дна	Злокачественная гипертензия
Ренография	Склероз почечных артерий
Эндокринологические тесты содержания: АКТГ, кортизола, паратгормона, пролактина, Т ₃ , Т ₄ , кальцитонина, инсулина, половых гормонов	Эндокринная гипертензия, дисгормональный синдром, дисгормональная АГ (инсулиновая, кортикостероидная)
Энцефалография, определение вызванных потенциалов мозга	Гипертоническая ДЭП, дисневротический синдром, дисневротическая АГ (депрессивная, истерическая)
Содержание серотонина, психологические тесты	Соматогенные психологические нарушения
Иммунные тесты, уровень гистамина, содержание Са	Дисиммунный синдром, дисиммунная АГ (аллергическая, иммунодепрессивная)
Метаболические тесты, уровень холестерина, липидов, ПОЛ, глюкозы	Дисметаболический синдром, дисметаболическая АГ(алкалозная, ацидозная)

ИНДЕКСЫ РАВНОВЕСИЯ СИСТЕМ И АНТИСИСТЕМ

Диагностика

(значения показателей нормированы к уровню нормы)

Индексы гормонального равновесия (ИГР)

стресс-индуцирующих и стресс-лимитирующих гормонов

Кз/Инс и Ез/Пг, ИГБ: $(АКТГ+ТТГ+Кз+Ез+Тз+Т4)/(Инс+Пг+Прл)/2,0$

Индекс ваго-симпатического равновесия (ИВСР)

LF%/HF%

Индекс равновесия окислительных систем (ИРОС)

$(ДК+МДА+ПГЭ)/(СОД+Ка+АОА)$

Индекс равновесия биогенных аминов (ИРБА)

гистамин/серотонин

Коэффициенты эндогенной интоксикации

индекс распределения – СМП 280 нм / СМП 254 нм,

коэффициент ароматичности – СМП 238 нм / СМП 280 нм,

пептидно-нуклеотидный коэффициент – СМП 238 нм / СМП 260 нм

Инструментальные методы определения формы АГ

Диагностика

Гипоэргическая АГ

Преимущественный рост
диастолического АД

Ночной рост АД

Нарушение функции почек,
стеноз артерий

Расширение боковых
желудочков мозга

Венозный застой

Левोगрамма
Метаболические нарушения
(по K^+ и Mg^{2+})

Гипертрофия по дугам
(правого предсердия и левого
желудочка)

АД до 140/90
мм рт. ст.

Вариабельность АД
до 10,5 мм рт. ст.

УЗД почек

Магнитно-ядерная
ангиография

РЭГ сосудов головы

ЭКГ и
нагрузочный тест

Рентгенография
грудной клетки

Гиперэргическая АГ

Преимущественный рост
систолического АД

Дневной рост АД

Нарушение функции почек

Аномалии сосудов головы

Спастический тип нарушений

Левोगрамма
Метаболические нарушения
(по Ca^{2+})

Гипертрофия по дугам
(левого желудочка)

Спектральный анализ сердечного ритма при различных формах АГ (программа ANS-Pro)



**Гипореактивная форма АГ
(ацетилхолинэргическая)**
значительное преобладание
парасимпатической системы,
 $IBCP < 1,52$ ($p < 0,05$)



**Гиперэргическая форма АГ
(адренэргическая)**
значительное преобладание
симпатической системы,
 $IBCP > 1,52$ ($p < 0,05$)



Физиологическая норма
баланс симпатической и
парасимпатической систем,
 $IBCP = 1,52 \pm 0,04$

Определение форм АГ по состоянию ЦНС

Диагностика

Гипоэргическая АГ

Преобладание тормозных процессов

Ваго-инсулярный тип нарушений вегетативной нервной системы

Преимущественный выброс гистамина

Преобладание тормозных аминокислот в крови (таурина, глицина, ГАМК, валина)

Норма

Метод вызванных потенциалов ЦНС
Баланс торможения и возбуждения

Спектральный анализ ЭКГ
Ваго-симпатический баланс

БАВ крови
Равновесие серотонина-гистамина

Равновесие тормозных и возбуждающих аминокислот в крови

Гиперэргическая АГ

Преобладание возбуждения

Симпато-адреналовой тип нарушений вегетативной нервной системы

Преимущественный выброс серотонина

Преобладание возбуждающих аминокислот в крови (глутамата, аспартата, цистеиновой кислоты)

Гипоэргическая АГ

Норма

Гиперэргическая АГ

<	0,5
<	5,3
>	34,7
>	2,78
>	2,59
<	4,9
<	65,3
<	0,20
<	4,45
>	3,55
>	11,42
<	4,12
<	1,8

Жирные кислоты своб. (0,3-0,9 ммоль/л)
Липиды общие (3,5-8 г/л)
Токоферол (11,6-46,4 мкмоль/л)
в-липопротеиды м (2,30-3,76 г/л)
в-липопротеиды ж (2,13-3,51 г/л)
Азот мочевины (2,9-8,9 ммоль/л)
Креатинин (44,2-105,6 мкмоль/л)
Мочевая кислота (0,15-0,45 ммоль/л)
Сахар натошак (3,6-6,1 нмоль/л)
ДК (3,07 +/- 0,07 мкмоль/г белка)
МДА (10,87 +/- 0,31 уе)
Холестерин натошак (3,02-6,29 нмоль/л)
Триглицериды натошак (1,9 +/- 0,1 нмоль/л)

>	0,7
>	6,3
<	23,9
>	3,26
>	3,05
>	6,9
>	85,8
>	0,35
>	5,26
>>	3,75
>>	13,67
>	5,21
>	2,0

Определения форм АГ по показателям коллоидно-осмолярного состояния и ПОЛ крови

Гипоэргическая АГ

> 0,480

< 69,10

< 67,07

< 54,79

< 41,17

< 124,06

< 24,97

> 7,39

Норма

(ж 0,351-0,443) Гематокрит (м 0,407-0,503)

Поверхностное натяжение:

мН/м ПН1 71,69 +/- 0,11

ПН2 68,12 +/- 0,09

ПН3 55,67 +/- 0,47

ПН4 43,68 +/- 0,51

УНК 120,88 +/- 1,7 мН/м^{-1с1/2}

Модуль вязко-эластичности 26,94 +/- 0,12 Е

рН крови 7,34-7,43 (венозной)

Гиперэргическая АГ

< 0,420

> 73,12

> 69,82

> 60,40

> 47,04

> 92,27

> 22,98

< 7,37

Определения форм АГ по уровню электролитов в крови

Гипоэргическая АГ

>

143,3

>

4,31

>

102,7

<

25,7

<

2,35

>

0,86

<

1,01

>

7,41

Норма

 Na^+ 130-150 ммоль/л K^+ 3,4-5,3 ммоль/л Cl^- 96-106 ммоль/л Co_2 24-29 ммоль/л Ca^{2+} 2,23-2,57 ммоль/л Mg^{2+} 0,78-0,91 ммоль/л

Фосфаты 0,81-1,45 ммоль/л

КЩР 7,36-7,45

Гиперэргическая АГ

<

136,7

<

3,69

<

99,4

>

27,3

>

2,45

<

0,82

>

1,24

<

7,39

Определения форм АГ по параметрам мочи

Гипоэргическая АГ

> 6,8
> 1015
< 55
< 6,6
< 0,90
< 75,5/3,5
> 5,61
< 45,7/1,75

Норма

рН мочи 5,5-7,5
Удельный вес 1015
Катехоламины (в суточной) <55 нмоль
Метанефрин (в суточной) <66 нмоль
Кортизол свободный (в суточной) 0,55-2,76 мкмоль
30,5-261 ммоль/сут Na⁺ 3-6 г/сут
Ca²⁺ 2,5-6,25 ммоль/сут
38,4-81,8 ммоль/сут K⁺ 1,5-3 г/сут

Гиперэргическая АГ

< 6,2
< 1015
> 55
> 6,6
> 2,39
> 215,9/5,5
< 3,13
> 74,5/2,75

Определения форм АГ по уровню стресс-лимитирующих гормонов

Гипоэргическая АГ

Норма

Гиперэргическая АГ

> 130

> 45.81

> 1.07

> 3.31

> 62

> 9

> 13

> 31.0

> 2.7

> 707

> 16

Инсулин (29-181 нмоль/л)

Паратгормон 33.29 - 51.91 нмоль/л

Прогестерон муж. <1.6 нмоль/л

ж. (фолликулиновая ф.) 0.32- 4.8 нмоль/л

ж. (лютеиновая ф.) 8- 89 нмоль/л

Пролактин м. (2-12 нг/мл)

Пролактин ж. (2-20 нг/мл)

Тестостерон общий м. (10,4-41,5)

Тестостерон общий ж. (1-4)

Тестостерон свободный м. (180-970)

Тестостерон свободный ж. (4-22)

< 80

< 39.4

< 0.54

< 1.81

< 35

< 5

< 9

< 21.0

< 2.3

< 443

< 10

Определения форм АГ по уровню стресс-индуцирующих гормонов

Гипоэргическая АГ

<	322
<	16.4
<	65
<	172
<	227
<	221
<	2,6
<	1,8
<	78
<	19
<	121

Норма

Кортизол (утренний) 138-690 нмоль/л
Кальцитонин <29.2 нмоль/л
Эстрогены муж. 40-115 нг/л ж. (1-10 д. менструального цикла) 61-394нг/л ж. (10-20 день цикла) 122-437 нг/л ж. (21-30 день цикла) 156-350 нг/л
Вазопресин 1,9-3,9 пг/л
Трийодтиронин 1,2-3,9 пг/л
Тироксин (общий Т ₄) 39-155 нмоль/л
Тироксин (свободный) 13- 30 пмоль/л
Альдостерон 56-250 нмоль/л

Гиперэргическая АГ

>	506
>	21.8
>	90
>	283
>	332
>	285
>	3,2
>	2,5
>	116
>	24
>	185

Определения форм АГ по уровню БАВ

Гипоэргическая АГ

Норма

Гиперэргическая АГ

>	2.65
<	2.0
<	2.6
<	2.15
<	3.7
>	65.4
>	327.1
>	316.7
>	660
<	0.7

Ренин (1-3 нг/мл)
Ангиотензин II (2-2.4 мг/л)
Вазопресин (2.5-3.1пг/л)
Адреналин (2.1-4.1нмоль/л)
Норадреналин (3.8-7.4нмоль/л)
Ацетилхолин(свобод.) 64.8-65.4 нмоль/л
(суммарный) 310.6 нмоль/л
Гистамин (плазмы) 284-316нмоль/л
(крови) 420-660 нмоль/л
Серотонин (0.61-1.19 ммоль/л)

<	1.35
>	2.8
>	3.2
>	4.16
>	7.5
<	64.7
<	294.3
<	283.3
<	420
>	1.2



Часть III

Медицинская реабилитация артериальной гипертензии

Лечение артериальной гипертензии

Лечение

Излечить полностью артериальную гипертензию пока не удастся, но остановить развитие болезни и уменьшить частоту кризов вполне возможно. Лечебные мероприятия направлены на нормализацию АД (систолическое давление < 140 мм рт. ст. и диастолическое АД < 90 мм рт.ст.) позволяет добиться максимального снижения сердечно-сосудистых, цереброваскулярных, почечных и сосудистых осложнений гипертонической болезни и летальности. Эта цель достигается комплексом реабилитационных мероприятий, включающих, как устранение факторов риска или уменьшение их неблагоприятного влияния, так и адекватный контроль АД *per se* медикаментами. В настоящее время считают, что если АД выше 140/95 мм рт.ст., то больного необходимо лечить постоянно, проводя динамический контроль АД.

В медицинской реабилитации предусматривается ликвидация всех патологических симптомов, коррекция параметров гомеостаза вегетативного тонуса и реактивности организма, что требует дифференцированного подхода в зависимости от формы их нарушений. Отсюда отказ в лечении от принципа универсальности. Индивидуальный подход в зависимости от формы ведущего синдрома и уровня АГ позволяет снизить фармакологическую лекарственную нагрузку, риск различных осложнений, а в некоторых случаях достичь устойчивой нормализации АД немедикаментозными средствами.

Цель антигипертензивной терапии

Цель лечения состоит в нормализации АД через оптимизацию нарушений вегетативного тонуса, реактивности и гомеостаза организма для устранения сопутствующей патологии и осложнений артериальной гипертензии, улучшения здоровья и увеличения продолжительности жизни пациента

Стратегия лечения артериальной гипертензии

Стратегия лечения состоит в поддержании гомеостазиса организма через коррекцию адаптационных возможностей больного

Требования к антигипертензивным препаратам

1. Эффективность в качестве монотерапии
2. 24-часовой контроль при всех видах активности
3. Определённый тип влияния на вегетативный тонус (использование при ваготонии или симпатотонии - «вегетативный паспорт больного»)
4. Необходимая направленность сдвига реактивности организма
5. Благоприятные метаболические эффекты в сторону ацидоза или алкалоза
6. Снижение ОПСС или ОЦК при сохранении на должном уровне СВ и тканевой перфузии в органах
7. Благоприятное повышение/понижение сурфактантных свойств плазмы крови
8. Предупреждение и/или восстановление последствий ремоделирования сосудов, сердца
9. Способность вызвать обратное развитие поражений органов - мишеней
10. Отсутствие побочных, негативных эффектов
11. Улучшение здоровья и качества жизни
12. Благоприятный профиль в отношении сопутствующей патологии
13. Отсутствие психогенных реакций
14. Отсутствие нарушений гомеостаза
15. Отсутствие синдрома зависимости привыкания или отмены
16. Отсутствие генных нарушений и иммунных сдвигов

Показания к оперативному лечению АГ

Оперативное лечение АГ

Клиника

Встречается в детском и пожилом возрасте
Внезапное начало и злокачественное течение
Рефрактерность к медикаментам
Ингибиторы АПФ ухудшают функцию почек
Внезапное ухудшение функции почек
Систолю-диастолический шум в эпигастрии
Распространённый атеросклероз сосудов
Рецидивирующий отёк лёгких

Диспластический тип ожирения
Изменения кожи
Мышечная слабость
Остеопороз
Вторичный сахарный диабет

Боли в костях
Остеопороз
Переломы костей
Мышечная слабость
Полиурия

Показания

**Сужение
почечных
артерий**

**Болезнь/
синдром
Кушинга**

**Гипер-
паратиреоз**

Диагностика

Уменьшения размера одной почки
Гипокалиемиа
Вторичный альдостеронизм
Сужение почечных артерий и кровотока при ультразвуковой доплерографии
Артериография контрастированных почечных артерий
Радиоизотопная ренография с каптоприлом
Положительный тест с каптоприлом

Увеличение кортизола после приёма дексаметазона
Увеличение свободного кортизола в моче
Повышение АКГГ в плазме крови
Изменение размеров гипофиза и надпочечников при МРТ, КТ, УЗИ, радиоизотопном сканировании

Повышение уровня паратгормона в крови
Глюкокортикоиды не снижают гиперкальциемию
Остеопороз костей при рентгеновском исследовании

Показания к оперативному лечению АГ

Оперативное лечение АГ

Клиника

АД на руках выше, чем на ногах
или не удаётся его измерить

АГ с гипокалиемией
Мышечная слабость
Полиурия
Щелочная реакция мочи
Диуретики усиливают гипокалиемию

Резкий подъем АД при стрессе, движении
Подъем АД с головной болью,
потливостью, сердцебиением, тремором,
тошнотой, чувством страха
Гипергликемия
Снижение веса

Показания

**Коарктация
аорты**

**Первичный
гиперальдо-
стеронизм**

**Феохромо-
цитома**

Диагностика

Сужение аорты при УЗИ с
доплерографией и аортографией

Гипокалиемия ($<3,2$ ммоль/л)
Калийурия (>30 ммоль за сутки)
Положительная проба с верошпироном
Повышенный уровень альдостерона в
крови и моче на фоне солевой нагрузки
Изменения размеров надпочечников при
МРТ, КТ, или радиоизотопном
сканировании с йодированным
холестерином

Повышение уровня метанефрина или
ванилилминдальной кислоты в моче
Положительная проба с
 α -адреноблокатором
0,3 мг клофелина не снижает уровень
норадреналина
Гиперплазия надпочечников при УЗИ, КТ,
МРТ, радиоизотопном сканировании

Перспективные группы антигипертензивных препаратов

Лечение

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Ацетилхолиновая, гистаминовая, кальцийдефицитная, калиймагниевая, инсулиновая, гипervолемическая, аллергическая, алкалозная

- Аминокислотное лечение классическими нейрорегуляторами – возбуждающими аминокислотами (глутамат, аспартат, цистеиновая кислота)
- Возбуждающие нейропептиды – нейромедиаторы
- Венотоники на основе неосмина (усиливающие внутриклеточное накопление Ca)
- Ингибиторы калиевых каналов
- Активаторы серотонина
- Блокаторы гистамина с выраженным гипотензивным действием
- Стимуляторы синтеза простагландинов PF2 α
- Сурфактанты, повышающие поверхностное натяжение плазмы крови
- Блокаторы ацетилхолина и рецепторов
- Дофаминомиметики
- Ингибиторы/блокаторы ренина

Гиперэргическая

Адреналиновая, серотониновая, гиперкальциевая, калиймагнийдефицитная, кортикостероидная, гиповолемическая, иммунодефицитная, ацидозная

- Аминокислотное лечение классическими нейромедиаторами – тормозными аминокислотами (глицин, таурин, ГАМК, бета-аланин)
- Тормозные нейропептиды (бета-эндорфины, лей- и метэнкефалины)
- Блокаторы кальциевых каналов. Антагонисты кальция II поколения
- Активаторы калиевых каналов (пинацидил, никорандил)
- Антагонисты рецепторов серотонина:
 - а) специфические для 5-HT₂-рецепторов (кетансерин, спиперон, нафтилпрофурий)
 - б) специфических для 5HT_{1 α} -рецепторов (урапидил)
 - в) неспецифических (индорамины)
- Стимуляторы синтеза простагландинов ПГЕ₂ и простаглицлина
- Ингибиторы эндотелинпревращающего фермента
- Антагонисты рецепторов эндотелина специфические для ЭТ α и ЭТ β -рецепторов и неспецифические
- Активаторы синтеза оксида азота
- Блокаторы адреналина и рецепторов, симпатолитики нового поколения
- Ингибиторы АПФ

Модификация образа жизни

Лечение

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Ацетилхолиновая, гистаминовая,
кальцийдефицитная, гиперволемическая,
инсулиновая

- Снизить вес при его избытке
- Исключить или ограничить употребление алкоголя (< 31,1 г в день)
- Проводить регулярные физические тренировки (45 минут быстрой ходьбы ежедневно)
- Ограничить употребление соли (<2,3 г натрия или <5 г кухонной соли в день)
- Употреблять продукты богатые кальцием
- Приём солнечных ванн
- Ограничить гипоосмолярные напитки и количество воды

Гиперэргическая

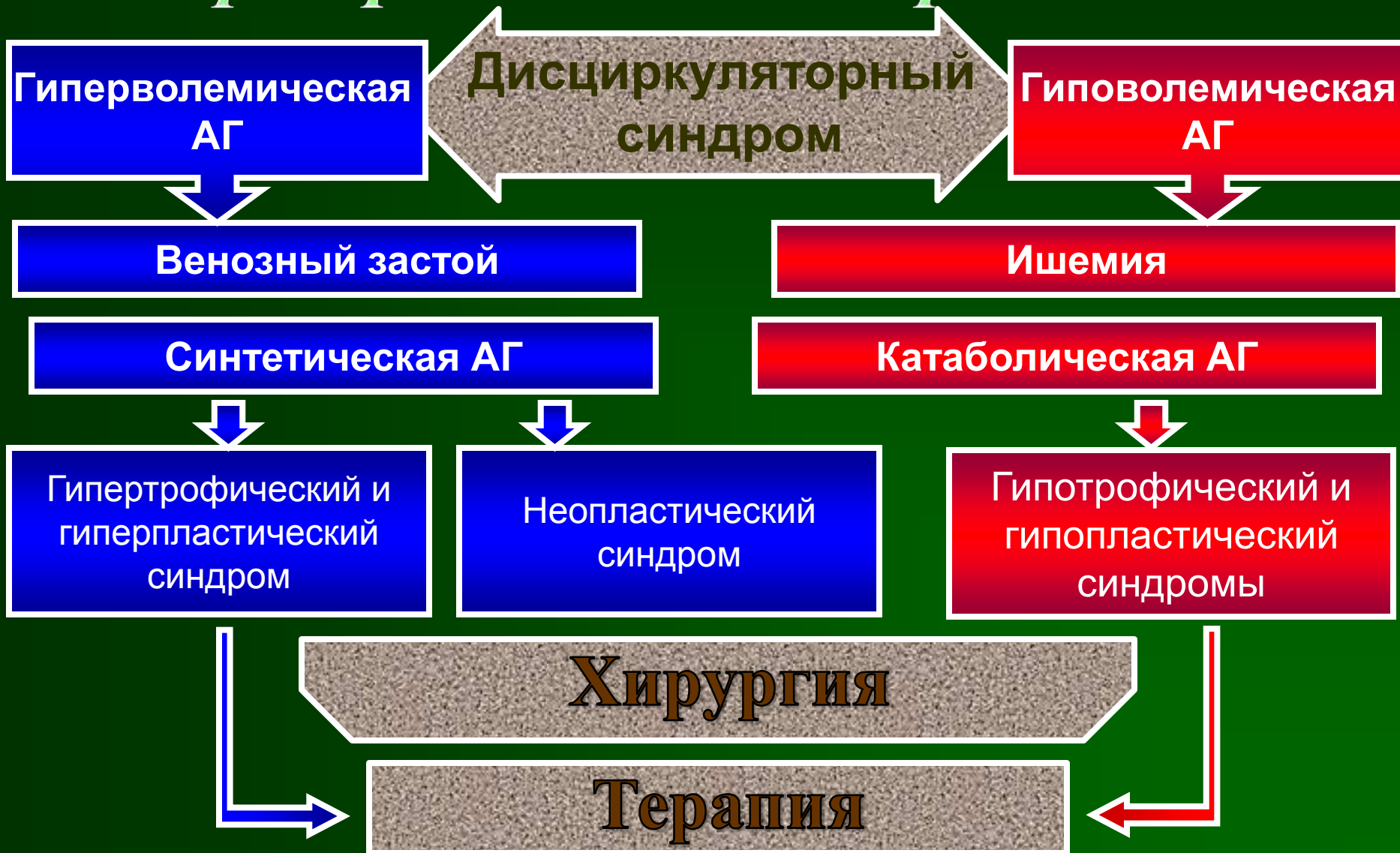
Адреналиновая, серотониновая,
гиперкальциевая, гиповолемическая,
стероидная

- Антихолестериновая диета, ограничение жирных продуктов с повышенным содержанием насыщенных жирных кислот
- Ограничить употребление алкоголя (<31,1 г в день)
- Снизить стрессовую нагрузку. Аутотренинг релаксация
- Ограничить употребления кофе и возбуждающих напитков
- Употреблять продукты богатые на К, Mg
- Приём воздушных ванн
- Ограничить употребление гиперосмолярных напитков

Лечебная тактика при АГ

Лечение

Артериальная гипертензия





Медикаментозная терапия артериальной гипертензии

При артериальной гипертензии в стадии предболезни фармакотерапию не применяют, стремясь устранить артериальную гипертензию рациональным усилением физической активности, диетой, психотерапией, полноценным отдыхом и коррекцией избыточного веса (особенно при ваго-инсулярной вегетативной дисфункции). Фармакокоррекцию артериальной гипертензии следует начинать при устойчивом подъеме диастолического АД выше 95 мм рт. ст. При выборе медикаментозных препаратов следует руководствоваться стадией заболевания и вариантом АГ, т.е. ведущим синдромом. Необходимо обращать внимание пациента не только на возможные побочные эффекты, но и на количество препаратов, их дозы и кратность приёма. Основная цель лечения больных с артериальной гипертензией, нормализация АД, коррекция параметров гомеостаза, вегетативного тонуса и реактивности организма больного. Важнейшее место занимает индивидуализированный подбор к антигипертензивной терапии в зависимости от формы АГ, ведущего синдрома нарушенной реактивности организма. Чаще всего в терапии в качестве гипотензивных средств используются 6 классов лекарственных препаратов, включающих диуретики, β -адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, антагонисты рецепторов ангиотензина II и α -адреноблокаторы, причем по установленным стандартам, что противоречит принципам индивидуального подхода. Часто в комбинации представителей гипотензивных средств включены препараты разных классов с противоположно направленным влиянием на вегетативный тонус, водно-электролитный состав, коллоидно-осмолярные свойства крови и реактивность организма. В медицинской реабилитации АГ при задекларированном индивидуальном дифференцированном подходе эти противоречия следует исключать. Предпочтение следует отдавать монотерапии и гипотензивным препаратам пролонгированного действия, так как при этом наблюдается лучшая переносимость лечения, снижаются нежелательные колебания АД на протяжении суток и облегчается контроль за АД. Средствами первого ряда терапии АГ у ваготоников являются диуретики. Следует ограничивать назначение большого объема жидкости для внутривенного введения больным АГ с гиперволемическим типом кровообращения. Рекомендуются также центральные α -агонисты. У симпатотоников лечение должно быть начато с β -блокаторов и антагонистов кальция или ингибиторов АПФ и периферических α -антагонистов (препараты резервного ряда). Для купирования гипертензивного неотложного состояния у ваготоников следует парентерально вводить мочегонные. Для устранения АГ у симпатотоников, парентерально вводят α - и β -адренолитик или антагонист кальция.

Требования к антигипертензивным препаратам

1. Эффективность в качестве монотерапии
2. 24-часовой контроль при всех видах активности
3. Корректирующее влияние на вегетативный тонус (дифференцированное использование в зависимости от «вегетативного паспорта больного»)
4. Оптимизация нарушений реактивности организма
5. Благоприятные метаболические эффекты в сторону ацидоза или алкалоза
6. Снижение ОПСС или ОЦК при сохранении на должном уровне СВ и тканевой перфузии в органах
7. Благоприятное повышение/понижение сурфактантных свойств плазмы, нормализация коллоидно-осмолярного состояния крови.
8. Предупреждение и/или восстановление последствий ремоделирования сосудов, сердца, нормализация реологии крови.
9. Способность вызвать обратное развитие поражений органов - мишеней
10. Отсутствие побочных, негативных эффектов
11. Улучшение здоровья и качества жизни
12. Благоприятный профиль в отношении сопутствующей патологии
13. Устранение психодиний, нормализация психического статуса.
14. Отсутствие нарушений гомеостаза
15. Отсутствия синдрома зависимости привыкания или отмены
16. Отсутствия генных нарушений и иммунных сдвигов
17. Индивидуальный подход

Показания к назначению антигипертензивных препаратов

Лечение

Класс препаратов	Абсолютные показания	Относительные показания
Диуретики	ЗСН Пожилые пациенты Систолическая АГ	Сахарный диабет (петлевые диуретики)
β-адреноблокаторы	Стенокардия Перенесенный ИМ Тахикардия	ЗСН Беременность Сахарный диабет
Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ)	ЗСН Дисфункция левого желудочка Перенесенный ИМ Сахарный диабет (инсулинзависимый и инсулиннезависимый) Диабетическая нефропатия	
Блокаторы кальциевых каналов	Стенокардия Пожилые пациенты Систолическая АГ	Периферические ангиопатии
α-адреноблокаторы	Аденома предстательной железы	Нарушение толерантности к глюкозе Дислипидемия
Антагонисты рецепторов ангиотензина II	Кашель при приеме ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента ЗСН Перенесенный ИМ Сахарный диабет (инсулинзависимый и инсулиннезависимый) Диабетическая нефропатия Умеренная и тяжелая почечная недостаточность	

Противопоказания к назначению антигипертензивных препаратов

Класс препаратов	Абсолютные противопоказания	Относительные противопоказания
Диуретики	Подагра Сахарный диабет (тиазидные) Почечная недостаточность (калийсберегающие) Гиперкалиемия (калийсберегающие)	Дислипидемия Сексуально активные мужчины
β -адреноблокаторы	Бронхиальная астма и ХОЗЛ Нарушения AV-проводимости Слабость синусового узла	Дислипидемия Физически активные пациенты Периферические ангиопатии
Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента	Беременность Гиперкалиемия Двусторонний стеноз почечных артерий	Умеренная и тяжелая почечная недостаточность
Блокаторы кальциевых каналов	Нарушения AV-проводимости Слабость синусового узла	ЗСН (группы верапамила и дилтиазема)
α -адреноблокаторы		Ортостатическая гипотония
Антагонисты рецепторов ангиотензина II	Беременность Двусторонний стеноз почечных артерий	

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая объемзависимая АГ

Гипотонический синдром
(повышение сердечного выброса)

Преимущественное поражение вен

Адаптационная вентоническая терапия

Вентоники

- ☐ Стимуляторы центральных α_2 -адренорецепторов
- ☐ Агонисты имидазолиновых рецепторов
- ☐ Допаминомиметики
- ☐ β_1 - и β_2 -адреноблокаторы (кардионеселективные) с собственной симпатомиметической активностью
- ☐ β_1 -адреноблокаторы (кардиоселективные) с собственной симпатомиметической активностью

Уменьшение сердечного выброса, МОК,
повышение тонуса вен

Гиперэргическая симпатoadреналовая АГ

Спастический синдром
(повышение ОПСС)

Преимущественное поражение артерий

Седативная антиспастическая терапия

Симпатолитики

- ☐ α_1 -адреноблокаторы
- ☐ β_1 - и β_2 -адреноблокаторы (кардионеселективные) без собственной симпатомиметической активности
- ☐ β_1 -адреноблокаторы (кардиоселективные) без собственной симпатомиметической активности
- ☐ β_1 - и β_2 -адреноблокаторы (кардионеселективные) с α_1 -адреноблокирующей активностью
- ☐ β_1 -адреноблокаторы (кардиоселективные с вазодилатирующей активностью)

Уменьшение ЧСС, ОПСС, вазодилатация

Нормализация АД

Медикаментозная адренергическая терапия артериальной гипертензии

Фармакотерапия

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ объемзависимая

Гипотонический синдром

Повышение сердечного выброса,
брадикардия

Преимущественное поражение вен

Венотоническая терапия

Диосмин (Флебодиа) 0,6 x 1 р утром

Эуфиллин 0,15 x 1 р на ночь

Клонидин (гемитон) 0,075 мг x 2р в день

Метилдопа (допегит) 0,25 x 2 р в сутки

Моксонидин (физиотенс) 0,0002 утром

Парлодел (бромокриптин) 2,5 мг x 2 р

Пиндолол (вискен) 0,005 x 1 р в день

Ацебутолол 0,2 x 1 р в сутки

Уменьшают сердечный выброс, МОК, слабо
влияют на сердечный ритм, венотоники

Гиперэргическая АГ симпатoadреналовая

Спастический синдром

Повышение ОПСС, тахикардия

Преимущественное поражение артерий

Антиспастическая терапия

Резерпин 0,0001 x 2 р в день

Гуанетидин сульфат (октадин) 0,025 x 2 р

Ницергомин 0,01 x 3 р

Празозин (минипресс) 0,001 x 2 р в сутки

Доксазозин (кардура) 0,001 x 1 р в сутки

Пропранолол (анаприлин) 0,04 x 2 р

Атенолол 0,2 x 1 р в сутки

Карведилол (кореол) 0,025, ½ т утром

Небиволол (небилет) 0,005, ½ т утром

Уменьшают ЧСС, ОПСС, вызывают
вазодилатацию, депонирование крови

Нормализация АД

Медикаментозная терапия кальциевого дисбаланса при артериальной гипертензии

Фармакотерапия

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Кальцийдефицитная АГ

Низкий уровень внутриклеточного кальция

Кальциевая терапия

Препараты кальция
Синтетический кальцитонин
Препараты иода
Витамины А, С, D, рутин, фолиевая кислота
Энзимотерапия

Повышение внутриклеточного кальция

Гиперэргическая АГ

Кальцийзависимая АГ

Высокий внутриклеточный кальций

Кальций-блокирующая терапия

Антагонисты кальция
Препараты магния и калия
Витамины группы В
Прямые вазодилататоры
Антиагреганты

Снижение внутриклеточного кальция

Нормализация Ca/Mg, К баланса

Нормализация реактивности и тонуса
сосудов

Нормализация АД

Медикаментозная терапия кальциевого дисбаланса при артериальной гипертензии

Фармакотерапия

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Кальцийдефицитная АГ

Низкий уровень внутриклеточного кальция

Кальциевая терапия

Кальций-Д₃-никомед 1 т x 2 р в день

Миакальчик спрей в нос x 1 р в сутки

Поливитамины «витрум центури» 1 т

Аскорутин по 0,05 1 x 2 р в сутки

Флебодиа 1 т x утром

Флогэнзим 2 т x 3 р за 30 мин до еды,
запивать водой

Повышение внутриклеточного кальция и
тонуса вен

Гиперэргическая АГ

Кальцийзависимая АГ

Высокий внутриклеточный кальций

Кальций-блокирующая терапия

Амлодипин (Норваск, Амло)
0,005 x 1 р в сутки

Магния сульфат 25%-50 (развести в
10,0 мл в/в медленно)

Панангин 2 т x 3 р в сутки

Магне-В₆ 2т x 3 р в сутки

Вазонит 0,6 x 1 р в сутки

Трентал 0,1 x 2 р в сутки

Снижение внутриклеточного кальция

Нормализация внутриклеточного Са/Mg, К баланса

Нормализация реактивности и сосудистого тонуса

Нормализация АД

Медикаментозная терапия водно-электролитных нарушений при артериальной гипертензии

Фармакотерапия

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Объемзависимая АГ

Гиперволемическая, Гипоосмолярная
Гипоангиотензиновая, Гиперрениновая
Гипоальдостероновая
Гиперкалиемическая
Гистаминовая

Дегидратационная терапия

- Петлевые и тиазидные диуретики
- Нетиазидные сульфаниламиды
- Ингибиторы ренина
- Антигистаминовые препараты
- Стимуляторы серотонина
- Препараты Са, железа, йода, селена
- Препараты повышающие осмолярность крови

Гиперэргическая АГ

Симпато-адреналовая АГ

Гиповолемическая, Гиперосмолярная
Гиперангиотензиновая, Гипорениновая
Гиперальдостероновая
Гиперкальциемическая
Серотониновая

Ангиотензин- и серотонин-
блокирующая терапия

- Калийсберегающие диуретики (блокаторы альдостерона)
- Ингибиторы АПФ,
- Блокаторы рецепторов АПФ
- Блокаторы серотонина
- Бетагистамины
- Препараты Mg, K
- Препараты, снижающие осмолярность крови

Нормализация функционального состояния РАС

Нормализация водно-электролитного баланса

Нормализация микроциркуляции

Нормализация АД

Медикаментозная терапия водно-электролитных нарушений при артериальной гипертензии

Фармакотерапия

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Объемзависимая АГ

Гиперволемическая, Гипоосмолярная
Гиперрениновая, Гипоангиотензиновая
Гипоальдостероновая
Гиперкалиемическая
Гистаминовая

Дегидратационная терапия

Фуросемид (Лазикс) 0,04 утром натощак

Гидрохлортиазид (гипотиазид) 0,0125 x 1р

Клопамид 0,02 утром

Арифон-ретард 0,0015 утром

Занкирен, ремикирен, эналкирен

Кальций-Д₃ – никомед 1 т x 2 р. в сутки

Телфаст, 30 мг x 1р в сутки

Йодомарин 100 мг x 1 р в сутки

Гиперэргическая АГ

Симпато-адреновая АГ

Гиповолемическая, Гиперосмолярная
Гипорениновая, Гиперангиотензиновая
Гиперальдостероновая
Гиперкальциемическая
Серотониновая

Ангиотензин и серотонин-
блокирующая терапия

Спиронолактон (верошпирон) 0,025

Триамтерен 0,05 утром

Аккупро 0,005 x 1р в сутки

Диратон 0,0025 x 1р в сутки

Лозартан (Козаар) 0,025 x 1р в сутки

Резерпин 0,0001 x 2р в сутки

Бетасерк 0,008 x 1р в сутки

Панангин 2т x 3р в день

Нормализация водно-электролитного баланса

Нормализация микроциркуляции

Нормализация АД

Фармакотерапия дисневротической АГ

Фармакотерапия

Дисневротическая артериальная гипертензия фармакотерапия

Депрессивная АГ

Истерическая АГ



Нормализация вегетативного тонуса
Нормализация реактивности организма
Формирование адаптации
Нормализация сосудистого тонуса
Нормализация АД

Выбор препаратов при дисневротической АГ

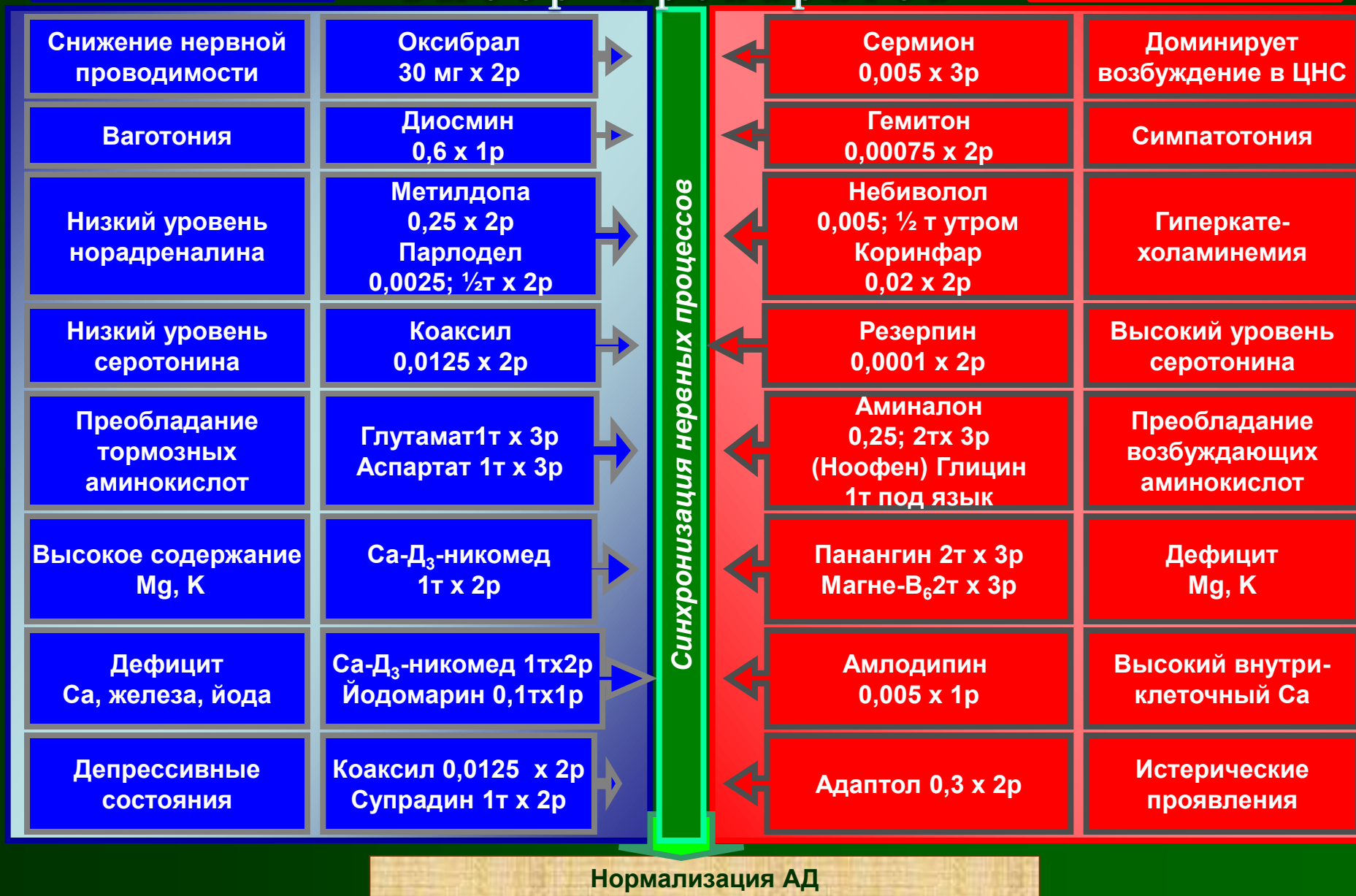
Фармакотерапия

Депрессивная АГ

Дисневротическая АГ

Истерическая АГ

выбор препаратов





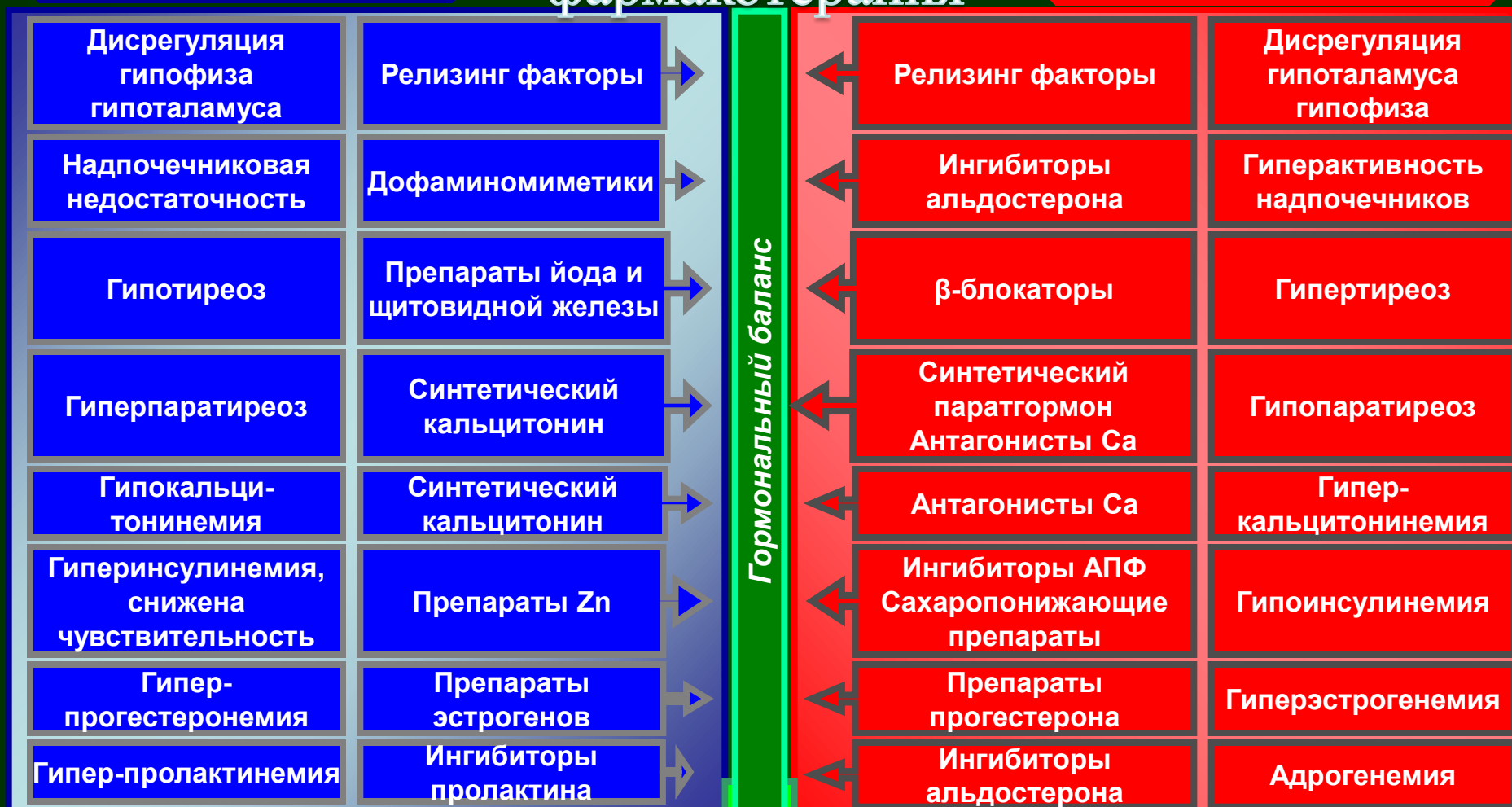
Фармакотерапия дисгормональной АГ

Фармакотерапия

Инсулиновая
стресс-лимитирующая

Дисгормональная
артериальная гипертензия
фармакотерапия

Адренергическая
стресс-индуцирующая



Нормализация гормонального тонуса
Нормализация реактивности организма
Формирование адаптации

Нормализация микроциркуляции и коллоидных свойств крови

Нормализация АД

Выбор медикаментозных препаратов при дисгормональной АГ

Фармакотерапия

Инсулиновая стресс-лимитирующая

Дисгормональная артериальная гипертензия выбор препаратов

Адренергическая стресс-индуцирующая

Гипоталамо-гипофизарная дисрегуляция	Релизинг факторы Нейропептиды		Релизинг факторы Нейропептиды	Гипоталамо-гипофизарная дисрегуляция
Гипокортицизм	L- тироксин 0,025 x 1 Парлодел 0,0025; ½ т x 2р		Верошпирон 0,025 x 1 р	Гиперкортицизм
Гипотиреоз	Йодомарин 0,1 x 1р L- тироксин 0,025 x 1 р		Атенолол 0,2 x 1 р	Гипертиреоз
Гиперпаратиреоз	Миакальчик спрей в нос 1р в день		Амлодипин 0,005 x 1р	Гипопаратиреоз
Гипо-кальцитонинемия	Миакальчик спрей в нос 1р в день		Амлодипин 0,005 x 1р	Гипер-кальцитонинемия
Гиперинсулинемия	Поливитамины содержащие Zn		Диратон 0,0025 x 1р	Гипоинсулинемия
Гиперпрогестерон-емия	Клиогест 0,002 x 1р		Кломифен 1т x 1р Климактоплан 1т x 2р	Гиперэстрогенемия
Гиперпролактинемия	Парлодел 0,0025; 1/2т x 2р		Верошпирон 0,025 x 1 р	Гиперадрогенемия

Гормональный баланс

Нормализация гормонального статуса
Нормализация реактивности организма
Формирование адаптации

Нормализация микроциркуляции и коллоидных свойств крови

Нормализация АД

Механизмы действия медикаментозных препаратов при дисгормональной АГ

Фармакотерапия

Дисгормональная

артериальная гипертензия

МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ

Инсулиновая
стресс-лимитирующая

Адренергическая
стресс-индуцирующая

Нейропептиды

Центральная
регуляция

L-тироксин

Повышает
чувствительность к
катехоламинам

Йодомарин

Увеличивает синтез
тиреогормонов

Миокальцик

Блокирует выход
кальция с клеток

Миокальцик

Повышает вход
кальция в клетки

Препараты Zn

Активирует
инсулин

Клиогест

Повышает
эстрогены

Парлодел

Снижает уровень
пролактина

Гормональный баланс

Центральная
регуляция

Снижает активность
альдостерона

Понижает активность
тиреогормонов

Блокирует
кальциевые каналы

Блокирует
кальциевые каналы

Снижает уровень
глюкозы

Снижает уровень
эстрогенов

Снижает активность
надпочечников

Нейропептиды

Верошпирон

Атенолол

Амлодипин

Амлодипин

Диратон

Кломифен

Верошпирон

Нормализация гормонального статуса

Нормализация реактивности организма

Формирование адаптации

Нормализация микроциркуляции и коллоидных свойств крови

Нормализация АД

Аллергическая

Дисиммунная артериальная гипертензия фармакотерапия

Иммунодепрессивная

Высокий уровень
гистамина

Антигистаминовые
препараты
Антидепрессанты

Гиперчувствитель-
ность лимфоцитов

Десенсибилизиру-
ющие средства

Дефицит Са

Препараты Са

Надпочечниковая
недостаточность

Адаптогены
Поливитамины

Венозное
полнокровие

Венотоники

Гипотиреоз

Синтетические
тиреогормоны
Препараты йода

Высокий уровень
релаксирующих
факторов

Активаторы
миоцитов

Высокий иммунитет

Блокаторы
серотонина
Бетагистамин

Высокий уровень
серотонина

Иммуностимуляторы

Иммунодепрессия

Антагонисты Са

Высокий
внутриклеточный Са

Ингибиторы
альдостерона

Гиперкортицизм

Вазодилататоры

Вазоконстрикция

β-блокаторы

Гипертиреоз

Препараты оксида
азота

Низкий уровень
оксида азота

Нормализация иммунного статуса
Нормализация реактивности организма
Формирование адаптации
Нормализация микроциркуляции
Нормализация АД

Аллергическая

Дисиммунная артериальная гипертензия выбор препаратов

Иммунодепрессивная

Высокий уровень гистамина	Телфаст 0,03 x 1р	Высокий иммунитет	Бетасерк 0,008 x 1р Резерпин 0,0001 x 2р	Высокий уровень серотонина
Гиперчувствительность лимфоцитов	Телфаст 0,03 x 1р Клоритин		Дибазол 0,02 x 2р	Иммунодепрессия
Дефицит Са	Са-Д ₃ -никомед 1тх2р		Амлодипин 0,005 x 1р	Высокий внутриклеточный Са
Надпочечниковая недостаточность	Поливитамины (супрадин) 1т x 2р		Верошпирон 0,025 x 1р	Гиперкортицизм
Венозное полнокровие	Диосмин (флебодиа) 0,6 x 1р Эуфиллин 0,1 ; ½ т на ночь		Вазонит 0,6 x 2р	Вазоконстрикция
Гипотиреоз	L-тироксин 0,025 x 1р Йодомарин 0,1 x 1р		Эгилек 0,025 x 2р	Гипертиреоз
Высокий уровень релаксирующих факторов	Диосмин (флебодиа) 0,6 x 1р		Небиволол 0,005 x 1р	Низкий уровень оксида азота

Нормализация иммунного статуса
 Нормализация реактивности организма
 Формирование адаптации
 Нормализация микроциркуляции
 Нормализация АД

Дисиммунная
артериальная гипертензия
механизмы действия

Аллергическая

Иммунодепрессивная

Телфаст	Блокирует Н1-рецепторы	←	Блокада серотонина Действует на Н-рецепторы	Резерпин Бетасерк
Клоритин	Десенсибилизация	←	Иммуностимулятор, снижает АД	Дибазол
Са-Д ₃ -никомед	Повышает уровень Са	←	Блокирует Са каналы	Амлодипин
Супрадин Биовиталь	Стимулирует надпочечники	←	Ингибитор альдостерона	Верошпирон
Эуфиллин	Венотоник, понижает АД, снимает отек	←	Спазмолитик, ингибирует фосфодиэстеразу	Вазонит
L-тироксин Йодомарин	Повышают чувствительность к катехоламинам	←	Снижает ОПСС, действие катехоломинов сердечный выброс	Эгилек
Диосмин	Активизирует миоциты сосудов	←	Увеличивает NO и цАМФ	Небиволол

Высокий иммунитет

Нормализация иммунного статуса
Нормализация реактивности организма
Формирование адаптации
Нормализация микроциркуляции
Нормализация АД

Фармакотерапия дисметаболической АГ

Фармакотерапия

Дисметаболическая
артериальная гипертензия

фармакотерапия

Алкалозная
Гиперволемическая

Ацидозная
Гиповолемическая

Высокий внутри-клеточный К	Петлевые диуретики	Кисотно-щелочное равновесие	Препараты К, Mg	Дефицит К, Mg
Дефицит Са, йода	Препараты Са, йода		Антагонисты Са	Высокий внутри-клеточный Са
Склонность к алкалозу	Тиазидные диуретики		Ингибиторы АПФ	Склонность к ацидозу
Гиперренинемия	Ингибиторы ренина		Ингибиторы АПФ Блокаторы рецепторов AT2	Гипер-ангиотензинемия
Снижение ПОЛ	Прооксиданты		Антиоксиданты	Активация ПОЛ
Гиперволемия	Диуретики ретардной формы		Препараты К, Mg β-блокаторы	Гиповолемия
Понижение поверхностного натяжения	Препараты-сурфактанты		Препараты Mg β-блокаторы	Повышение поверхностного натяжения
Гипокоагуляция	Препараты Са, венотоники		Антиагреганты	Гиперкоагуляция
Низкий уровень серотонина	Энзимы, серотониновая диета		Гиполипидемические средства, гипо-холестериновая диета	Гипер-холестеринемия

Нормализация метаболизма
Нормализация реактивности организма
Формирование адаптации
Нормализация коллоидно-осмолярных свойств крови
Нормализация АД

Выбор медикаментозных препаратов при дисметаболической АГ

Фармакотерапия

Дисметаболическая
артериальная гипертензия

Алкалозная
Гиперволемическая

Ацидозная
Гиповолемическая

выбор препаратов

Высокий внутри-клеточный К	Фуросемид 0,005 x 1р	←	Панангин 2т x 3р, Магне-В ₆ 2т x 3р	Дефицит К, Mg
Дефицит Са, йода	Са-Д ₃ -никомед 1тх2р; Йодомарин 0,1 x 1р	←	Амлодипин 0,005х1р	Высокий внутри-клеточный Са
Склонность к алкалозу	Гидрохлортиазид 0,025 x 1р	←	Квадроприл 0,006 ; ½ т x 1р	Склонность к ацидозу
Гиперренинемия	Эналкирен Ремикирен Ацебутолол 0,2х1р	←	Диратон 0,0025 x 1р	Гипер-ангиотензинемия
Снижение ПОЛ	Поливитамины с железом 1т x 1р	←	Витамин Е 0,1 x 1р Небиволол 0,005 x 1р	Активация ПОЛ
Гиперволемия	Арифон-ретард 0,0015 x 1р	←	Панангин 2т x 3р Кореол 0,025 x 1р	Гиповолемия
Понижение поверхностного натяжения	Са-Д ₃ -никомед 1х1р	←	Атенолол 0,05 x 1р	Повышение поверхностного натяжения
Гипокоагуляция	Са-Д ₃ -никомед 1тх1р Аскорутин 0,05 x 1р	←	Трентал 0,1 x 2р	Гиперкоагуляция
Низкий уровень холестерина	Флогэнзим 2т x 2р	←	Аторис 0,01 x 1р	Гипер-холестеринемия

Кисотно-щелочное равновесие

Нормализация метаболизма
Нормализация реактивности организма
Формирование адаптации
Нормализация коллоидно-осмолярных свойств крови
Нормализация АД

Дисметаболическая артериальная гипертензия механизмы действия

Алкалозная Гиперволемиическая

Ацидозная Гиповолемиическая

Фуросемид	Выводит К	Кислотно-щелочное равновесие	Повышает содержание К, Mg	Панангин
Са-Д ₃ -никомед	Повышает уровень Са		Блокирует кальциевые каналы	Амлодипин
Гидрохлортиазид	Защелачивает кровь		Ощелачивает кровь	Квадроприл
Ацебуталол Занкирен	Понижает уровень ренина		Ингибирует ангиотензин	Диратон
Поливитамины с Fe	Усиливают ПОЛ		Понижает активность ПОЛ	Витамин Е
Арифон-ретард	Выводит воду		Задерживает воду и Na	Кореол
Са-Д ₃ -никомед	Повышает осмолярность крови		Задерживает воду	Атенолол
Са-Д ₃ -никомед аскорутин	Укрепляет сосудистую стенку		Снижает ОПСС и вязкость крови	Трентал
Флогэнзим	Усиливает усвоение липидов		Понижает уровень холестерина	Аторис

Нормализация метаболизма
 Нормализация реактивности организма
 Формирование адаптации
 Нормализация коллоидно-осмолярных свойств крови
 Нормализация АД



Подходы к немедикаментозной терапии артериальной гипертензии



Зоны воздействия при артериальной гипертензии

Зоны воздействия физическими факторами при дисневротической артериальной гипертензии

Уровни проекции
нервной регуляции

Артериальная гипертензия

Зоны воздействия

Дисбаланс процессов возбуждения и торможения
в ЦНС

Головной мозг и его подкорковые структуры, а
также периферические анализаторы
(глаза, нос и др.)

Нарушение выработки нейропептидов и
рилизинг-факторов в гипоталамической
области

Затылок, битемпорально на голову

Нарушение проводимости по спинному мозгу

Позвоночник и паравертебрально

Сдвиг вегетативного тонуса

Паравертебральные шейные (C₃-T₄) и
поясничные (L₂-S₁) симпатические ганглии,
чревное сплетение (T₁₂)

Нарушение чувствительности и плотности
рецепторов

Симпато-каротидные образования, зоны
иннервации срединного и седалищного нервов

Локальные гуморальные механизмы нарушения
микроциркуляции

Рецепторы кожи и сосудов

Зоны воздействия **физическими факторами при дисгормональной артериальной гипертензии**

**Уровни гормональных
сдвигов**

Артериальная гипертензия

Зоны воздействия

Нарушение синтеза рилизинг-факторов и концентрации гормонов гипофиза

Гипоталамо-гипофизарная область
(затылок, бitemпорально)

Изменение концентрации T_3 , T_4 , кальцитонина, паратгормона и их дисбаланс

Щитовидная и паращитовидные железы
(область шеи)

Изменение концентрации и соотношений глюко- и минералокортикоидов

Надпочечники и их сегментарная проекция
(T_{10} - L_1)

Нарушение концентрации инсулина и его активности (недостаток цинка, высокий уровень контринсулярных гормонов и др.)

Поджелудочная железа
(эпигастральная область, нижнегрудной отдел позвоночника T_{10} - L_2)

Изменение концентрации тестостерона, прогестерон-эстрогенного соотношения (у женщин)

Половые железы и их сегментарная проекция
(поясничная область, подвздошные области, промежность)

Нарушение коллоидно-осмолярных свойств крови и микроциркуляции

Сердце – его сегментарная проекция
(T_3 - T_5 , предсердечная область) и сосуды

Зоны воздействия **физическими факторами при дисиммунной артериальной гипертензии**

**Уровни нарушения
иммунитета**

Артериальная гипертензия

Зоны воздействия

Нарушение нервной регуляции иммунитета

Гипоталамическая область
(затылок, бitemпорально)

Дисрегуляция клеточной активности
(Т-лимфоцитов)

Вилочковая железа
(передняя область шеи)

Нарушение процессов иммуногенеза и
количества клеток

Грудина

Перераспределение клеток иммунной системы,
их депонирование

Селезенка
(левое подреберье, Т₈-Т₁₀)

Нарушение содержания кальция и иммунной
чувствительности

Кишечник и его проекции

Нарушение лимфотока и гуморального
иммунитета, дисбаланс гистамина и серотонина

Лимфатические узлы и русло

Нарушение содержания витамина Д и
активности иммунных клеток кожи

Кожа

Зоны воздействия физическими факторами при дисметаболической артериальной гипертензии

Уровни поражения
метаболизма

Артериальная гипертензия

Зоны воздействия

Коллоидно-осмолярные сдвиги крови,
нарушенная секреция ренина, ангиотензиногена
и др.

Почки и их сегментарная проекция
(T₁₁-L₃ паравертебрально)

Нарушение процессов метаболизма

Печень и их сегментарная проекция
(T₈-T₁₀ и правое подреберье)

Нарушение кислотно-щелочного равновесия и
элиминация ангиотензиногена

Легкие и их сегментарная проекция
(T₂-T₈)

Нарушение всасывания микроэлементов и
аминокислот

Кишечник и его сегментарная проекция,
чревное сплетение (T₁₂)

Нарушение выделительной и иммунной
функции и продукции витамина Д

Кожа

Нарушение сосудистого тонуса и
кровообращения

Сердце и его проекция (T₃-T₅, предсердечная
область), сосудистое русло



Фитотерапия артериальной гипертензии

Лекарственные средства растительного происхождения, оказывая системное воздействие на организм, регулируют функции различных взаимосвязанных систем: нервной, гормональной, иммунной и гуморальной. Биологически активные вещества растений, проникая в ткани и действуя на уровне внутриклеточного обмена, обеспечивают комплексное поступление действующих соединений в организм. Целесообразность фитотерапии оправдана патогенетически, особенно при хронических процессах с нарушенной адаптацией. На Украине используется около 150 видов лекарственных растений, включенных в издание Государственной фармакопеи. Из лекарственных растений готовят около 40% лекарственных препаратов. В отличие от научной медицины, использующей главным образом химически чистые вещества, в фитотерапии лекарство представляет собой необработанные многокомпонентные сборы или водные извлечения из них, назначаемые в сравнительно больших дозах и обладающие преимущественно общим действием на организм, что согласуется с принципами медицинской реабилитации. По современным представлениям, растительное лекарство – это цельный биогенетически сложившийся комплекс, включающий в себя активно действующие вещества и другие вторичные метаболиты, протеины, эфирные масла, хлорофилл, неорганические соли, витамины и т.д. Терапевтический эффект при этом может быть достигнут поступлением в организм недостающего промежуточного метаболита, замыкающего цепь последовательности биохимических реакций. Лекарственные растения могут смягчить клинические проявления заболевания, предотвратить его дальнейшее развитие. Кроме того, лекарственные растительные средства могут служить для снижения токсичности, усиления эффективности основного лечения, коррекции нарушенных функций организма, в том числе и регуляторных. Использование элементов хронотерапии – повышает эффективность фитотерапии. Для стимуляции гипоталамо-адреналовой системы желательно использовать утренние часы, противоаллергический эффект препаратов оказывается максимальным после 22 часов, психостимуляторы целесообразно назначать днем, седативные – в вечернее время. При артериальной гипертензии чаще используют прием настоев, отваров, соков, порошка лекарственных растений.

Мята перечная



Состав:

- гликозид тропсолин
- серосодержащее эфирное масло
- сульфат калия
- фитостерин
- фермент мирозин
- аскорбиновая кислота
- сахар
- крахмал
- слизь
- пектин
- пигмент сорбузин

Способ приготовления и применения:

Настой 2 ст. ложки на 0.5 л кипятка в термосе 30 мин.

Настой листьев 50 мл 3-4 раза в день до еды.

Липа сердцевидная



Состав:

- эфирное масло
- дубильные вещества
- сахаристые вещества
- слизь
- сапонины
- углеводы
- гликозиды
- горечи
- белок
- пигменты

Способ приготовления и применения:

Настой 4 ст. ложки цветов заливают 1 л кипятка в термосе.

Настой цветков по 100 мл 2-3 раза в день в теплом виде.

Боярышник колючий



Состав:

- флавоноиды
- тритерпеновые сапонины
- олеановая и урсоловая кислоты
- холин
- ацетилхолин
- амигдалин
- виннокаменная и лимонная кислоты
- сахара
- витамин С
- каротин

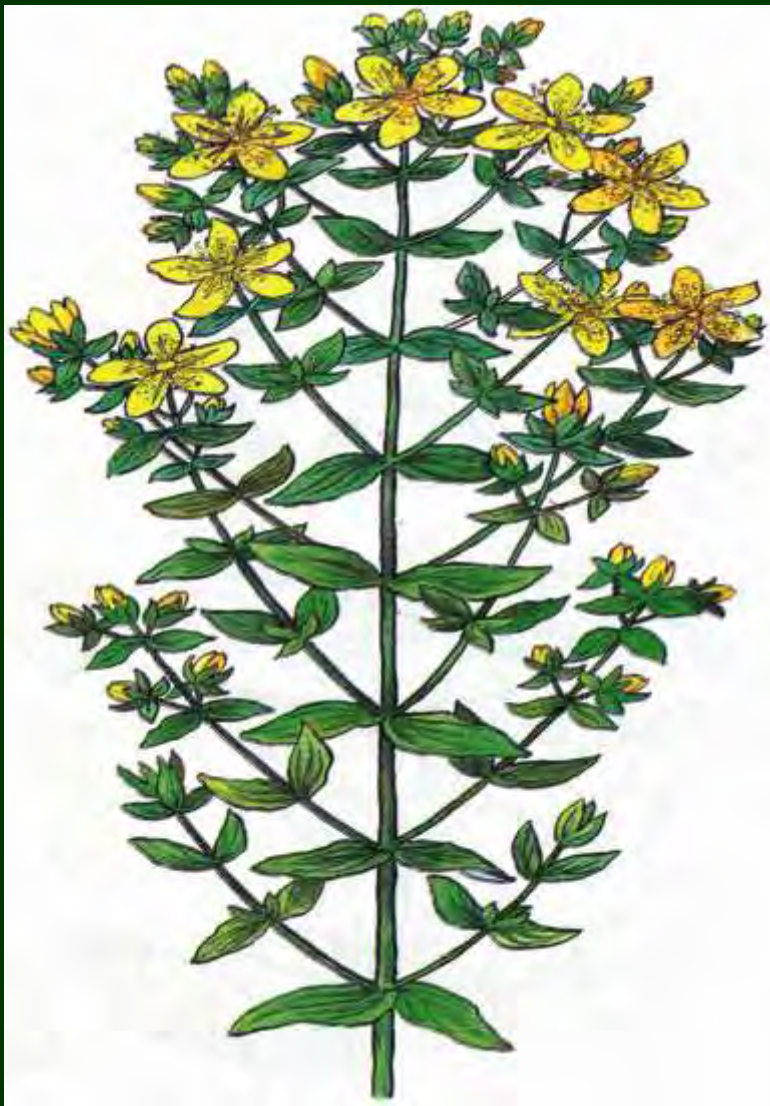
Способ приготовления и применения:

Настойка дробленых плодов на 70% спирте 1 на 10. Настой 2 ст. ложки цветков 2 часа в термосе в 300 мл кипятка.

Настойка 20 капель 3 раза в день.

Отвар 100 мл 3 раза в день

Зверобой продырявленный



Состав:

- фотактивные конденсированные антраценовые производные
- флавоновые соединения (гликозид, гиперозид, рутин, кверцитрин, изокверцитрин, кверцетин)
- эфирное масло
- дубильные вещества
- антоцианы, сапонины
- каротин
- никотиновая и аскорбиновая кислоты
- витамин Р
- цериловый спирт
- холин

Способ приготовления и применения:

Настой 1 ст. ложка травы на 250 мл воды, кипятить 10 мин на медленном огне, настаивать 30 мин.

Настой по 50 мл 3 раза в день за 30 мин до еды.

Барвинок малый



Состав:

- винин
- винкамин
- пубесцин
- миронин
- рутин
- урсолевая кислота
- виницилин
- дубильные и горькие вещества
- флавоноиды
- аскорбиновая кислота
- каротин

Способ приготовления и применения:

Отвар 1 ст. ложка травы на 250 мл воды, кипятят на водяной бане 15 мин, отжимают. Отвар 75 мл 3 раза в день.

Берёза бородавчатая



Состав:

- бетулин
- бетуленол
- бетуленовая кислота
- флавоновые соединения
- сапонины
- эфирное масло
- смолистые вещества
- аскорбиновая кислота

Способ приготовления и применения:

Отвар 1 чайная ложка листьев на 250 мл кипятят 20 мин, затем настаивают 10 часов. Отвар 1 ст. ложка 3-5 раз в день за 30 мин до еды.

Бузина травянистая



Состав:

- эфирное масло
- аскорбиновая кислота
- стахидрин
- бетоницин
- тирозид
- флавоноиды
- органические кислоты
- смолистые вещества
- соли кальция
- сахарные вещества
- таниды

Способ приготовления и применения:

Настой 1 столовая ложка цветов варить в 250 мл воды, настаивать 30 мин.

Настой по 100 мл 3 раза в день за 30 мин до еды.

Мелисса лекарственная



Состав:

- дубильные вещества
- смолы
- олеановая и урсоловая кислоты
- аскорбиновая кислота
- эфирное масло

Способ приготовления и применения:

Отвар 1 ст. ложка листьев и стеблей травы кипятят 1 мин в 250 мл воды, настаивают 10 мин.

Отвар 50 мл 4 раза в день до еды.

Тополь чёрный



Состав:

- эфирное масло
- яблочная и галловая кислоты
- гликозиды
- популин
- салицин

Способ приготовления и применения:

Отвар 1 чайная ложка листьев на 250 мл кипятят 20 мин, затем настаивают 10 часов. Отвар 1 ст. ложка 3 раза в день за 30 мин до еды.

Хмель обыкновенный



Состав:

- хмеледубильная кислота
- эфирное масло
- камедь
- красящее вещество
- триметиламин
- кумарин
- алкалоид хумулин
- гормоны
- хлорогеновая кислота
- флавоновые гликозиды

Способ приготовления и применения:

Настой шишек 50 мл 3 раза в день до еды.

Толокнянка обыкновенная



Состав:

- дубильные вещества пирогалловой группы
- гликозид арбутина
- гидрохинон
- галловая и элгалловая кислоты
- флавоноиды

Способ приготовления и применения:

Отвар 1 чайная ложка травы на 250 мл кипятят 20 мин, затем настаивают 10 часов.

Отвар 1 ст. ложка 3 раза в день за 30 мин до еды.

Шиповник коричный



Состав:

- витамин С
- витамины групп В, Е, К, Р
- каротин
- гликозиды
- соли кальция, фосфора, магния
- органические кислоты
- дубильные вещества
- эфирные масла

Способ приготовления и применения:

Отвар плодов заливают 250 мл кипятком и кипятят 5 мин на малом огне, затем настаивают 30 мин.

Отвар плодов 100 мл 3 раза в день до еды медленно

Калина обыкновенная



Состав:

- горький гликозид вибурнин
- смола
- крахмал
- флобафен
- фитостерол
- валериановая и изовалериановая кислоты
- дубильные вещества
- тритерпеновые сапонины
- витамин К, аскорбиновая кислота, каротин
- микроэлементы
- муравьиная, пальмитиновая, каприловые кислоты

Способ приготовления и применения:

Напар коры 2 ст. ложки залить 0.5 литра кипятка в термосе, настоять 5-6 часов. Настой плодов 2-4 ст. ложки плодов заливают в термосе 0.5 литра кипятка, настаивают 1-2 часа.

Напар коры 50 мл 2-3 раза в день.

Настой ягод 100 мл 3 раза в день вместо чая.

Барвинок малый



Состав:

- алкалоиды индольного ряда: винин, винкамин, пубесцин, миронин
- рутин
- урсолевая кислота
- винилин
- дубильные и горькие вещества
- флавоноиды
- аскорбиновая кислота
- каротин

Способ приготовления и применения:

Отвар 1 ст. ложка травы на 250 мл воды, кипятят на водяной бане 15 мин, отжимают

Отвар 75 мл 3 раза в день

Арника горная



Состав:

- эфирное масло
- арцинин
- дубильные вещества
- ситостерин
- каротиноиды

Способ приготовления и применения:

1 часть цветков заливают 20 частями 70% спирта, настаивают 7 дней – настойка.

Настой – 1 чайная ложка цветков заливают стаканом кипяченной воды, настаивают 1-2 часа, процеживают.

Настой по 30-40 капель внутрь 3 раза в день после еды.

Валериана лекарственная



Состав:

- эфирное масло
- алкалоиды
- сапонины
- сахара
- дубильные вещества
- яблочная, муравьиная, валериановая, уксусная, стеариновая, пальмитиновая и др. органические кислоты
- гликозиды
- летучие вещества

Способ приготовления и применения:

Настойка на 70% спирте в соотношении 1 к 5.
Отвар 10 гр измельченных корней заливают 300 мл воды, кипятят 30 мин на водяной бане настаивают 45 мин.
Настойка по 15-20 капель 2-3 раза в день.
Отвар 100 мл 3 раза в день.

Алоэ древовидный



Состав:

- алоин
- смола
- эфирное масло
- витамины
- ферменты
- микроэлементы

Способ приготовления и применения:

5-10 капель свежееотжатого сока
в стакан воды 2-3 раза в день.

Вереск обыкновенный



Состав:

- дубильные вещества
- арбутин
- флавоноиды
- кверцитрин
- сапонины
- смола
- крахмал
- камеди

Способ приготовления и применения:

Настой 1 ст ложка травы залить 1.5 стаканами кипятка, настаивают 2 часа процедить.
Отвар 75 мл 3-4 раза в день.

Пион уклоняющийся



Состав:

- сахара
- крахмал
- эфирное масло
- свободные салициловая и бензойные кислоты
- дубильные вещества
- органические кислоты
- углевод амилоид

Способ приготовления и применения:

10% настойка надземных и подземных частей пиона в соотношении 1 к 1 на 40% спирте.
10% настойка 30-40 капель 3 раза в день.
Курс лечения 25-30 дней.

Элеутерококк колючий



Состав:

гликозиды
эфирное масло
флавоноиды
алкалоид арамин
крахмальные зёрна
друзы оксалата кальция
сахара
полисахариды
смолы
пектиновые вещества

Способ приготовления и применения:

10% настойка надземных и подземных частей в соотношении 1 к 1 на 40% спирте. По 15-30 капель утром.

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Ваго-инсулярная, стресс-лимитирующая
Аллергическая, алкалозная
Ацетилхолиновая
Преобладают тормозные аминокислоты
Гистаминовая, Инсулиновая
Ca, K, Fe, Si, Se -дефицитная
A, D, E, C – гиповитаминальная
Гиперволемиическая

Арника горная
Астрагал шерстистоцветковый
Береза бородавчатая
Бузина черная
Буквица лекарственная
Зверобой продырявленный
Лимонник китайский
Липа сердцевидная
Мордовник обыкновенный
Рябина обыкновенная
Черёда трехраздельная
Шиповник коричневый

Гиперэргическая

Симпато-адреналовая, иммунодепрессивная
Стресс-индуцирующая, ацидозная
Адреналиновая
Преобладают возбуждающие аминокислоты
Серотининовая, Кортикостероидная
Mg, K, Cu, Cr, Mo, V, P, Mn, F -дефицитная
B, C, PP – гиповитаминальная
Гиповолемиическая

Аконит Щукина
Барвинок малый
Боярышник кроваво-красный
Валериана лекарственная
Верес обыкновенный
Калина обыкновенная
Мелисса лекарственная
Мята перечная
Омела белая
Пион уклоняющийся
Пустырник пятилопастный
Сушеница болотная
Хмель обыкновенный
Чеснок посевной

Основные действующие вещества лекарственных трав, понижающие давление

Фитотерапия

Гипоэргическая Адаптационная фитотерапия

Артериальная гипертензия

Гиперэргическая Седативная фитотерапия

- Арника горная (арницин, цинарин, стерин, витамин С, инсулин, молочная кислота)
- Астрагал шерстистоцветковый (кемпферол, кумарины, токоферол, Se, Ca, Fe, Z, Cu, V, P витамины, аминокислоты)
- Береза бородавчатая (бетулин, бетуленол, санорины, витамин С)
- Буквица лекарственная (стахидрин, бетомицин, холин)
- Зверобой продырявленный (гиперецин, сапонины, витамин С, каротин, рутин, гипероксид, мирицетин)
- Лимонник китайский (схизандрин, галоктан, аробан, Se, Ca, Fe, P)
- Липа сердцевидная (тиманин, афземин, геспердин, талиразид, каротин, витамин С, сапонины)
- Мордовник обыкновенный (хинопсин, эхинопсин)
- Рябина обыкновенная (аминоамигдалин, гликозиды)
- Череда трехраздельная (Мп, витамин С, каротин, флавоноиды, эфирные масла)
- Шиповник коричневый (витамин Е, каротиноиды, витамин С, В, К, Са, Mg, Р, каротин, гликозиды, органические кислоты)

- Аконид Щукина (алкалоиды, флавоноиды)
- Барвинок малый (винкалин, винин, миронин, пубисцин, рутин, урсоловая кислота, витамин С, каротин)
- Боярышник кроваво-красный (урсоловая кислота, кверцетин, викаксин, ацетилхолин, холин, триметиламин, эскулин, полиановая кислота)
- Валериана лекарственная (валерин, хитанин, валериановая и другие органические кислоты, гликозиды, валерид, валерозиды)
- Вереск обыкновенный (гликозиды, кремнеземовая и цитриновая кислоты, ферменты)
- Калина обыкновенная (вибуркин, холин, изовалериановая и другие органические кислоты, витамин С)
- Мелисса лекарственная (олеановая кислота, урсоловая кислота, витамин С, цитрал, геранлол)
- Мята перечная (ментол, каротин, урсоловая, мелиссовая, олеановая кислоты)
- Омела белая (холин, ацетилхолин, олеановая и урсоловая кислоты, каротин, витамин С, вискотоксин)
- Пион уклоняющийся (салициловая, бензойная кислоты, амилоид, органические кислоты)
- Пустырник пятилопастный (рутин, кверцетин, гиперозид, стахидрин, витамин С, квинквелозид)
- Сушеница болотная (каротин, фитостерины, эфирные масла)
- Хмель обыкновенный (леноцен, гумулен, фарнезен, кумарин, триметиламины, гормоны, гликозиды, хлорогеновая кислота, хумулин)
- Чеснок посевной (фитостерины, диаминдисульфид, витамин С, Д, В, фитонциды, К, Са, Mg, Na, кремневая, фосфорная кислоты)
- Крапива двудольная (каротин, витамин С, Д, фитонциды, гистамин, ацетилхолин)

Гипоэргическая Адаптационная фитотерапия

Артериальная гипертензия

Гиперэргическая Седативная фитотерапия

- Арника горная (1 часть цветков заливают 20 частями 70% спирта, настаивают 7 дней – настойка. Настой – 1 чайная ложка цветков заливают стаканом кипяченной воды, настаивают 1-2 часа, процеживают.
- Астрагал шерстистоцветковый. Настой – 20 г травы на 200 мл воды
- Береза бородавчатая. Отвар 1 чайная ложка листьев на 250 мл кипятят 20 мин, затем настаивают 10 часов.
- Бузина черная. Настой 1 столовая ложка цветов варить в 250 мл воды, настаивать 30 мин.
- Буквица лекарственная. Настой 1 ст. ложка травы настаивают 2 часа в закрытой посуде, процедить.
- Зверобой продырявленный. Настой 1 ст ложка травы на 250 мл воды, кипятить 10 мин на медленном огне, настаивать 30 мин.
- Лимонник китайский. Спиртовая настойка семян. 1 ст. ложка ягод настаивать в 250 мл кипятка в закрытой посуде, процедить.
- Липа сердцевидная. Настой 4 ст ложки цветов заливают 1 л кипятка в термосе.
- Мордовник обыкновенный. Настойка семян плодов на 70% спирте в соотношении 1 на 10.
- Рябина обыкновенная. Настой плодов 2 ст. ложки плодов 0.5 л кипятка в термосе настаивают 1-2 часа.
- Череда трехраздельная. Настой 2 ст. ложки травы залить 0.5 л кипятка в термосе, настоять.
- Шиповник коричный. Отвар плодов заливают 250 мл кипятком и кипятят 5 мин на малом огне, затем настаивают 30 мин.

- Аконит Щукина. Отвар корнеклубней в воде 20 мин, настаивают 30 мин.
- Барвинок малый. Отвар 1 ст. ложка травы на 250 мл воды, кипятят на водяной бане 15 мин, отжимают.
- Боярышник кроваво-красный. Настойка дробленых плодов на 70% спирте 1 на 10. Настой 2 ст. ложки цветков настоять 2 часа в термосе в 300 мл кипятка.
- Валериана лекарственная. Настойка на 70% спирте в соотношении 1 к 5. Отвар 10 гр измельченных корней заливают 300 мл воды, кипятят 30 мин на водяной бане настаивают 45 мин.
- Вереск обыкновенный. Настой 1 ст ложка травы залить 1.5 стаканами кипятка, настаивают 2 часа, процедить.
- Калина обыкновенная. Напар коры 2 ст ложки залить 0.5 литра кипятка в термосе, настоять 5-6 часов. Настой плодов 2-4 ст ложки плодов заливают в термосе 0.5 литра кипятка, настаивают 1-2 часа.
- Мелиса лекарственная. Отвар 1 ст л листьев и стеблей травы кипятят 1 мин в 250 мл воды, настаивают 10 мин.
- Мята перечная. Настой 2 ст. ложки на 0.5 л кипятка в термосе 30 мин.
- Омела белая. Отвар 1 ст ложка листьев на 0.5 л воды кипятят на малом огне 10 мин, настаивают 4 часа.
- Пион уклоняющийся. 10% настойка надземных и подземных частей пиона в соотношении 1 к 1 на 40% спирте.
- Пустырник пятилопастный. Настой 1 ст ложки травы на 250 кипятка, настоять в термосе 1 час.
- Сушеница болотная. Спиртовая настойка в соотношении 1 на 10.

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая Адаптационная фитотерапия

- Арника горная. Настой по 30-40 капель внутрь 3 раза в день после еды.
- Астрагал шерстистоцветковый. Настой 1 ст. ложка 3 раза в день за 30 мин до еды.
- Береза бородавчатая. Отвар 1 ст. ложка 3-5 раз в день за 30 мин до еды.
- Бузина черная. Настой по 100 мл 3 раза в день за 30 мин до еды.
- Буквица лекарственная. Настой по 50-70 мл 3-4 раза в день перед едой.
- Зверобой продырявленный. Настой по 50 мл 3 раза в день за 30 мин до еды.
- Лимонник китайский. Настойка 20-30 капель с водой натошак 2/3 4 г после еды. Настой по 2 ст. ложки 4 раза в день натошак. Порошок семян 0.5 г до еды 2 раза в день.
- Липа сердцевидная. Настой цветков по 100 мл 2-3 раза в день в теплом виде.
- Мордовник обыкновенный. Настойка по 5-10 капель 3 раза в день.
- Рябина обыкновенная. Настой ягод 50 мл 3 раза в день.
- Череда трехраздельная. Настой 70 мл 3 раза в день.
- Шиповник коричный. Отвар плодов 100 мл 3 раза в день до еды медленно

Гиперэргическая Седативная фитотерапия

- Аконит Щукина. 1 ст. ложка отвара 3 раза в день.
- Барвинок малый. Отвар 75 мл 3 раза в день.
- Боярышник кроваво-красный. Настойка 20 капель 3 раза в день. Отвар 100 мл 3 раза в день.
- Валериана лекарственная. Настойка по 15-20 капель 2-3 раза в день. Отвар 100 мл 3 раза в день.
- Вереск обыкновенный. Отвар 75 мл 3-4 раза в день.
- Калина обыкновенная. Напар коры 50 мл 2-3 раза в день. Настой ягод 100 мл 3 раза в день вместо чая.
- Мелиса лекарственная. Отвар 50 мл 4 раза в день до еды.
- Мята перечная. Настой листьев 50 мл 3-4 раза в день до еды.
- Омела белая. Отвар листьев 50 мл 3 раза в день.
- Пион уклоняющийся. 10% настойка 30-40 капель 3 раза в день. Курс лечения 25-30 дней.
- Пустырник пятилопастный. Настой травы 1 ст. ложка 3 раза в день.
- Сушеница болотная. Настойка 20-30 капель 3 раза в день.
- Хмель обыкновенный. Настой шишек 50 мл 3 раза в день до еды.
- Чеснок посевной. Настойка чеснока 10-15 капель 2-3 раза в день за 30 мин до еды, лучше с молоком.
- Крапива двудомная. 1 чайная ложка свежего сока за 30 мин до еды.

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая Депрессивная АГ

Инертный тип ЦНС, ваготония
Депрессивный невроз

Низкий уровень серотонина, норадреналина
Высокий уровень гистамина, ацетилхолина
Преобладание тормозных аминокислот
Высокий внеклеточный Са
Высокий внутриклеточный К

Гиперэргическая Истерическая АГ

Лабильный тип ЦНС, симпатотония
Истерический невроз

Высокий уровень серотонина, катехоламинов
Низкий уровень гистамина. Адреналиновая
Преобладают возбуждающие аминокислоты
Высокий внутриклеточный Са
Дефицит К, Mg.

АДАПТАЦИОННАЯ ФИТОТЕРАПИЯ

- Цветы арники горной
- Арницин, цинарин, стерин, вит. С, инсулин, молочная кислота
- Зверобой продырявленный
- Гиперецин, сапонины, вит С, каротин, рутин, гиперацид, мирицетил
- Плоды шиповника коричневого
- Каратиноиды, вит. С, Е, В, К, Р, соли Са, Р, Mg, каротин, гликозиды, органические кислоты

СЕДАТИВНАЯ ФИТОТЕРАПИЯ

- Барвинок малый
- Винкалин, винин, мироурсоловая кислота, пубесцин, рутин, вит. С, каротин
- Цветки боярышника кроваво-красного
- Урсоловая к-та, кверцетин, витоксин, ацетилхолин, триметиламин, эскулин, олеановая к-та
- Омела белая
- Холин, ацетилхолин, урсоловая и олеановая к-ты, вискотоксин, вит. С, каротин

Синхронизация нервных процессов
Нормализация вегетативного тонуса
Нормализация витаминного и электролитного состава крови
Нормализация реактивности организма
Формирования адаптации
Нормализация сосудистого тонуса и осмолярности крови
Нормализация АД

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая Алкалозная АГ

Гиперволемическая. Гипохолестеринемия
Высокий внутриклеточный К
Дефицит Са, I, Fe, Селена. Алкалоз
Гиперренинемия. Сниженное ПОЛ
Гипокоагуляция

Гиперэргическая Ацидозная АГ

Гиповолемическая. Гиперхолестеринемия
Дефицит К, Mg
Высокий внутриклеточный Са. Ацидоз
Гиперангиотензинемия. Активация ПОЛ
Гиперкоагуляция

АДАПТАЦИОННАЯ ФИТОТЕРАПИЯ

- Астрагал шерстистоцветковый
- Кверцетин, гликозиды, аминокислоты, вит Е, селен, Са, Fe, кремний
- Цветы липы сердцевидной
- Тиманин, афзелин, гесперидин, тамироид, каротин, вит С, сапонины
- Береза бородавчатая
- Бетулин, бетулинол, сапонины, вит С
- Плоды рябины обыкновенной
- Амигдалин, гликозиды

СЕДАТИВНАЯ ФИТОТЕРАПИЯ

- Кора калины обыкновенной
- Вибурнин, холин, изовалериановая кислота, вит. С
- Чеснок посевной
- Фитостерины, диамилдисульфит, вит. С, Д, В, фитонциды, К, Са, Mg, Na, кремниевая, фосфорная кислоты
- Плоды боярышника кроваво-красного
- Урсоловая к-та, кверцетин, витокин, ацетилхолин, холин, триметиламин, эскулин, олеановая кислота

Нормализация pH крови. Нормализация метаболизма, уровня холестерина, электролитов
Нормализация реактивности организма. Формирование адаптации
Нормализация коллоидно-осмолярных свойств крови
Нормализация АД

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая Аллергическая АГ

Высокий уровень гистамина
Гиперчувствительность В-лимфоцитов
Дефицит Са
Надпочечниковая недостаточность
Венозный застой. Гипотиреоз
Высокий уровень релаксирующих факторов

Гиперэргическая Иммунодепрессивная АГ

Высокий уровень серотонина
Иммунодепрессия
Высокий внутриклеточный Са
Гиперкортицизм.
Спастическая ишемия
Низкий уровень оксида азота

АДАПТАЦИОННАЯ ФИТОТЕРАПИЯ

- Буквица лекарственная
- Стахидрин, бетоницин, холин
- Лимонник китайский
- Схизадрин, схизандрол, вит. Е, электролиты Са, Р, Se, Fe
- Плоды, цветки шиповника коричневого
- Каротиноиды, вит. Е, С, В, К, Р; соли Са, Р, Mg, каротин, гликозиды, органические кислоты

СЕДАТИВНАЯ ФИТОТЕРАПИЯ

- Сушеница болотная
- Каротин, фитостерины, эфирные масла
- Крапива двудомная
- Каротин, вит. С, В, фитонциды, ацетилхолин, гистамин
- Чеснок посевной
- Фитостерины, диаминдисульфид, вит. С, Д, В; фитонциды, соли К, Са, Mg, Na; кремниевая, фосфорная кислоты

Нормализация иммунитета. Нормализация иммунного статуса
Нормализация витаминного, Са баланса. Нормализация реактивности организма
Формирование адаптации. Нормализация микроциркуляции
Нормализация АД

Гипоэргическая Инсулиновая стресс-лимитирующая АГ

Артериальная гипертензия

Гиперэргическая Адренергическая стресс-индуцирующая АГ

Надпочечниковая недостаточность
Гипотиреоз, гиперпаратиреоз
Гипокальцитонинемия
Гиперинсулинемия, гиперпрогестеронемия
Гиперпролактинемия

Гиперкортицизм
Гипертиреоз, гипопаратиреоз
Гиперкальцитонинемия
Гипоинсулинемия, гиперэстрогенемия
Гиперальдостеронемия

АДАПТАЦИОННАЯ ФИТОТЕРАПИЯ

- Корни Арники горной
- Арницин, стерин, вит. С, инсулин, молочная к-та
- Цветки бузины черной
- Йод, вит. С, ретинол, рутин, самбунигрин
- Зверобой обычный
- Гиперецин, сапонины, каротин, рутин, вит. С, гипероцид, мирецетин

СЕДАТИВНАЯ ФИТОТЕРАПИЯ

- Валериана лекарственная
- Валерин, хитанин, валериановая и др. орг. к-ты, валерид, валерозиды
- Пустырник пятилопастный
- Рутин, кверцетин, гиперозид, стахидрин, вит С, квинквелозид
- Шишки хмеля обыкновенного
- Миоцен, гумулен, фарнезен, кумарин, триметиламин, хумулин, гормоны, гликозиды, хлорогеновая к-та

Нормализация гормонального баланса. Нормализация гормонального статуса
Нормализация углеводного обмена
Нормализация реактивности организма. Формирование адаптации
Нормализация микроциркуляции и коллоидных свойств крови
Нормализация АД

Гипоэргическая депрессивная АГ

Артериальная гипертензия

Гиперэргическая истерическая АГ

Слабоинертная, ваго-инсулярная
Кальций, йод-дефицитная
Гистаминовая, ацетилхолиновая

Лабильновозбудимая, серотониновая
Симпато-адреналовая, Mg-дефицитная
Гиперкатехоламинергическая

Адаптационная фитотерапия

- ✓ Настойка спиртовая цветов Арники горной по 30-40 капель 3 раза в день или настой по 1 ст. ложке 3-4 раза после еды
- ✓ Настой зверобоя продырявленного по 50 мл 3 раза в день за 30 мин до еды
- ✓ Отвар плодов Шиповника коричневого 100 мл медленно 3 раза в день до еды

Седативная фитотерапия

- ✓ Отвар барвинка малого по 75 мл 3 раза в день
- ✓ Спиртовая настойка цветков боярышника кроваво-красного по 20 капель 3 раза в день
- ✓ Отвар листьев омелы белой по 50 мл 3 раза в день

- ☐ **Активируют надпочечники**
- ☐ **Тонизируют ЦНС**
- ☐ **Снимают депрессию**
- ☐ **Ноотропный**
- ☐ **Венотонический эффект**
- ☐ **Увеличивают потоотделение**
- ☐ **Повышают работоспособность**
- ☐ **Повышают работу мышц**

- ☐ **Угнетают симпатические ганглии и возбуждают окончания вагуса**
- ☐ **Седативный эффект ЦНС**
- ☐ **Снижают спазм сосудов**
- ☐ **Нейроплегическое действие**
- ☐ **Снижают истерические реакции, тахикардию**
- ☐ **Повышают антикоагулянтные свойства**
- ☐ **Улучшают коронарное кровообращение**

Снижение нервных процессов в ЦНС. Нормализация вегетативного тонуса
Улучшение микроциркуляции и реологии крови
Нормализация АД

Гипоэргическая аллергическая АГ

Артериальная гипертензия

Гиперэргическая иммунодепрессивная АГ

Кальций-дефицитная
Ацетилхолиновая
Гипокортикостероидная
Аллергическая

Гиперкальциевая. Серотониновая
Гиперкатехоламинергическая
Гиперкортикостероидная
Иммунодепрессивная

Десенсибилизирующая, адаптационная фитотерапия

- ✓ Настой буквицы лекарственной по 50-70 мл 3-4 раза в день перед едой
- ✓ Спиртовая настойка лимонника китайского по 20-30 капель с водой натошак или настой по 2 ст. ложки 4 раза в день натошак
- ✓ Отвар плодов шиповника коричневого по 100 мл 3 раза в день до еды медленно

- ☐ Десенсибилизирующий эффект
- ☐ Венотонический, желче- и мочегонный эф-ты
- ☐ Тонизируют ЦНС
- ☐ Снижают головокружение (ноотропный эф-т)
- ☐ Усиливают иммунобиологические рефлексы
- ☐ Улучшают метаболизм
- ☐ Снижают уровень лактата в мышцах
- ☐ Снижают кислотность, метеоризм, диарею
- ☐ Усиливают тканевое дыхание, работоспособность

Иммуномодулирующая, седативная фитотерапия

- ✓ Спиртовая настойка Сушеницы болотной по 20-30 капель 3 раза в день
- ✓ Свежего сока крапивы двудольной по 1 чайной ложке за 30 мин до еды
- ✓ Спиртовая настойка чеснока посевного по 10-15 капель на молоке 2-3 раза в день за 30 мин до еды

- ☐ Иммуностимуляторы
- ☐ Уменьшают отек
- ☐ Снижают сосудистый тонус
- ☐ Улучшают коронарный кровоток
- ☐ Противоглистное и противовоспалительное действие
- ☐ Снижают уровень холестерина в крови
- ☐ Аналгетическое и антиспастическое действие
- ☐ Трофический эффект
- ☐ Бактерицидное действие

Нормализация иммунного статуса. Нормализация микроциркуляции
Нормализация тонуса сосудов и коллоидно-осмолярных свойств крови
Нормализация АД

Гипоэргическая алкалозная АГ

Артериальная гипертензия

Гиперэргическая ацидозная АГ

Гиперволемическая
Гипохолестериновая
Гиперкалиемическая. Гистаминовая
Гиперрениновая. Объемзависимая

Гиповолемическая. Гиперхолестериновая
Гиперкальциемическая. Серотониновая
Гипорениновая
Гиперкатехоламинергическая

Дегидратационная, адаптационная фитотерапия

- ✓ Настой астрагала шерстистоцветкового 1 ст ложка 3 раза в день за 30 мин до еды
- ✓ Настой цветков липы сердцевидной по 100 мл 3 раза в день в теплом виде
- ✓ Отвар листьев березы бородавчатой по 1 ст. ложке 3-5 раз в день за 30 мин до еды
- ✓ Настой ягод рябины обыкновенной по 50 мл 3 раза в день

Антихолестериновая, седативная фитотерапия

- ✓ Навар коры калины обыкновенной по 50 мл 2-3 раза в день
- ✓ Спиртовая настойка чеснока по 10-15 капель 2-3 раза в день до еды с молоком
- ✓ Настой плодов боярышника кроваво-красного по 100 мл 3 раза в день до еды

- ☐ Усиливают диурез
- ☐ Ноотропное действие
- ☐ Имеют потогонное действие
- ☐ Кардиотоническое действие
- ☐ Улучшают кровоток в почках, сердце
- ☐ Активируют мышечную деятельность
- ☐ Нормализуют свертываемость крови
- ☐ Азотемическое действие

- ☐ Снижают уровень холестерина
- ☐ Замедляют ритм сердца
- ☐ Антиоксиданты
- ☐ Спазмолитическое действие
- ☐ Уменьшение возбудимости ЦНС
- ☐ Увеличивают сердечный выброс
- ☐ Расширяют сосуды сердца
- ☐ Повышают секрецию и моторику ЖКТ

Нормализация метаболизма и микроциркуляции
Нормализация АД

**Гипоэргическая
инсулиновая
стресс-лимитирующая АГ**

Артериальная гипертензия

**Гиперэргическая
гиперадренергическая
стресс-индуцирующая АГ**

**Гипотиреоидная. Гиперпаратиреоидная
Гипокальцитонинемическая
Гиперпролактиновая
Гиперпрогестеронемическая**

**Гиперкортикостероидная. Гипертиреоидная
Гипопаратиреоидная. Альдостероновая
Гиперкальцитонинемическая
Гиперэстрогенемическая**

Адаптационная фитотерапия

- ✓ Настойка спиртовая из корня Арники горной по 30-40 капель 3 раза в день или настой корней по 1 ст. ложке 3-4 раза в день после еды
- ✓ Настой цветов бузины черной по 100 мл 3 раза в день за 30 минут до еды
- ✓ Настой зверобоя продырявленного по 50 мл 3 раза в день за 30 минут до еды

Седативная фитотерапия

- ✓ Спиртовая настойка Валерианы лекарственной по 15-20 капель 2-3 раза в день или отвар корней по 100 мл 3 раза в день
- ✓ Настойка Пустырника пятилопастного по 1 ст. ложке 3 раза в день
- ✓ Настойка шишек Хмеля обыкновенного по 50 мл 3 раза в день до еды

- ☐ Активация ЦНС
- ☐ Усиливают диурез
- ☐ Повышают активность щитовидной железы
- ☐ Активируют иммунитет
- ☐ Понижают уровень сахара крови
- ☐ Нормализуют метаболизм
- ☐ Повышают работоспособность
- ☐ Снижают депрессию

- ☐ Седативное действие
- ☐ Нормализация сна
- ☐ Противосудорожное действие
- ☐ Снижение ЧСС
- ☐ Снятие спазма сосудов
- ☐ Болеутоляющее действие
- ☐ Снижение активности щитовидной железы
- ☐ Подавление истерических реакций

Нормализация гормонального баланса
Нормализация углеводного обмена и метаболизма
Нормализация микроциркуляции и коллоидно-осмолярных свойств крови
Нормализация АД



Физиотерапия артериальной гипертензии

Физические факторы необходимы для поддержания гомеостаза и высокого уровня функционирования организма, поэтому их часто называют физиологическими. М.Я. Мудров, высоко оценивая природные факторы, писал «Врачевание не состоит в лечении болезни. Врачевание состоит в лечении самого больного». Этот принцип является одним из ведущих в физиотерапии. Воздействия при артериальной гипертензии должны быть направлены на реактивность больного. Своевременное и правильное применение физических методов лечения АГ способствует быстрейшему развитию компенсаторно-приспособительных реакций, оптимизации вегетативного тонуса и реактивности организма, стимуляции защитных механизмов и восстановлению нарушенных функций органов и систем. Профессором В.Н. Сокрутом впервые в физиотерапию введен «принцип оптимальности болезни», который определяет форму реактивности болезни и адекватную физиотерапевтическую тактику, когда плата ресурсами здоровья за качество выздоровления минимальна. Теория стала «визитной карточкой» Донецкой школы физиотерапевтов. Принцип оптимальности болезни обосновывает стратегию и тактику физиотерапевтического лечения больного через ее нормализацию приведением к условиям оптимального варианта. Философия «принципа оптимальности болезни» разработана профессором Н.И. Яблучанским. Основания «принципа оптимальности болезни» закреплены генетически как механизмы выздоровления. Оптимальное течение болезни обеспечивает максимально возможное при АГ качество жизни пациента. Академик В.Н. Казаков считает, что важной составляющей частью генного паспорта человека является состояние вегетативной системы (ваготоник или симпатотоник). Общие механизмы действия физических факторов необходимо рассматривать с позиций взаимосвязанных рефлекторных и гуморальных влияний на организм. Их первичное действие осуществляется через кожу, ее рецепторный аппарат, сосудистую систему и связано с изменением физико-химических процессов в коже, а, следовательно, реализация действия физических факторов на целостный организм и лечебного эффекта имеет ряд особенностей. Целесообразно использовать комбинированные местные и общие методики в физиотерапии АГ.

Основные гуморальные (химические изменения) в самой коже сводятся к образованию биологически активных веществ (гистамин, ацетилхолин, серотонин, кинины, свободные радикалы), которые, поступая в кровь, вызывают изменения просвета капилляров и текучести крови в них, улучшение трансапиллярного обмена, что усиливает диффузию газов и других веществ, метаболизм тканей. При конвергенции на центральные нейроны афферентных импульсных потоков от висцеральных проводников происходит активация нейросекреции гипоталамусом релизинг-факторов, выработка гормонов гипофизом с последующей стимуляцией синтеза гормонов и простагландинов. Гомеостаз в организме определяется “квадратом гомеостаза” – нервной, иммунной, эндокринной и метаболической системами. Ответная реакция организма на физиотерапевтическое воздействие является интегральной, она и формирует лечебный эффект, который может быть неспецифическим или специфическим (зависит от фактора воздействия). Неспецифический эффект связан с повышением активности гипофизарно-адренокортикотропной системы (адаптационная терапия). Поступающие в кровь катехоламины и глюкокортикоиды повышают афинность адренорецепторов, модулируют иммунитет. Специфический эффект (например, седативный, гипотензивный) реализуется через воздействие на органы-мишени, пораженные при АГ. В значительной части физиотерапии влияние физических факторов определяется через известные кожно-висцеральные, ионные и т.п. рефлексy и направлены на коррекцию, прежде всего, вегетативного тонуса. Отсюда важным представляется дифференцированный подход при назначении физиотерапии АГ с учетом исходного состояния вегетативной системы (преобладание парасимпатки или симпатки) и формы АГ. Поэтому в тактике врача особенно важным является определение показаний и выбор метода физиотерапии. Реактивность формирует стресс-реакция организма, выраженность которой зависит от сбалансированности регуляторных систем и антисистем. При эустрессе наблюдается благоприятный исход на повышение АД. Напротив дисстресс с повышенными и сниженными реакциями вызывает разбалансированность регуляторных механизмов, развитие дезадаптационного синдрома с прогрессированием АГ и неблагоприятный исход.

Физическое воздействие должно быть адекватным и необходимо его проводить, прежде всего, с целью оптимизации сдвигов гомеостаза при АГ, с учетом предложенного нами принципа “оптимальности заболевания”, предусматривающего мероприятия, направленные на приведение заболевания к такому течению, при котором наблюдается адаптация и благоприятный исход. Оптимизация гомеостаза основана на отобранных эволюцией и закрепленных генетически механизмах болезни как механизмах выздоровления. Нарушения в оптимальности болезни есть нарушения в механизмах выздоровления, но не «патологичность» этих механизмов. В этом и заключается индивидуализация лечения. Такой подход к физиотерапевтическому и лечению вообще является перспективным и заслуживает внимания. Физические факторы вызывают разнообразные физиологические реакции, которые могут быть использованы с лечебной целью. Реакции происходят, как правило, по схеме - активация - стабилизация - привыкание (адаптация с мобилизацией компенсаторно-приспособительных возможностей организма – “адаптационная терапия”). Причем активация какой-либо системы параллельно сопровождается повышением антисистемы. Отсюда очень важным является выделение первичной направленности воздействий (первая фаза – первичный эффект) и с учетом этой направленности вырабатывать показания к лечению больных. Направленность следового эффекта (вторая фаза) отражает резервные возможности организма. Изменения микроциркуляции, наблюдаемые при воздействии физических факторов, формируют лечебное действие при АГ. Большое значение в механизме лечебного действия физических факторов имеет изменение чувствительности сосудистых рецепторов, прежде всего особо чувствительных хеморецепторов каротидной и аортальной зон. С рецепторных зон возникают рефлексy, изменяющие тонус артериальных и венозных сосудов, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, возбудимость сосудодвигательного и дыхательного центров. Доказано снижение чувствительности адренорецепторов сосудов при использовании радоновых процедур и углекислых ванн, наблюдается фотоинактивация рецепторов кожи при светотерапии и т.д. Первичные физико-химические и сосудистые реакции разыгрываются, прежде всего, в коже – важном органе иммуногенеза. Совокупность обменных, морфологических и сосудистых изменений в коже, нейрогуморальных и гормональных сдвигов обеспечивает перестройку иммунологической реактивности организма.

Местное физическое действие, являющееся начальным пусковым, преобразуется в химическое, которое в свою очередь трансформируется в единый нервно-рефлекторный и гуморальный процесс с вовлечением в ответные реакции различных систем организма. На основе единства специфических и неспецифических компонентов действия конкретного физического фактора и ведущих пато- и саногенеза заболевания могут быть сформулированы общие принципы физиотерапии.

Принцип синдромально-патогенетического подхода. В клинике выделяют сано- и патогенез заболевания. Физиотерапевтические воздействия должны быть направлены на приведение механизмов патогенеза в русло саногенеза. Отсюда вытекает положение о необходимости синдромологического анализа клинической картины болезни и в связи с этим – выбор оптимального физического лечебного фактора с учетом синдромально-патогенетического подхода. Понятия патогенеза и этиологии тесно связаны и детерминированы, поэтому патогенетическая терапия оказывает влияние в определенной степени на причину заболевания. Физиотерапия направлена на функциональную реституцию. Для оптимального выбора методов лечения необходимо предварительно оценить функциональное состояние регуляторных систем организма: сердечно-сосудистой, центральной нервной, эндокринной и иммунной.

Важным принципом в физиотерапии является принцип индивидуального лечения. Исходя из него, при использовании физических факторов, врач обязан учитывать реактивность организма и формирующие ее факторы: возраст, пол, наличие сопутствующих заболеваний, степень тренировки его адаптационно-компенсаторных механизмов, биоритмическую активность основных функций организма. Оптимальный лечебный эффект физических факторов у больных наступает в результате проведенного курсового лечения. Единый рефлекторно-гуморальный механизм действия физических факторов обеспечивает направленность реакций системного характера в тесной зависимости от исходного функционального состояния систем (системы), в чем можно усматривать улучшение механизмов саморегуляции гомеостаза. Больного необходимо лечить приведением болезни к оптимальному ее варианту в зависимости от механизма и степени отклонения от него. Решать локальные цели следует в зависимости от ведущего синдрома, методами, не противоречащими глобальной цели оптимального варианта болезни. Лечебные мероприятия должны соотноситься с состоянием здоровья пациента и его изменениями.

Оптимизация осуществляется через воздействие на механизмы болезни, которые, прежде всего, являются восстановительными и направлены на выход из заболевания с наименьшей ценой. Вмешательство должно быть направлено не на борьбу с ними, а на их приведение к благоприятным условиям. Процедура оптимизации осуществляется путем динамической коррекции лечебных мероприятий по результатам изменения показателей, отражающих динамику АГ. Реактивный ответ специфичен для данного фактора и состояния организма, хотя и развивается на основе общих (неспецифических) реакций организма. В условиях лечебной практики АГ эта специфичность требует направленного выбора фактора и методики его применения с учетом, прежде всего, состояния вегетативного тонуса больного (преобладание симпатки или парасимпатки), что закладывает основы «генной» физиотерапии. Вводится понятие «генный вегетативный паспорт» больного. Корректируются фенотипические нарушения при АГ (преимущественное поражение вен или артерий, объемзависимых или частотных сдвигов) с учетом генотипа (ваготоник/симпатотоник). В этом и состоит сущность патогенетической терапии с применением физических факторов. Отсюда перспективным представляется классификация методов физиотерапии по механизму их действия. Комплексная физиотерапия должна быть адекватной для больного, соизмерима в отношении последовательного, и параллельного применения всех средств лечения. Главные усилия должны быть сосредоточены на лечении основного заболевания или его ведущего синдрома. Комплексная физиотерапия строится на основе ряда принципов: синергизма (потенцирование действия однонаправленных факторов), антагонизма (контрастные гидролечебные факторы), сенсibilизации (один фактор приводит организм или его системы в состояние повышенной чувствительности к другому фактору), усиление местной очаговой реакции при комбинации факторов с преимущественно местным и общим действием.

Противопоказания

Абсолютные

Наличие сопутствующей патологии:

*Онкологические заболевания
Заболевания крови
Патологическая беременность
свыше 24 недель
Эпилептический синдром
Синдром кахексии
Геморрагический синдром
Наличие пейсмекеров
Снижение чувствительности
Снижение умственных
способностей*

Относительные

*АГ III степени при АД выше
180/110 мм. ст.*

*Алкогольное и наркотическое
состояния*

Неотложное состояние

*Гипертермический синдром
(температура выше 38°)*

*Относительные
противопоказания
к используемому
физическому фактору*

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Гипотонический синдром

Преимущественное поражение вен

Адаптационная вентоническая терапия

- Импульсная электротерапия
- Франклинизация
- Дарсонвализация
- КВЧ, СВЧ
- Ультразвук
- Вибротерапия
- Хромотерапия теплыми тонами
- Лазеротерапия
- Пайлер-терапия
- УФО
- Криотерапия
- Метаболические и механические ванны
- Души
- Лимфопресс
- Тонизирующий, отточный массаж

Гиперэргическая АГ

Спастический синдром

Преимущественное поражение артерий

Седативная антиспастическая терапия

- Гальванизация
- Электросон
- Центральная электроанальгезия
- УВЧ
- Инфитатерапия
- Магнитотерапия
- Хромотерапия холодными тонами
- Инфракрасное излучение
- Сауна
- Альфа-капсула
- Теплолечение
- Седативные ванны
- Паровая капсула
- Вакуум-массаж
- Релаксирующий массаж

1. Артериальная гипертензия (гипоэргическая / гиперэргическая форма)

Артериальная гипертензия (гипоэргическая форма)



Ультразвуковая терапия на подчелюстную область (аппарат «BTL-07p»)
(стабильная методика, $0,05 \text{ Вт/см}^2$, скважность 2, по 3 минуты с двух сторон, №10,
ч/д)

Артериальная гипертензия (гиперэргическая форма)



Электросонтерапия (аппарат «Электросон-4Т»)
(глазнично-сосцевидная методика, 10 Гц, сила тока до ощущения «биений» в
глазах, 30-40 минут, №10, ежедневно)

Артериальная гипертензия (гиперэргическая форма)



Центральная (транскраниальная) электроаналгезия (аппарат «ЛЭНАР»)
(лобно-затылочная методика, длительность имп. 0,15-0,5 мс, напряжение
10-20 В, частота 800-900 Гц, 15-20 минут, №10, через день)

Артериальная гипертензия (гиперэргическая форма)



УВЧ-терапия на область шейных симпатических стволов (аппарат «УВЧ-66»)
(тангенциальная методика, 20 Вт, 7 минут, №7, через день)

Артериальная гипертензия (гиперэргическая форма)



Низкочастотная магнитотерапия на область голеней (аппарат «BTL-09»)
(пр. 9, импульсный режим, переменная форма, 8 мТл, 15 минут, №10, ежедневно)

Рекомендуемая схема физиотерапии артериальной гипертензии

Физиотерапия

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

- ✓ Ваго-инсулярный тип нарушений ВНС
- ✓ Гиперволемия

Гипотонический тип
дисциркуляторного синдрома

Адаптационная вентоническая терапия

- Хромотерапия теплыми тонами
- Лимфопресс (брюки)
пр. 1, 20 мин, 20 пра; пр. 2, 30 мин, 40-50 пра,
№10, ежедн.
- Дарсонвализация шеи и воротниковой зоны
5-7 мин, № 12, ежедн.
- Циркулярный душ, 32°C, 5 мин, № 10, ч/д
- Вихревая ванна, 34-36°C, 15-20 мин, № 10, ч/д
- Гипоксическая ингаляционная терапия
(аппарат Фролова и др.), 3-5 мин, № 10, ежедн.
- Массаж поясничной области (отточный)
№ 10, ежедн.

Гиперэргическая АГ

- ✓ Симпато-адреналовый тип нарушений ВНС
- ✓ Гиповолемия

Спастический тип
дисциркуляторного синдрома

Седативная антиспастическая терапия

- Хромотерапия холодными тонами
- Вакуум-массаж шеи и воротниковой зоны
0,30 бар, 30 имп/мин, 10 мин, №15, ежедн.
- Гальванизация воротниковой зоны по Щербаку
по схеме № 15, ежедн.
- Озокеритовые носки, 42°C, 20 мин, № 10, ч/д
- Хвойная ванна, 34-36°C, 15 мин, № 10, ч/д
- Гипервентиляционная кислородотерапия
3-5 мин, № 10, ежедн.
- Массаж головы и шеи (релаксационный)
№ 10, ежедн.

2. Артериальная гипертензия (гипоэргическая / гиперэргическая форма)

Артериальная гипертензия (гипоэргическая форма)



Дарсонвализация шеи и воротниковой зоны (аппарат «Искра-2»)
(эфлювиальная поверхностная методика, 5-7 минут, №12, ежедневно)

Артериальная гипертензия (гиперэргическая форма)



Общая гальванизация по Вермелю (аппарат «Поток-1»)
(методика и время по схеме, №15, ежедневно)

Артериальная
гипертензия
(гиперэргическая
форма)

«Озокеритовые носки»
на область стоп
(42°C, 20 минут, №10, через день)



Артериальная гипертензия (гиперэргическая форма)



Хвойная ванна
(34-36°C, 15 минут, №10, через день)

Использование Бишофита Полтавского в лечении артериальной гипертензии

Физиотерапия

Гипоэргическая

Артериальная гипертензия

Гиперэргическая

Депрессивная. Стресс-лимитирующая
Аллергическая. Алкалозная

Истерическая. Стресс-индуцирующая
Иммунодефицитная. Ацидозная

Ваго-инсулярная, ацетилхолиновая,
гистаминовая, Ca, Fe, I, Si, Se -дефицитная

Симпатоадреналовая, норадренолиновая,
серотониновая, Mg, K, Cu, Zn, Mo, Mn, Cr, Na, V,
P, F -дефицитная

Электрофорез бишофита с катода или
биполярно

Электрофорез бишофита с анода

Бишофитотерапия

Общие и местные ванны, электро- и ультрафонофорез, магнитофорез, компрессы,
озокеритотерапия

Бишофит Полтавский

Солевые отложения древнего моря на глубине 2,5 км

Минерализация 340-400 г/л

Высокое содержание сульфатов, хлоридов магния (95 г/л), кальция, йода (50 мг/л),
брома (3600 мг/л) цинка, марганца, железа, молибдена, меди, хрома

3. Артериальная гипертензия (дисневротическая депрессивная/истерическая формы)

Рекомендуемая схема физиотерапии дисневротической артериальной гипертензии

Артериальная гипертензия

Дисневротическая депрессивная, гипоэргическая АГ

- ✓ Ваготомная, ацетилхолиновая
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Дефицит возбуждающих аминокислот

- Хромо(пайлер)терапия на лицо теплым тоном, расстояние - 50 см, 6-8 минут, №15, через день
- Общая франклинизация, 10 мин, № 10, ч/д
- Лимфопресс (брюки) пр. 1, 15 мин, 20 кПа; пр. 2, 20 мин, 40 кПа, №10, ч/д
- Нисходящий душ 32°C, 5-7 мин, № 10, ежедневн.
- Гипоксическое дыхание (аппарат Фролова) 2-5 мин
- Механический массаж 15 мин, № 10, ч/д

Дисневротическая истерическая, гиперэргическая АГ

- ✓ Симпато-адреналовая
- ✓ Серотониновая
- ✓ Дефицит тормозных аминокислот

- Хромотерапия холодными тонами в сочетании с фонотерапией (релаксирующая музыка)
- Электросон 10-20 Гц, 40 мин, № 10, ежедневн.
- Вакуум-массаж шеи и воротниковой зоны 0,30 бар, 30 имп/мин, 10 мин, №10, ежедневн.
- Йодо-бромная ванна 34-36°C, 15 мин, № 10, ежедневн.
- Гипервентиляционное дыхание 20 глубоких дыханий в течение каждого часа
- Массаж головы (релаксационный) № 10, ежедневн.

Артериальная гипертензия (дисневротическая депрессивная форма)



Хромо(пайлер)терапия на лицо желтым тоном (аппарат «Биоптрон-2»)
(расстояние - 50 см, 6-8 минут, №15, через день)

Артериальная
гипертензия
(дисневротическая
депрессивная форма)

Общая франклинизация
(30 кВ, расстояние - 15 см, 10
минут, №10, ежедневно)



Артериальная гипертензия (дисневротическая депрессивная форма)



Лимфопресс (локальная баротерапия ног аппаратом «Green Press 5»)
(пр. 1, 15 минут, 20 кПа; пр. 2, 20 минут, 40 кПа; №10, через день)

Артериальная гипертензия (дисневротическая депрессивная форма)



Механический массаж спины (массажная кушетка «NUGA BEST»)
(15 минут, №10, через день)

Артериальная гипертензия (дисневротическая истерическая форма)



Электросонтерапия (аппарат «Электросон-4Т»)
(глазнично-сосцевидная методика, 10-20 Гц, сила тока до ощущения «биений»,
40 минут, №10, ежедневно)

4. Артериальная гипертензия (дисгормональная стресс-лимитирующая/ стресс-индуцирующая формы)

Рекомендуемая схема физиотерапии дисгормональной артериальной гипертензии

Физиотерапия

Артериальная гипертензия

Дисгормональная стресс-лимитирующая,
гипоэнергическая АГ

- ✓ Инсулиновая
- ✓ Гипотиреоидная, гипокальцитониновая
- ✓ Прогестероновая, пролактиновая
- ✓ Йодо- и кальций-дефицитная

- Общее УФО по замедленной схеме или КВЧ на сосцевидные отростки 5,6 и 7,1 мм ч/д, по 10 мин № 10, ежедневн.
- СМТ на шею паравerteбрально, перем. реж., ПН, ПЧ по 5 мин, 100 Гц, 50%, 2-3 с, №10, ежедневн.
- Лимфопресс (брюки) пр. 1, 20 мин, 20 кПа; пр. 2, 40 мин, 40-50 кПа, №10, ч/д
- Циркулярный душ, 32°C, 5 мин, № 10, ежедневн.
- Гипоксическая ингаляционная терапия, 2-5 мин
- Механический массаж, 15 мин, № 10, ч/д

Дисгормональная стресс-индуцирующая,
гиперэнергическая АГ

- ✓ Адреноглюкокортикоидная
- ✓ Гипертиреоидная
- ✓ Эстрогеновая
- ✓ Магний-дефицитная

- Хромотерапия холодными тонами
- Магнитотерапия битемпорально 10 мин, затем вдоль позвоночника 10 мин, 8 мТл, имп. реж., № 20, ежедневн.
- Вакуум-массаж на поясничную область 0,40 бар, 40 имп/мин, 10 мин, №10, ежедневн.
- Азотная ванна 21-23 мг/л, 34-36°C, № 10, ежедневн.
- Кислородотерапия
- Массаж воротниковой зоны, № 10, ежедневн.

Артериальная гипертензия (дисгормональная стресс-лимитирующая форма)



КВЧ-терапия на БАТ (аппарат «Явь-Аленушка»)
(5,6 и 7,1 мм попеременно через день; 20 минут, №10, ежедневно)

Артериальная гипертензия (дисгормональная стресс-лимитирующая форма)



Лимфопресс (локальная баротерапия ног аппаратом «Green Press 5»)
(пр. 1, 20 минут, 20 кПа; пр. 2, 40 минут, 40-50 кПа; №10, через день)

Артериальная
гипертензия
(дисгормональная
стресс-лимитирующая
форма)

Циркулярный душ
(32°C, 5 минут, №10, ежедневно)



Артериальная гипертензия (дисгормональная стресс-индуцирующая форма)



ДМВ-терапия на область надпочечников (аппарат «Ромашка», $D_{xi}-L_i$)
(контактная методика, 4 Вт, 10 минут, №10, через день)

Артериальная гипертензия (дисгормональная стресс-индуцирующая форма)



Битемпоральная низкочастотная магнитотерапия (аппарат «Градиент-1»)
(импульсный режим, 8 мТл Вт, 10 минут, №10, ежедневно)

Артериальная гипертензия (дисгормональная стресс-индуцирующая форма)



Ручной массаж воротниковой зоны
(15 минут, №10, ежедневно)

5. Артериальная гипертензия

(дисиммунная
аллергическая/
иммунодепрессивная формы)

Артериальная гипертензия

Дисиммунная аллергическая, гипоэргическая АГ

- ✓ Гиперчувствительность иммунной системы
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Кальций-дефицитная

- УФО на спину по замедленной схеме
- Электрофорез CaCl_2 эндоназально по схеме, № 10, ежедневн.
- Лимфопресс (брюки) пр. 1, 20 мин, 20 кПа; пр. 2, 30 мин, 40 кПа, №10, ч/д
- Солевая ванна 30-40 г/л, 34-36°C, 15 мин, № 10, ежедневн.
- Гипоксическая ингаляционная терапия 2-5 мин
- Механический массаж, 15 мин, № 15, ч/д

Дисиммунная иммунодепрессивная, гиперэргическая АГ

- ✓ Иммунодепрессия
- ✓ Серотониновая
- ✓ Магний-дефицитная

- Соллюкс на спину умеренное тепло, 10-15 мин, № 20, ежедневн.
- Электрофорез с MgSO_4 вдоль позвоночника, 20 мин, № 12, ежедневн.
- Вакуум-массаж на межлопаточную область 0,20 бар, 30 имп/мин, 10 мин, №10, ежедневн
- Хвойная ванна 34-36°C, 15 мин, № 10, ежедневн.
- Кислородотерапия
- Массаж спины, № 10, ежедневн.

Артериальная
гипертензия
(дисиммунная
аллергическая форма)

УФО на область спины
(облучатель «ОУШ-1»)
(субэритемная дозировка,
местная зональная методика)



Артериальная
гипертензия
(дисиммунная
иммунодепрессивная
форма)

Инфракрасная терапия на область
спины (лампа «Соллюкс»)
(расстояние - 50 см, 10 минут, №20,
ежедневно)



Артериальная гипертензия (дисиммунная иммунодепрессивная форма)



Электрофорез MgSO_4 на воротниковую зону по Щербаку (аппарат «Поток-1»)
(по схеме)

Артериальная гипертензия (дисиммунная иммунодепрессивная форма)



Вакуум-массаж на воротниковую область (аппарат «BTL-09»)
(0,30 бар, 30 имп/мин, 10 минут, №10, ежедневно)

6. Артериальная гипертензия (дисметаболическая алкалозная/ацидозная формы)

Рекомендуемая схема физиотерапии дисметаболической артериальной гипертензии

Артериальная гипертензия

Дисметаболическая алкалозная, гипоэргическая АГ

- ✓ Гиперрениновая
- ✓ Гипоальдостероновая
- ✓ Гиперволемическая
- ✓ Элементоз кальция, железа, йода

- Лазеротерапия надвенная и сканирование поясничной области по 2 мин № 7, ч/д
- СМТ поясницы паравerteбрально, перем. реж., ПН, ПЧ по 5 мин, 100 Гц, 50%, 2-3 с, № 10, ч/д
- Лимфопресс (брюки)
пр. 1, 20 мин, 20 кПа; пр. 2, 40 мин, 50-60 кПа, №10, ч/д
- Подводный душ-массаж
34-36°C, 1,5-2,0 атм., № 10, ч/д
- Гипоксическая ингаляционная терапия
2-5 мин
- Фонофорез с Долобене на поясничную обл.
0,2 Вт/см², режим непрер., лаб., № 10, ч/д

Дисметаболическая ацидозная, гиперэргическая АГ

- ✓ Гипорениновая
- ✓ Гиперальдостероновая
- ✓ Гиповолемическая
- ✓ Элементоз магния, калия, фосфора

- Светотепловая ванна или альфа-капсула
40 мин, № 10, ч/д
- Массаж поясницы
№ 10, ежедн.
- Вакуум-массаж поясничной области
0,40 бар, 30 имп/мин, 10 мин, № 10, ежедн.
- Кислородная ванна
40-50 мг/л, 34-36°C, 15 мин., № 10, ежедн.
- Гипервентиляционное дыхание или кислородотерапия
- Электрофорез MgSO₄ на воротниковую зону
по Щербаку, по схеме

Артериальная гипертензия (дисметаболическая алкалозная форма)



Надвенная лазеротерапия на область локтевой ямки (аппарат «СМ Scanner»)
(расстояние – 50 см, 2 минуты, № 7, через день)

Артериальная гипертензия (дисметаболическая алкалозная форма)



СМТ на область почек паравертебрально (аппарат «Амплипульс-4»)
(переменный режим, ПН, ПЧ по 5 минут, 100 Гц, 50 %, 2-3 с, №10, через день)

Артериальная гипертензия (дисметаболическая алкалозная форма)



Подводный душ-массаж (ванна «ВТЛ-3000 КАРРА»)
(34-36°C, 1,2-2,0 атм, 30 минут, №10, ежедневно)

Артериальная гипертензия (дисметаболическая алкалозная форма)



Тракционное вытяжение шеи (аппарат «TRAComputer»), пр. 2, 10 мин, 5 кН.

Артериальная гипертензия (дисметаболическая ацидозная форма)



Гидроколонотерапия (аппарат «COLON HYDROMAT II»)

Артериальная
гипертензия
(дисметаболическая
ацидозная форма)

Озокерит на область почек
(42°C, 20 минут, №10,
через день)



Лечебные эффекты физических факторов при дисневротической артериальной гипертензии

Физиотерапия

Артериальная гипертензия

Дисневротическая депрессивная, гипозгическая АГ

- ✓ Вагусная, ацетилхолиновая
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Дефицит возбуждающих аминокислот

Усиление процессов возбуждения в ЦНС

Пайлер-терапия

Поляризация сосудов головы

Общая франклинизация

Лимфодренирующий и мочегонный эффекты

Лимфопресс

Венотонический эффект

Нисходящий душ

Коррекция КЩР крови

Поверхностное дыхание

Активация симпато-адреналовой системы

Механический массаж

Дисневротическая истерическая, гиперэргическая АГ

- ✓ Симпато-адреналовая
- ✓ Серотониновая
- ✓ Дефицит тормозных аминокислот

Хромотерапия холодными тонами

Седативный эффект

Электросон

Коррекция α -ритма в ЦНС

Вакуум-массаж

Снижение сосудистого сопротивления за счет локальной гиперемии

Йодо-бромная ванна

Бромное снижение активности гипофизарно-гипоталамической зоны

Гипервентиляционное дыхание

Коррекция ацидоза через вагусное влияние

Массаж головы

Коррекция активности в ЦНС через рецепторы головы

Нормализация нервного статуса

Нормализация АД

Лечебные эффекты физических факторов при дисгормональной артериальной гипертензии

Физиотерапия

Дисгормональная
стресс-лимитирующая
гипоэргическая АГ

- ✓ Инсулярная, пролактиновая
- ✓ Прогестероновая
- ✓ Гипотиреоидная, гипокальцитониновая

Активация выработки
гормонов щитовидной железы

УФО

Активация гипофиза за счет
улучшения кровотока

СМТ

Лимфодренирующий и
мочегонный эффекты

Лимфопресс

Венотонический эффект через
стимуляцию механо-
рецепторов кожи

Циркулярный
душ

Активация центров
потребления кислорода за
счет ацидоза

Поверхностное
дыхание

Активация надпочечников и
половых желез

Механический
массаж

Артериальная
гипертензия

Дисгормональная
стресс-индуцирующая
гиперэргическая АГ

- ✓ Адрено-глюкокортикостероидная
- ✓ Эстрогеновая
- ✓ Гипертиреоидная

Хромотерапия
холодными тонами

Седативный эффект

Магнитотерапия

Симпатолитический эффект

Вакуум-массаж

Снижение сосудистого
сопротивления через откры-
тие резервных капилляров

Азотная ванна

Инактивация
щитовидной железы

Гипервентиляция

Коррекция ацидоза за счет
алкалозного воздействия

Массаж

Выравнивание процессов
торможения и возбуждения
в ЦНС

Нормализация гормонального статуса

Нормализация АД

Лечебные эффекты физических факторов при дисиммунной артериальной гипертензии

Физиотерапия

Дисиммунная
аллергическая
гипоэргическая АГ

- ✓ Гиперчувствительность иммунной системы
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Кальций-дефицитная

Повышение клеточного иммунитета и накопление Са

УФО

Активация кальциевых ионных рефлексов

Электрофорез
 CaCl_2

Лимфодренирующий и мочегонный эффекты

Лимфопресс

Активация иммунитета через кожные рефлексы

Солевая ванна

Активация потребления кислорода через ацидоз

Гипоксическая ингаляционная терапия

Симпато-адреналовая активация

Механический массаж

Артериальная
гипертензия

Дисиммунная
иммунодепрессивная
гиперэргическая АГ

- ✓ Иммунодепрессия
- ✓ Серотониновая
- ✓ Магний-дефицитная

Соллюкс

Активация иммунитета после устранения сосудистого спазма

Электрофорез
 MgSO_4

Активация магниевых ионных рефлексов кожи

Вакуум-массаж

Локальная гиперемия и активация иммунитета

Хвойная ванна

Понижение симпато-адреналовой активности

Кислородотерапия

Активация клеточного иммунитета

Массаж

Улучшение кровообращения

Нормализация иммунного статуса

Нормализация АД

Лечебные эффекты физических факторов при дисметаболической артериальной гипертензии

Физиотерапия

Дисметаболическая
алкалозная
гипоэргическая АГ

- ✓ Гиперрениновая
- ✓ Гиперальдостероновая
- ✓ Гиповолемическая
- ✓ Элементоз Са и Иода

Биостимуляция, активация
кальциевого насоса

Лазеротерапия

Миостимуляция

Импульсная
электротерапия

Лимфодренирующий и
мочегонный эффекты

Лимфопресс

Активация симпато-
адреналовой системы

Подводный
душ-массаж

Повышение потребления
кислорода за счет ацидоза

Гипоксическая
ингаляционная
терапия

Метаболический эффект

Ультразвук

Артериальная
гипертензия

Дисметаболическая
ацидозная
гиперэргическая АГ

- ✓ Гипорениновая
- ✓ Гипоальдостероновая
- ✓ Гиповолемическая
- ✓ Элементоз Mg и K

Вибросауна
(альфа-капсула)

Снижение общего перифери-
ческого сопротивления сосудов

Электрофорез
MgSO₄

Активация ионных рефлексов
кожи

Вакуум-массаж

Локальная гиперемия

Кислородная
ванна

Повышение насыщения крови
кислородом

Гипервентиля-
ционное дыхание

Активация вагусного влияния

Массаж

Улучшение кровообращения

Нормализация метаболизма

Нормализация АД

Механизмы действия физиотерапии при дисневротической артериальной гипертензии

Физиотерапия

Артериальная гипертензия

Дисневротическая депрессивная, гипоэргическая АГ

Понижение нервной
проводимости

Тонизация
ЦНС

Ваготония

Периферическое
поверхностное
дыхание

Низкий уровень
катехоламинов

Двигательная
активность

Низкий уровень
серотонина

Светотерапия

Дефицит Са,
высокий уровень К

Диета, улучшение
поступления Са
(УФО, кишечное
промывание)

Депрессивные
явления

Теплые тона
хромотерапии,
фонотерапия

Синхронизация нервных процессов

Дисневротическая истерическая, гиперэргическая АГ

Психотерапия

Доминанта
возбуждения в
ЦНС

Периодическая
гипервентиляция

Симпатикотония

Релаксация

Гиперкатехол-
аминемия

Устранение факторов
активации
(УФО и т.д.)

Высокий уровень
серотонина

Диета, прием Mg,
вод

Высокий Са,
дефицит Mg

Холодные тона
хромотерапии,
фонотерапия

Истерические
реакции

Механизмы действия физиотерапии при дисгормональной артериальной гипертензии

Артериальная гипертензия

Дисгормональная стресс-лимитирующая, синтетическая АГ

Надпочечниковая недостаточность	Физическая активность
Гиперинсулинемия	Диета, мышечная активность
Гипотиреоз	Диета, йод, светотерапия
Дисовариальные расстройства, преобладание прогестерона	Активация яичников, гряземеханотерапия
Половые расстройства, фригидность, импотенция	Психотонизация
Низкий уровень кальцитонина	Повышение уровня Са (УФО, кишечные промывания)

Гормональный баланс

Дисгормональная стресс-индуцирующая, катаболическая АГ

Улучшение центральной регуляции, аутотренинги	Высокая активность надпочечников
Психотерапия (снижение контринсулярных рефлексов)	Низкий уровень инсулина
Релаксация, ограничение УФО	Гипертиреоз
Бальнеотерапия, курорты	Дисовариальные расстройства, преобладание эстрогенов
Психоседирование	Сексуальные расстройства, высокая возбудимость
Магниево-водные процедуры	Высокий уровень кальцитонина

Механизмы действия физиотерапии при дисиммунной артериальной гипертензии

Физиотерапия

Артериальная гипертензия

Дисиммунная, аллергическая
АГ

Высокий уровень
гистамина

Десенсибилизация,
кинезотерапия

Дефицит Са

Диета, Са-вода, УФО,
кишечные промывания

Скрытая
надпочечниковая
недостаточность

Усиленный синтез
и выброс
гормонов
надпочечников

Гиперчувствитель-
ность В-клеток

Активация Т-
лимфоцитов,
светотерапия

Застойные явления в
органах

Усиление
лимфодренажа

Депонирование
иммунных клеток

Усиление
выброса клеток
в кровь

Высокий иммунитет

Дисиммунная, иммунодепрессивная
АГ

Релаксация

Высокий уровень
серотонина

Магниева вода

Высокий уровень
внутриклеточного
Са

Аутотренинг,
седатация

Высокая
активность
надпочечников

Устранение
факторов
иммуносупрессии

Пониженная
активность
иммунных клеток

Усиление
кровенаполнения
органов

Ишемия органов

Усиление
синтетических
процессов

Усиленный
катаболизм клеток



Кинезотерапия артериальной гипертензии

При кинезотерапии руководствуются золотым правилом: «в здоровом теле - здоровый дух». Физическая активность предупреждает психогении, хроническую усталость, дисадаптационный синдром, раннее старение, повышает резистентность к АГ. Для поддержания здоровья и выздоровления больного, а также благоприятного протекания болезни необходима физическая активность. Речь касается только ее объема и направленности. Она должна соизмеряться со здоровьем и формой АГ и определяться ими. В рекомендациях по физической активности надо учитывать образ жизни пациента, его стереотипы и «генный вегетативный паспорт» (преобладание симпатки или парасимпатки). Гиподинамия является важным фактором риска развития АГ, особенно при вагоинсулярном типе вегетативной дисфункции. В этом случае кинезотерапия приобретает ведущее значение в лечебной тактике ацетилхолиновой АГ. Дыхательная гимнастика (глубокое дыхание или поверхностное) позволяет целенаправленно активировать вагус или симпатическую систему, что лежит в основе корригирующей ЛФК. Научить «правильно дышать и двигаться» в зависимости от формы АГ важный момент кинезотерапии.

Задачи кинезотерапии артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Гиперэргическая

Рефлекс Кушинга

Спастический патологический рефлекс

Гипотонический синдром

Спастический синдром

Показана умеренная тонизация

Показана релаксация

- Ослабление вагусного влияния
- Венотонические воздействия
- Раздражение барорецепторов
- Повышение чувствительности к инсулину

- Ослабление симпатической нервной импульсации
- Снижение артериального сопротивления
- Усиление синтеза оксида азота
- Снижение холестерина в плазме

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Депрессивная, стресс-лимитирующая,
аллергическая, алкалозная,
гиперволемическая, ваго-инсулиновая

Адаптационная кинезотерапия

Усиление симпатической нервной импульсации
Подавление вагусного влияния
Усиление лимфодренажа
Венотонический эффект
Повышенное потребление глюкозы за счёт
усиления чувствительности тканей к инсулину
Усиление выброса и выработки серотонина,
повышающего сосудистый тонус
Закисление крови за счёт роста уровня молочной
кислоты
Потенцирование барорецепторных рефлексов
Увеличение сердечных сокращений и снижение
ударного объема крови
Повышение внутриклеточного Са и усиление
выхода К

Гиперэргическая

Истерическая, стресс-индуцирующая,
иммунодепрессивная, ацидозная,
гиповолемическая, симпато-адреналовая

Релаксационная кинезотерапия

Ослабление симпатической нервной импульсации
Активация вагуса
Снижение артериального сопротивления
Повышение системной артериальной податливости
Повышение активности инсулина, за счёт снятия
стресс-индуцирующего влияния
Повышение выработки оксида азота за счёт
снижения холестерина в плазме
Увеличение ресинтеза молочной кислоты за счёт
улучшения микроциркуляции
Усиление венорефлексов за счёт повышения
кровенаполнения
Снижение сердечных сокращений и увеличение
ударного объема крови
Снижение содержания внутриклеточного Са и
повышение концентрации К через активацию
инсулина

Противопоказания к кинезотерапии при АГ

Противопоказания

Абсолютные

*Онкологические заболевания
(III и IV стадии)*

*Системные заболевания
крови (лейкозы)*

Тиреотоксикоз

Относительные

*АГ III степени при АД выше
180/110 мм. ст.*

Неотложные состояния

Нарушения ритма сердца

*Гипертермический синдром
(температура выше 38°)*

Выраженный болевой синдром

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Гипотонический синдром

Преимущественное поражение вен

Адаптационная вентоническая кинезотерапия

- Тонизирующие физические упражнения
- Статическая позиционная терапия
- Гипоксическое дыхание
- Дыхательный тренинг с удлинением вдоха
- Миотоническая ритмотерапия
- Тонизирующая гидрокинезотерапия
- Длительная адаптационная механотерапия
- Закаливание тонизирующего характера
- Ходьба в одном темпе

Гиперэргическая АГ

Спастический синдром

Преимущественное поражение артерий

Седативная антиспастическая кинезотерапия

- Релаксирующие физические упражнения
- Релаксирующая позиционная терапия
- Аэробное дыхание
- Дыхательный тренинг с удлинением выдоха
- Миорелаксирующая ритмотерапия
- Релаксирующая гидрокинезотерапия
- Кратковременная аэробная механотерапия
- Закаливание расслабляющего характера
- Ходьба со сменой темпа

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Гипотонический синдром

Преимущественное поражение вен

Адаптационная вентоническая кинезотерапия

- **Тонизирующие упражнения:**
 - упражнения для всех мышечных групп
 - непрерывное выполнение нагрузки
 - преимущественно упражнения изометрического характера
- **Статическая позиционная терапия:**
 - статические положения (асаны)
- **Гипоксическое дыхание:**
 - поверхностное волевое дыхание
 - дыхательные упражнения для нормализации выдоха
 - дыхание с удлиненным вдохом

Гиперэргическая АГ

Спастический синдром

Преимущественное поражение артерий

Седативная антиспастическая кинезотерапия

- **Релаксирующие упражнения:**
 - упражнения для средних и крупных мышечных групп
 - чередование нагрузки с упражнениями на расслабление
 - преимущественно упражнения изотонического характера
- **Релаксирующая позиционная терапия:**
 - релаксирующие положения (позы)
- **Аэробное дыхание:**
 - полное глубокое дыхание (гипервентиляция)
 - дыхательные упражнения для нормализации вдоха
 - дыхание с удлиненным выдохом

Артериальная гипертензия

Гипоэргическая АГ

Гипотонический синдром

Преимущественное поражение вен

Адаптационная вентоническая кинезотерапия

- Дыхательный тренинг с постепенным удлинением вдоха
- Миотоническая ритмотерапия: элементы ритмопластики
- Тонизирующая гидрокинезотерапия: выполнение упражнений для всех мышечных групп при низкой температуре
- Длительная механотерапия: длительная умеренная нагрузка
- Закаливание тонизирующего характера: процедуры преимущественно низкой температуры
- Ходьба в одном темпе: средний темп движений

Гиперэргическая АГ

Спастический синдром

Преимущественное поражение артерий

Седативная антиспастическая кинезотерапия

- Дыхательный тренинг с постепенным удлинением выдоха
- Миорелаксирующая ритмотерапия: аутогенная тренировка
- Релаксирующая гидрокинезотерапия: выполнение упражнений для средних и крупных мышечных групп при высокой температуре
- Кратковременная механотерапия: кратковременная интенсивная нагрузка с последующим расслаблением
- Закаливание расслабляющего характера: процедуры преимущественно высокой температуры
- Ходьба со сменой темпа: чередование медленной ходьбы с кратковременным бегом

Механизм действия кинезотерапии при дисневротической артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисневротическая депрессивная, гипоэргическая

- ✓ Вагусная, ацетилхолиновая
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Дефицит возбуждающих аминокислот

Артериальная гипертензия

Дисневротическая истерическая, гиперэргическая

- ✓ Симпато-адреналовая
- ✓ Серотониновая
- ✓ Дефицит тормозных аминокислот

Усиление симпатических влияний, тонизация ЦНС

Умеренное повышение уровня катехоламинов

Активация серотонин-эргических ядер ЦНС, щитовидной железы

Формирование новой локомоторной доминанты, перебивающей депрессивный очаг в ЦНС

Повышение внутриклеточного Са

Изотонические упражнения, механотерапия

Позиционная терапия, дыхательно-тонизирующий тренинг

Миотоническая ритмотерапия, гидрокинезотерапия

Комбинированные упражнения, с предметами и снарядами, на координацию, гидрокинезотерапия

Регулярные изотонические и изометрические упражнения

Упражнения на расслабление, дыхательные с удлиненным выдохом

Дыхательно-релаксационный тренинг

Аутогенная тренировка, гидрокинезотерапия, закаливание

Релаксационная позиционная терапия, дозированная ходьба

Дыхательно-релаксационная методика, дыхание с удлиненным выдохом

Снижение активности симпатической НС и повышение парасимпатической НС

Снижение уровня катехоламинов

Седатация ЦНС, снижение сосудистого сопротивления

Устранение факторов активации

Активация парасимпатической НС, повышение уровня инсулина, внутриклеточного К, Mg

Нормализация нервного статуса

Нормализация АД

Механизм действия кинезотерапии при дисгормональной артериальной гипертензии

Дисгормональная, стресс-лимитирующая, синтетическая

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гиперинсулинемия
- ✓ Снижение функции щитовидной железы

Артериальная гипертензия

Дисгормональная, стресс-индуцирующая, катаболическая

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гипоинсулинемия
- ✓ Повышение функции щитовидной железы

Умеренная активация функции надпочечников, повышение уровня катехоламинов

Аэробные упражнения, гидрокинезотерапия, закаливание

Повышение чувствительности к инсулину

Дыхательно-тонизирующий тренинг, изотонические упражнения для рук и ног

Активация щитовидной железы

Изотонические упражнения для шеи, плечевого пояса

Активация яичников

Изотонические упражнения для живота, поясницы, тазового дна

Повышение уровня Са

Механотерапия, дозированная ходьба

Дыхательно-релаксационный тренинг

Снижение повышенной функции надпочечников, уровня катехоламинов

Упражнения на расслабление

Снижение активности симпатической нервной системы, седатация ЦНС

Релаксирующая позиционная терапия, закаливание

Замедление интенсивности обменных процессов

Аутогенная тренировка, гидрокинезотерапия, механотерапия

Сексуальные расстройства, высокая возбудимость

Дыхание с удлинённым выдохом и работой крупных мышечных групп

Активация парасимпатической НС, повышение уровня инсулина, внутриклеточного К, Mg

Нормализация гормонального статуса

Нормализация АД

Механизм действия кинезотерапии при дисиммунной артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисиммунная, аллергическая
гипоэргическая

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гипергистаминемия
- ✓ Застойные явления в органах

Артериальная
гипертензия

Дисиммунная, иммунодепрессивная, гиперэргическая

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гиперсеротонинемия
- ✓ Ишемия органов

Умеренное повышение
уровня стресс-
индуцирующих гормонов

Гидрокинезотерапия,
дозированная ходьба,
закаливание, позиционная
терапия

Повышение уровня внутри-
клеточного Са

Изотонические и изо-
метрические упраж-
нения, механотерапия

Усиление выброса клеток
крови

Статические дыхатель-
ные упражнения с
элементами вибрации

Венотоническое действие,
усиление
лимфодренирующей
функции

Кратковременные
изометрические
нагрузки для ног, рук;
дозированная ходьба

Упражнения на расслаб-
ление, аутотренинг, пози-
ционная терапия

Седатация ЦНС, снижение
функции щитовидной железы,
уровня катехоламинов

Дыхание с удлинённым
выдохом и элементами
вибрации

Активация парасимпатической
НС, повышение уровня инсу-
лина, внутриклеточного К, Mg

Гидрокинезотерапия,
дозированная ходьба,
закаливание

Активация клеточного и
гуморального звеньев
иммунитета

Упражнения для крупных
мышечных групп,
механотерапия

Улучшение кровоснабжения,
органов, развитие
коллатералей

Нормализация иммунного статуса

Нормализация АД

Механизм действия кинезотерапии при дисметаболической артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисметаболическая алкалозная, гипохлоремическая

- ✓ Гипоальдостероновая, гиперрениновая
- ✓ Гиперводемическая
- ✓ Элементоз кальция, железа и йода

Артериальная гипертензия

Дисметаболическая ацидозная, гиперхлоремическая

- ✓ Гипорениновая, гиперальдостероновая
- ✓ Гиповодемическая
- ✓ Элементоз магния, калия и фосфора

Повышение внутриклеточного Са

Изотонические и изометрические упражнения, дыхательно-тонизирующий тренинг

Повышение CO_2 в крови, смещение pH в кислую сторону

Поверхностное волевое дыхание

Усиление потоотделения, уменьшение ОЦК

Изотонические и изометрические упражнения; механотерапия

Активация катаболических процессов

Регулярная физическая активность, аэробные нагрузки

Повышение мышечного тонуса

Позиционная терапия, дозированная ходьба, гидрокинезотерапия

Дыхание с углубленным выдохом, гидрокинезотерапия

Активация парасимпатической НС, повышение уровня инсулина, внутриклеточного К, Mg

Периодическая гипервентиляция (полное глубокое дыхание)

Снижение CO_2 , молочной кислоты и лактатов в крови

Изотонические упражнения, механотерапия, дозированная ходьба

Ускорение кровотока, повышение NO, снижение риска тромбообразования

Упражнения на расслабление для рук, ног; дыхательно-релаксационный тренинг

Снижение уровня катехоламинов, симпатической НС

Релаксирующая позиционная терапия, ауто тренинг

Снижение мышечного тонуса

Нормализация метаболизма

Нормализация АД

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисневротической артериальной гипертензии

Дисневротическая
депрессивная
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисневротическая
истерическая
гиперэргическая

- ✓ Ваготоническая, ацетилхолиновая
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Дефицит возбуждающих аминокислот

- ✓ Симпато-адреналовая
- ✓ Серотониновая
- ✓ Дефицит тормозных аминокислот

Тонизирующие упражнения:

- ✓ Изометрические и изотонические упражнения для всех мышечных групп, упражнения с отягощением (гантели 1-2 кг, “медицинболы”), упражнения на координацию движений (асимметричные движения конечностей, сохранение равновесия на месте и в движении, с открытыми и закрытыми глазами) в и.п. стоя, сидя, лежа, средняя и полная амплитуда движений.
- ✓ Темп средний.
- ✓ Нагрузка умеренной интенсивности.
- ✓ Количество повторений 8 - 10 - 12.
- ✓ При необходимости паузы отдыха 20-30 с.
- ✓ Длительность процедуры 30-40 мин.

Релаксирующие упражнения:

- ✓ Изотонические упражнения для средних и крупных мышечных групп, упражнения с гимнастической палкой и мячом (передача и переброска предметов) в и.п. - стоя, сидя, в чередовании с упражнениями на расслабление крупных мышечных групп в и.п. — стоя, сидя, лежа, полная амплитуда движений.
- ✓ Темп средний.
- ✓ Нагрузка умеренной интенсивности.
- ✓ Количество повторений- 4 - 6 - 8.
- ✓ Длительность процедуры 20-30 мин.

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисневротической артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисневротическая
депрессивная
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисневротическая
истерическая
гиперэргическая

- ✓ Ваготоническая, ацетилхолиновая
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Дефицит возбуждающих аминокислот

- ✓ Симпато-адреналовая
- ✓ Серотониновая
- ✓ Дефицит тормозных аминокислот

Статическая позиционная терапия:

- ✓ поза горы - и.п. - стоя, ноги вместе, руки подняты вверх, голова запрокинута
- ✓ поза дерева - и.п. стоя на одной ноге, пятка другой ноги - на внутренней поверхности бедра опорной ноги, руки подняты вверх
- ✓ поза орла - и.п. стоя на одной ноге, другую ногу забросить поперек передней стороны бедра опорной ноги, руки вместе, скрестив предплечья
- ✓ поза воина - и.п. стоя, принять позу “ласточки”, руки выпрямлены параллельно полу
- ✓ поза собаки - и.п. лежа на животе, приподняться на вытянутых руках, ноги прямые, спокойно прогнуться назад

Сохранять каждую позу в течение 3-5
дыхательных движений

Релаксирующая позиционная терапия:

- ✓ поза сидя с согнутыми ногами (“по-турецки”)
- ✓ поза ребенка - сидя на коленях с наклоном вперед, руки вдоль туловища
- ✓ поза восстановления - лежа на спине с согнутыми коленями, руки в стороны
- ✓ поза трупа - лежа на спине неподвижно, в полном расслаблении всех мышечных групп, руки и ноги выпрямлены (следует выполнять в конце занятия)

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисневротической артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисневротическая
депрессивная
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисневротическая
истерическая
гиперэргическая

- ✓ Ваготоническая, ацетилхолиновая
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Дефицит возбуждающих аминокислот

- ✓ Симпато - адреналовая
- ✓ Серотониновая
- ✓ Дефицит тормозных аминокислот

Гипоксическое дыхание:

- статические и динамические дыхательные упражнения с удлиненным вдохом
- статические и динамические упражнения с тренировкой плавного медленного выдоха
- темп средний
- соотношение с тонизирующими упражнениями 3:1

Дыхательный тренинг с удлинением вдоха:

Вдох и выдох выполняются на счет 1-3 с постепенным увеличением счета на вдохе до 8, выдох остается без изменений; концентрация внимания на словах "вдох" и "выдох", произносимых про себя в ритме дыхания;

Длительность процедуры лечебной гимнастики - 30-40 мин

Аэробное дыхание:

- статические и динамические дыхательные упражнения с тренировкой плавного медленного вдоха
- статические и динамические дыхательные упражнения с удлиненным выдохом
- темп медленный, спокойный
- соотношение с релаксирующими упражнениями 2:1

Дыхательный тренинг с удлинением выдоха:

Вдох, выдох выполняются на счет 1-3 с постепенным увеличением счета на выдохе до 8, вдох остается без изменений; концентрация внимания на словах "вдох" и "выдох", произносимых про себя в ритме дыхания;

Длительность процедур в лечебной гимнастики 15-30 мин.

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисневротической артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисневротическая
депрессивная
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисневротическая
истерическая
гиперэргическая

- ✓ Ваготоническая, ацетилхолиновая
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Дефицит возбуждающих аминокислот

- ✓ Симпато - адреналовая
- ✓ Серотониновая
- ✓ Дефицит тормозных аминокислот

Миотоническая ритмотерапия:

Изометрические и изотонические упражнения для всех мышечных групп выполняются в музыкальном сопровождении в мажорной тональности и среднем темпе.

Тонизирующая гидрокинезотерапия:

Изометрические и изотонические упражнения для всех мышечных групп в воде, упражнения с предметами, на координацию движений в сочетании с дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление; темп средний, амплитуда средняя и полная, нагрузка умеренной интенсивности, соотношение 3:1:1, свободное плавание 15 мин., длительность процедуры 30-40 мин. Температура воды 28-26°C.

Велоэргометрия (механотерапия):

После 5-минутной разминки, мощность нагрузки 50% от пороговой или 0,5 Вт/кг массы тела, число оборотов 60 в мин, длительность от 10 до 30 мин., (контроль ЧСС, АД и двойного произведения).

Закаливание тонизирующего характера:

Процедуры преимущественно низкой температуры (воздушные ванны, обтирания, контрастный душ).

Миорелаксирующая ритмотерапия:

Упражнения на расслабление всех мышечных групп в и.п. сидя или лежа в музыкальном сопровождении в медленном ритме и спокойной тональности с элементами аутотренинга.

Релаксирующая гидрокинезотерапия:

Изотонические упражнения для крупных мышечных групп в воде в сочетании с дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление 1:1:1, свободное плавание 15-20 мин., темп медленный, амплитуда полная, длительность занятия 20-30 мин.

Велоэргометрия (механотерапия):

После 5-минутной разминки, мощность 60 % от пороговой, или 0,5 - 1 Вт/кг массы тела, число оборотов 60 в мин, длительность 10-15 мин. (контроль ЧСС, АД и двойного произведения).

Закаливание расслабляющего характера:

Процедуры преимущественно высокой температуры (сауна).

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисневротической артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисневротическая
депрессивная
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисневротическая
истерическая
гиперэргическая

- ✓ Ваготоническая, ацетилхолиновая
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Дефицит возбуждающих аминокислот

- ✓ Симпато-адреналовая
- ✓ Серотониновая
- ✓ Дефицит тормозных аминокислот

Дозированная ходьба:

- 1 неделя - прогулка шагом 10 -15 мин.
- 2 неделя - прогулка шагом 15 - 20 мин. в медленном (60 - 80 шагов в мин.) и среднем темпе (80 - 100 шагов в мин.)
- 3 неделя - ходьба в среднем темпе 15-20 мин.
- 4 неделя - ходьба в среднем темпе 20-25 мин.
- 5 неделя - ходьба в среднем темпе 25-30 мин.
- 6 неделя - ходьба в среднем темпе 30-35 мин.
- 7-11 недели - ходьба в среднем темпе, увеличивая длительность на 5 минут каждую неделю, постепенно доводя расстояние до 5 км

! Обязательный контроль субъективных ощущений, пульса (40 - 60% от макс. возраст. ЧСС), АД.

Дозированная ходьба:

- 1 неделя - прогулки шагом 10 - 20 мин.
- 2 неделя - прогулка медленным шагом с 2-х кратной сменой темпа до среднего в течение 1-2 мин, время ходьбы 20 - 30 мин.
- 3 неделя - ходьба в медленном темпе с 2-х кратной сменой темпа до быстрого (100-120 шагов в мин) 1-2 минуты, время ходьбы 20 мин.
- 4 неделя - ходьба в медленном темпе с 2-х кратным бегом в среднем темпе по 1 мин., время ходьбы 20 мин.
- 5 неделя - ходьба в медленном темпе с 3-х кратным бегом в среднем темпе по 1 мин., время ходьбы 20 мин.
- 6 неделя - ходьба в медленном темпе с 4-х кратным бегом в среднем темпе по 1 мин., время ходьбы 20-30 мин.
- 7 - 11 неделя - ходьба в медленном темпе с 5-кратным бегом в среднем темпе по 1-1,5-2 мин., время ходьбы 20-30 мин.

! Обязательный контроль, субъективных ощущений, пульса (60-70% от макс. возрастного ЧСС), АД.

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисиммунной артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисиммунная
аллергическая
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисиммунная
иммунодепрессивная
гиперэргическая

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гипергистаминемия
- ✓ Застойные явления в органах

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гиперсеротонинемия
- ✓ Ишемия органов

Тонизирующие упражнения:

- ✓ Изометрические и изотонические упражнения с предметами и без для мышц шеи, плечевого пояса, туловища, ягодичной области и ног, упражнения с преодолением тяжести тела (полувисы, мягкие полувывады). в и.п. - стоя, сидя, лежа, на четвереньках; средняя и полная амплитуда движений.
- ✓ Темп средний.
- ✓ Нагрузка умеренной интенсивности.
- ✓ Количество повторений 8-10.
- ✓ Длительность процедуры 30-40 мин

Релаксирующие упражнения:

- ✓ Изотонические упражнения для мышц шеи, плечевого пояса, туловища, ягодичной области, ног в и.п. - стоя, сидя, лежа, элементы прикладных подвижных игр в чередовании с упражнениями на расслабление крупных мышечных групп, полная амплитуда движений.
- ✓ Темп медленный, спокойный.
- ✓ Нагрузка умеренной интенсивности.
- ✓ Количество повторений- 4 - 6.
- ✓ Длительность процедуры 20-30 мин.

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисиммунной артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисиммунная
аллергическая
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисиммунная
иммунодепрессивная
гиперэргическая

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гипергистаминемия
- ✓ Застойные явления в органах

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гиперсеротонинемия
- ✓ Ишемия органов

Статическая позиционная терапия:

- поза льва - и.п. сидя, широко открыть рот, кончиком языка постараться коснуться подбородка, мышцы шеи напряжены, подбородок втянут
- поза коровы - и.п. сидя, скрестив бедра, руки в “замке” за спиной, голову держать прямо
- поза собаки - и.п. лежа на животе, приподняться на вытянутых руках, ноги прямые, спокойно прогнуться назад
- поза - лежа на спине с вытягиванием поочередно правой и левой ноги, подтягивая согнутую ногу ближе к груди

Сохранять каждую позу в течение нескольких дыхательных движений

Релаксирующая позиционная терапия:

- поза сидя с согнутыми ногами (сидя по-турецки)
- поза ребенка - сидя на коленях с наклоном вперед, руки вдоль туловища
- поза восстановления - лежа на спине с согнутыми коленями, руки в стороны
- поза трупа - лежа на спине неподвижно, в полном расслаблении всех мышечных групп, руки и ноги выпрямлены (следует выполнять в конце занятия)

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисиммунной артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисиммунная
аллергическая
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисиммунная
иммунодепрессивная
гиперэргическая

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гипергистаминемия
- ✓ Застойные явления в органах

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гиперсеротонинемия
- ✓ Ишемия органов

Гипоксическое дыхание:

- статические и динамические дыхательные упражнения с удлиненным вдохом
- глубокое диафрагмальное дыхание
- статические дыхательные упражнения с кратковременной (2-3 с) задержкой дыхания
- темп средний
- соотношение с тонизирующими упражнениями 3:1
- при необходимости паузы отдыха 20-30 с

Дыхательный тренинг с удлинением вдоха:

Вдох и выдох выполняются на счет 1-3 с постепенным увеличением счета на вдохе до 8, выдох остается без изменений; концентрация внимания на словах "вдох" и "выдох", произносимых про себя в ритме дыхания; использовать брюшной тип дыхания

Длительность процедуры лечебной гимнастики
30-40 мин

Аэробное дыхание:

- статические и динамические дыхательные упражнения с элементами вибрации
- статические и динамические дыхательные упражнения с удлиненным выдохом
- темп медленный, спокойный
- соотношение с релаксирующими упражнениями 2:1

Дыхательный тренинг с удлинением выдоха:

Вдох и выдох выполняются на счет 1-3 с постепенным увеличением счета на выдохе до 8, вдох остается без изменений; концентрация внимания на словах "вдох" и "выдох", произносимых про себя в ритме дыхания; использовать брюшной тип дыхания

Длительность процедур в лечебной гимнастики
15-30 мин.

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисиммунной артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисиммунная
аллергическая
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисиммунная
иммуно-депрессивная
гиперэргическая

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гипергистаминемия
- ✓ Застойные явления в органах

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гиперсеротонинемия
- ✓ Ишемия органов

Миотоническая ритмотерапия:

Выполняются упражнения для мышц шеи, плечевого пояса, туловища, ягодичной области и ног, упражнения с преодолением тяжести тела (полувисы, мягкие полувыпады) в музыкальном сопровождении в мажорной тональности и среднем темпе

Тонизирующая гидрокинезотерапия:

Изотонические и изометрические упражнения для мышц шеи, плечевого пояса, туловища, ягодичной области и ног в воде, в сочетании с дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление; темп средний, амплитуда средняя и полная, нагрузка умеренной интенсивности, соотношение 3:1:1, свободное плавание 20 мин., длительность процедуры 30-40 мин. Температура воды 28-26°C.

Велоэргометрия (механотерапия):

После 5-минутной разминки, мощность нагрузки 40% от пороговой или 0,5 Вт/кг массы тела, число оборотов 60 в мин, длительность от 10 мин до 40 мин., (контроль ЧСС, АД и двойного произведения)

Закаливание тонизирующего характера:

Процедуры преимущественно низкой температуры (обливание, гелиотерапия, контрастный душ)

Миорелаксирующая ритмотерапия:

Упражнения на расслабления всех мышечных групп в и.п. сидя или лежа в музыкальном сопровождении в медленном ритме и спокойной тональности с элементами аутотренинга

Релаксирующая гидрокинезотерапия:

Изотонические упражнения для мышц шеи, плечевого пояса, туловища, ягодичной области, ног в сочетании с дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление 1:1:1, свободное плавание 10-15 мин., темп медленный, амплитуда полная, длительность занятия 20-30 мин.

Температура воды 32-30 °C.

Велоэргометрия (механотерапия):

После 5-минутной разминки, мощность 60% от пороговой, или 0,5 - 1 Вт/кг массы тела, число оборотов 70 в мин, длительность 15-20 мин.(контроль ЧСС, АД и двойного произведения)

Закаливание расслабляющего характера:

Процедуры преимущественно высокой температуры (сауна с массажем живота, спины, ягодичной области, ног)

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисиммунной артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисиммунная
аллергическая
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисиммунная
иммунодепрессивная
гиперэргическая

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гипергистаминемия
- ✓ Застойные явления в органах

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гиперсеротонинемия
- ✓ Ишемия органов

Дозированная ходьба:

- 1 неделя - прогулка шагом 15 - 20 мин.
- 2 неделя - прогулка шагом 20 - 30 мин. в медленном (60 - 80 шагов в мин.) и среднем темпе (80 - 100 шагов в мин.) изменяя темп двухкратно в течение процедуры
- 3 неделя - ходьба в среднем темпе 20-30 мин.
- 4 неделя - ходьба в среднем темпе 30-40 мин. со сменой темпа на медленный 2-3 раза в течение процедуры
- 5 неделя - ходьба в среднем темпе 40-45 мин. со сменой темпа на медленный 2-3 раза в течение процедуры;
- 6 неделя - ходьба в среднем темпе 45-50 мин. со сменой темпа на медленный 3-4 раза в течение процедуры
- 7-11 недели - ходьба в среднем темпе, увеличивая длительность на 5 минут каждую неделю, увеличивая расстояние до 5 км с сменой темпа на медленный по мере утомления

! Обязательный контроль субъективных ощущений, пульса (40 - 60% от макс. возрастного ЧСС), АД

Дозированная ходьба:

- 1 неделя - прогулки шагом 15 - 20 мин.
- 2 неделя - прогулка медленным шагом с 2-х кратной сменой темпа до среднего в течение 1-2 мин., время ходьбы 20-30 мин.
- 3 неделя - ходьба в медленном темпе с 2-х кратной сменой темпа до быстрого (100-120 шагов в мин) 1-2 минуты, время ходьбы 30 мин.
- 4 неделя - ходьба в медленном темпе с 2-х кратной сменой темпа до быстрого по 2 мин., время ходьбы 35 мин.
- 5 неделя - ходьба в медленном темпе с 3-х кратной сменой темпа на быстрый по 2 мин., время ходьбы 35 мин.
- 6 неделя - ходьба в медленном темпе с 3-х кратной сменой темпа на быстрый темп по 2 мин., время ходьбы 35-40 мин.
- 7 - 11 неделя - ходьба в медленном темпе с 4-кратной сменой темпа на быстрый по 2-3 мин., время ходьбы 35-40 мин., увеличивая расстояние до 5 км.

! Обязательный контроль, субъективных ощущений, пульса (60-70% от макс. возрастного ЧСС), АД

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисгормональной артериальной гипертензии

Дисгормональная
стресс-лимитирующая
синтетическая

Артериальная
гипертензия

Дисгормональная
стресс-индуцирующая
катаболическая

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гиперинсулинемия
- ✓ Снижение функции щитовидной железы

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гипоинсулинемия
- ✓ Повышение функции щитовидной железы

Тонизирующие упражнения:

- ✓ Изометрические и изотонические упражнения для всех мышечных групп конечностей, упражнения для мышц шеи, живота, спины, тазового дна. в и.п. - стоя, сидя, лежа на спине, лежа на животе, на четвереньках; средняя и полная амплитуда движений.
- ✓ Темп средний
- ✓ Нагрузка умеренной интенсивности
- ✓ Количество повторений 10-15
- ✓ Длительность процедуры 30-40 мин

Релаксирующие упражнения:

- ✓ Изотонические упражнения для средних и крупных мышечных групп в и.п. - стоя, сидя, лежа на спине, на животе, в чередовании с упражнениями на расслабление крупных мышечных групп, мышц шеи, живота, спины, тазового дна полная амплитуда движений.
- ✓ Темп медленный, спокойный.
- ✓ Нагрузка умеренной интенсивности.
- ✓ Количество повторений - 4-6-8.

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисгормональной артериальной гипертензии

Дисгормональная
стресс-лимитирующая
синтетическая

Артериальная
гипертензия

Дисгормональная
стресс-индуцирующая
катаболическая

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гиперинсулинемия
- ✓ Снижение функции щитовидной железы

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гипоинсулинемия
- ✓ Повышение функции щитовидной железы

Статическая позиционная терапия:

- поза льва - и.п. сидя, широко открыть рот, кончиком языка постараться коснуться подбородка, мышцы шеи напряжены, подбородок втянут
- поза полукузнечика - лежа на животе, голова на согнутых перед лицом руках, поднять поочередно правую и левую ногу по 2-3 с
- поза наклона к ногам - и.п. сидя с вытянутыми ногами, медленно наклониться вперед, стараясь животом коснуться бедер ног
- тронная поза - сидя с разведенными ногами, согнутыми в коленных и тазобедренных суставах, соединить стопы и притянуть к тазовой области

Сохранять каждую позу в течение
3-5 дыхательных движений

Релаксирующая позиционная терапия:

- поза сидя с согнутыми ногами (сидя по-турецки)
- поза ребенка - сидя на коленях с наклоном вперед, руки вдоль туловища
- поза восстановления - лежа на спине с согнутыми коленями, руки в стороны
- поза трупа - лежа на спине неподвижно, в полном расслаблении всех мышечных групп, руки и ноги выпрямлены

Позы следует выполнять в конце занятия

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисгормональной артериальной гипертензии

**Дисгормональная
стресс-лимитирующая
синтетическая**

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гиперинсулинемия
- ✓ Снижение функции щитовидной железы

**Артериальная
гипертензия**

**Дисгормональная
стресс-индуцирующая
катаболическая**

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гипоинсулинемия
- ✓ Повышение функции щитовидной железы

Гипоксическое дыхание:

- статические и динамические дыхательные упражнения с работой крупных мышечных групп
- статические и динамические упражнения с удлинением вдохом
- темп средний
- соотношение с тонизирующими упражнениями 3:1

Дыхательный тренинг с удлинением вдоха:

Вдох и выдох выполняются на счет 1-3 с постепенным увеличением счета на вдохе до 8, выдох остается без изменений; концентрация внимания на словах "вдох" и "выдох", произносимых про себя в ритме дыхания; сочетать со статическими упражнениями для мышц промежности, брюшным типом дыхания

Длительность процедуры лечебной гимнастики
30-40 мин.

Аэробное дыхание:

- статические дыхательные упражнения (полное дыхание)
- на вдохе выпячивается живот, расширяется грудная клетка, приподнимаются плечи, на выдохе
- втягивается живот, суживается грудная клетка, опускаются плечи
- статические и динамические упражнения с удлинением выдохом
- темп медленный
- соотношение с релаксирующими упражнениями 2:1

Дыхательный тренинг с удлинением выдоха:

Вдох и выдох выполняются на счет 1-3 с постепенным увеличением счета на выдохе до 8, вдох остается без изменений; концентрация внимания на словах "вдох" и "выдох", произносимых про себя в ритме дыхания; сочетать со статическими упражнениями для мышц промежности, брюшным типом дыхания

Длительность процедур в лечебной гимнастики
15-30 мин.

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисгормональной артериальной гипертензии

**Дисгормональная
стресс-лимитирующая
синтетическая**

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гиперинсулинемия
- ✓ Снижение функции щитовидной железы

**Артериальная
гипертензия**

**Дисгормональная
стресс-индуцирующая
катаболическая**

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гипоинсулинемия
- ✓ Повышение функции щитовидной железы

Миотоническая ритмотерапия:

Выполняются упражнения для мышц шеи, живота, спины, тазового дна в музыкальном сопровождении в мажорной тональности и среднем темпе

Тонизирующая гидрокинезотерапия :

Изометрические и изотонические упражнения для мышц шеи, живота, спины, тазового дна, конечностей с элементами вытяжения в воде, в сочетании с дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление; темп средний, амплитуда средняя и полная, нагрузка умеренной интенсивности, соотношение 3:1:1, свободное плавание 20 мин., длительность процедуры 30-40 мин.

Температура воды 28-26°C.

Велоэргометрия (механотерапия):

После 5-минутной разминки, мощность нагрузки 50% от пороговой или 0,5 Вт/кг массы тела, число оборотов 70 в мин, длительность от 15 мин до 30 мин., (контроль ЧСС, АД и двойного произведения)

Закаливание тонизирующего характера:

Процедуры преимущественно низкой температуры (воздушные ванны, контрастный душ)

Миорелаксирующая ритмотерапия:

Упражнения на расслабления всех мышечных групп рук, ног, шеи, живота, спины, промежности в и.п. сидя или лежа в музыкальном сопровождении в медленном ритме и спокойной тональности с элементами аутотренинга

Релаксирующая гидрокинезотерапия:

Изотонические упражнения для мышц шеи, живота, спины, промежности, ног в сочетании с дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление 1:1:1, свободное плавание 10-15 мин., темп медленный, амплитуда полная, длительность занятия 20-30 мин.

Температура воды 32-30 °C.

Велоэргометрия (механотерапия):

После 5-минутной разминки, мощность 70 от пороговой, или 1 Вт/кг массы тела, число оборотов 60 - 70 в мин, длительность 10 - 15 мин.,

(контроль ЧСС, АД и двойного произведения)

Закаливание расслабляющего характера:

Процедура преимущественно высокой температуры

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисгормональной артериальной гипертензии

Дисгормональная
стресс-лимитирующая
синтетическая

Артериальная
гипертензия

Дисгормональная
стресс-индуцирующая
катаболическая

- ✓ Надпочечниковая недостаточность
- ✓ Гиперинсулинемия
- ✓ Снижение функции щитовидной железы

- ✓ Высокая активность надпочечников
- ✓ Гипоинсулинемия
- ✓ Повышение функции щитовидной железы

Дозированная ходьба:

- 1 неделя - прогулка шагом 20-40 мин.
- 2 неделя - прогулка шагом 30-40 мин. в медленном (60-80 шагов в мин.) и среднем темпе (80-100 шагов в мин.)
- 3 неделя - ходьба в среднем темпе 20-30 мин.
- 4 неделя - ходьба в среднем темпе 30-40 мин.
- 5 неделя - ходьба в среднем темпе 40-50 мин.
- 6 неделя - ходьба в среднем темпе 55-60 мин.
- 7-11 недели - ходьба в среднем темпе, увеличивая длительность на 10 мин. каждую неделю, доводя расстояние до 5 км

! Обязательный контроль субъективных ощущений, пульса (40 - 60% от макс. возрастного ЧСС), АД

Дозированная ходьба:

- 1 неделя, прогулки шагом 10 - 20 мин.
- 2 неделя - прогулка медленным шагом с 2-х кратной сменой темпа до среднего в течение 1-2 мин, время ходьбы 20-30 мин.
- 3 неделя - ходьба в медленном темпе с 2-х кратной сменой темпа до быстрого (100-120 шагов в мин) 1-2 минуты, время ходьбы 20 мин.
- 4 неделя - ходьба в медленном темпе с 2-х кратным бегом в среднем темпе по 1 мин., время ходьбы 20 мин.
- 5 неделя - ходьба в медленном темпе с 3-х кратным бегом в среднем темпе по 1 мин., время ходьбы 20 мин.
- 6 неделя - ходьба в медленном темпе с 4-х кратным бегом в среднем темпе по 1 мин., время ходьбы 20-30 мин.
- 7-11 неделя - ходьба в медленном темпе с 5-кратным бегом в среднем темпе по 1-1,5-2 мин., время ходьбы 20-30 мин.

! Обязательный контроль субъективных ощущений, пульса (60-70% от макс. возрастного ЧСС), АД

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисметаболической артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисметаболическая
алкалозная
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисметаболическая
ацидозная
гиперэргическая

- ✓ Гипоальдостероновая, гиперрениновая
- ✓ Гиперволемическая
- ✓ Элементоз кальция, железа, йода

- ✓ Гиперальдостероновая, гипорениновая
- ✓ Гиповолемическая
- ✓ Элементоз магния, калия, фосфора

Тонизирующие упражнения:

- ✓ Изометрические, изотонические и упражнения для всех мышечных групп конечностей, грудной клетки, живота, спины: и.п. - стоя, сидя, лежа на спине, лежа на правом и левом боку, на четвереньках; средняя и полная амплитуда движений.
- ✓ Темп средний
- ✓ Нагрузка умеренной интенсивности
- ✓ Количество повторений 12-15
- ✓ Длительность 30-40 мин

Релаксирующие упражнения:

- ✓ Изотонические упражнения для крупных мышечных групп конечностей, грудной клетки, живота, спины в и.п. - стоя, сидя, лежа на спине, лежа на правом и левом боку, чередование с упражнениями на расслабление в и.п. - стоя, сидя, лежа.
- ✓ Темп медленный, спокойный.
- ✓ Нагрузка умеренной интенсивности.
- ✓ Количество повторений- 6 - 8.
- ✓ Длительность 20-30 мин.

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисметаболической артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисметаболическая
алкалозная
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисметаболическая
ацидозная
гиперэргическая

- ✓ Гипоальдостероновая, гиперрениновая
- ✓ Гиперволемическая
- ✓ Элементоз кальция, железа, йода

- ✓ Гиперальдостероновая, гипорениновая
- ✓ Гиповолемическая
- ✓ Элементоз магния, калия, фосфора

Статическая позиционная терапия:

- поза лебедя - и.п. на животе, ладони на уровне плеч, при вдохе поднять голову, грудь, живот, выпрямляя локти, на выдохе перейти в позу на коленях
- поза полукузнечика - лежа на животе, голова на согнутых перед лицом руках, поднять поочередно правую и левую ногу по 2-3 с
- поза наклона к ногам - и.п. сидя с вытянутыми ногами, медленно наклониться вперед, стараясь животом коснуться бедер ног
- поза сидя с согнутыми и разведенными ногами, руки за голову, полунаклоны в стороны на выдохе
- поза боковой подъем - лежа на левом или правом боку, опереться рукой на голову, другая рука перед грудью, поднимать выпрямленную ногу с небольшой амплитудой на 2-3 с

Сохранять каждую позу в течение 3-5
дыхательных движений

Релаксирующая позиционная терапия:

- поза ребенка - сидя на коленях с наклоном вперед, руки вдоль туловища
- поза восстановления - лежа на спине с согнутыми коленями, руки в стороны
- поза трупа - лежа на спине неподвижно, в полном расслаблении всех мышечных групп, руки и ноги выпрямлены (следует выполнять в конце занятия)

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисметаболической артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисметаболическая
алкалозная
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисметаболическая
ацидозная
гиперэргическая

- ✓ Гипоальдостероновая, гиперрениновая
- ✓ Гиперволемическая
- ✓ Элементоз кальция, железа, йода

- ✓ Гиперальдостероновая, гипорениновая
- ✓ Гиповолемическая
- ✓ Элементоз магния, калия, фосфора

Гипоксическое дыхание:

- вдох и выдох по 1-2 с с последующей паузой 2-4 с, дыхание поверхностное
- локализованное дыхание
- статические и динамические дыхательные упражнения с укороченным форсированным выдохом
- темп средний
- соотношение с тонизирующими упражнениями 3:1

Дыхательный тренинг с удлинением вдоха:

Вдох и выдох выполняются на счет 1-3 с постепенным увеличением счета на вдохе до 8, выдох укороченный; концентрация внимания на словах "вдох" и "выдох", произносимых про себя в ритме дыхания; сочетать с локализованным дыханием

Аэробное дыхание:

- статические дыхательные упражнения (полное дыхание):
на вдохе выпячивается живот, расширяется грудная клетка, приподнимаются плечи,
на выдохе - втягивается живот, суживается грудная клетка, опускаются плечи
- статические и динамические упражнения с медленным вдохом и удлиненным выдохом

Дыхательный тренинг с удлинением выдоха:

Вдох и выдох выполняются на счет 1-3 с постепенным увеличением счета на выдохе до 8, вдох остается без изменений; концентрация внимания на словах "вдох" и "выдох", произносимых про себя в ритме дыхания; сочетать с локализованным дыханием

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисметаболической артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисметаболическая
алкалозная
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисметаболическая
ацидозная
гиперэргическая

- ✓ Гипоальдостероновая, гиперрениновая
- ✓ Гиперводемическая
- ✓ Элементоз кальция, железа, йода

- ✓ Гиперальдостероновая, гипорениновая
- ✓ Гиповодемическая
- ✓ Элементоз магния, калия, фосфора

Миотоническая ритмотерапия:

Выполняются упражнения для мышц конечностей, грудной клетки, живота, спины и.п. - стоя, сидя, лежа на спине, лежа на правом и левом боку, на четвереньках в музыкальном сопровождении в мажорной тональности и среднем темпе

Тонизирующая гидрокинезотерапия :

Изотонические и изометрические упражнения для мышц конечностей, грудной клетки, живота, спины, с элементами вытяжения в воде, в сочетании с дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление; темп средний, амплитуда средняя и полная, нагрузка умеренной интенсивности, соотношение 3:1:1, свободное плавание 20 мин., длительность процедуры 30-40 мин. Температура воды 28-26 °C

Велоэргометрия (механотерапия):

После 5-минутной разминки , мощность нагрузки 50 % от пороговой или 0,5 Вт/кг массы тела, число оборотов 70 в мин, длительность от 10 до 20 мин., (контроль ЧСС, АД и двойного произведения)

Закаливание тонизирующего характера:

Процедуры преимущественно низкой температуры (обтирания, обливания, контрастный душ)

Миорелаксирующая ритмотерапия:

Упражнения на расслабления для рук и ног, грудной клетки, живота, спины, в и.п. сидя или лежа в музыкальном сопровождении в медленном ритме и спокойной тональности с элементами аутотренинга

Релаксирующая гидрокинезотерапия:

Изотонические упражнения для мышц рук, ног, грудной клетки, живота, спины, в сочетании с дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление 1:1:1, свободное плавание 10-15 мин., темп медленный, амплитуда полная, длительность занятия 20-30 мин.

Температура воды 32-30 °C

Велоэргометрия (механотерапия):

После 5-минутной разминки , мощность 70 % от пороговой, или 1 Вт/кг массы тела, число оборотов 70 в мин, длительность 3-5-7-10 мин.

(контроль ЧСС, АД и двойного произведения)

Закаливание расслабляющего характера:

Процедура преимущественно высокой температуры (сауна с массажем)

Рекомендуемая схема кинезотерапии при дисметаболической артериальной гипертензии

Кинезотерапия

Дисметаболическая
алкалозная
гипоэргическая

Артериальная
гипертензия

Дисметаболическая
ацидозная
гиперэргическая

- ✓ Гипоальдостероновая, гиперрениновая
- ✓ Гиперволемическая
- ✓ Элементоз кальция, железа, йода

- ✓ Гиперальдостероновая, гипорениновая
- ✓ Гиповолемическая
- ✓ Элементоз магния, калия, фосфора

Дозированная ходьба:

- 1 неделя - прогулка в среднем темпе 15-20 мин.
- 2 неделя - прогулка в среднем темпе 20-30 мин. (80-100 шагов в мин.)
- 3 неделя - ходьба в среднем темпе чередуя с 2-х кратным быстрым темпом по 1 мин., время процедуры 20-30 мин.
- 4 неделя - ходьба в среднем темпе чередуя с 3-х кратным быстрым темпом по 1 мин.; время 30-35 мин.
- 5 неделя - ходьба в среднем темпе чередуя с 3-х кратным быстрым темпом по 2 мин.; время 35-40 мин.
- 6 неделя - ходьба в среднем темпе чередуя с 3-х кратным быстрым темпом по 3 мин; время процедуры 40-45 мин.
- 7-11 недели - ходьба в среднем темпе чередуя с 4-х кратным быстрым темпом по 3 мин., постепенно увеличивая длительность процедуры на 10-15 мин. в неделю, доводя расстояние до 5 км

! Обязательный контроль субъективных ощущений, пульса (40 - 60% от макс. возраст. ЧСС), АД

Дозированная ходьба:

- 1 неделя, прогулки шагом 20-30 мин.
- 2 неделя - прогулка медленным шагом с 3-х кратной сменой темпа до среднего в течение 1-2 мин., время ходьбы 20-30 мин.
- 3 неделя - ходьба в медленном темпе с 3-х кратной сменой темпа до быстрого (100-120 шагов в мин) 1-2 минуты, время ходьбы 30 мин.
- 4 неделя - ходьба в медленном темпе с 3-х кратным бегом в среднем темпе по 1-2 мин., время ходьбы 30 мин.
- 5 неделя - ходьба в медленном темпе с 4-х кратным бегом в среднем темпе по 1-2 мин., время ходьбы 40 мин.
- 6 неделя - ходьба в медленном темпе с 4-х кратным бегом в среднем темпе по 2-3 мин., время ходьбы 40-50 мин.
- 7-11 неделя - ходьба в медленном темпе с 4-кратным бегом в среднем темпе по 2-3 мин., постепенно увеличивая длительность процедуры на 5-10 мин в неделю и доводя расстояние до 5 км

! Обязательный контроль, субъективных ощущений, пульса (60-70% от макс. возрастного ЧСС), АД

Артериальная гипертензия (дисметаболическая ацидозная форма)

Лечебная гимнастика
(«шведская стенка»)



Артериальная гипертензия (дисметаболическая ацидозная форма)

Лечебная гимнастика
(«массажная дорожка»)



Артериальная гипертензия (дисневротическая депрессивная форма)



Гидрокинезотерапия
(групповой метод, 30 минут, №10, ежедневно)



Рефлексотерапия артериальной гипертензии



Рефлексотерапия АГ

Артериальная гипертензия относится к синдрому дисбаланса «ЯН»/«ИНЬ»:

Гиперэргическая форма
выражается синдромом полноты
«ЯН»

Гипоэргическая форма
выражается синдромом пустоты
«ИНЬ»

Мировоззренческую основу древней китайской медицины составляет учение о двух противоположных началах Инь и Ян. Все это можно отнести к современному пониманию система-антисистема (вегетативная симпатическая-парасимпатическая системы), которые определяют адаптацию, гомеокинез и форму реактивности больного, а также содержание медицинской реабилитации. В нормальном состоянии между Инь и Ян должны быть сохранены тесная связь и полное уравнивание. При нарушении их равновесия возникает патологический процесс и дисадаптация. Исходя из принципа равновесия Инь и Ян, главной задачей лечения является восстановление их нарушенного баланса и обеспечение «гармонии» (восстановление гомеокинеза, стимуляция защитных сил и реактивности организма), чему медики придают большое значение.

Согласно древневосточной медицины артериальная гипертензия относится к синдрому Ян и выражается синдромом полноты. На этой основе выделяют четыре типа синдромов и даются лечебные рекомендации:

- синдром полноты меридианов почек и мочевого пузыря
- синдром полноты меридианов печени и желчного пузыря
- синдром полноты меридианов трех обогревателей и перикарда
- синдром полноты меридианов легких и толстой кишки.

Клиника этих форм артериальной гипертензии согласуется с нарушениями четырех систем, регулирующих гомеокинез организма больного, соответственно: гормональной, метаболической (гуморальной), нервной и иммунной. Учитывая различные формы нарушений этих систем по гипо- и гипер- типу в медицинской реабилитации выделяют 8 классических вариантов артериальной гипертензии и приводятся схемы их лечения.

**Гипоэргическая
ваго-инсулярная**

**Артериальная
гипертензия**

**Гиперэргическая
симпато-адреналовая**

**Синдром холода «инь» меридианов
(MC, R, P, F)**

**Синдром пустоты «инь» меридианов
(MC, R, P)**

- ✓ Сонливость, вялость, слабость, депрессия
- ✓ Зрачки сужены
- ✓ Розовое лицо, красный дермографизм
- ✓ Потливость, сальность кожи, гиперсаливация
- ✓ Диарея, спастические запоры, тошнота
- ✓ Аппетит снижен, ожирение
- ✓ Брадикардия, пульс глубокий медленный, затем тонкий, слабый
- ✓ Головокружение
- ✓ Редкое глубокое дыхание, стеснение в груди, аритмия
- ✓ Зябкость, кисти и стопы тёплые
- ✓ Моча тёмная
- ✓ Частые позывы, выделения скудные, отёки
- ✓ Непереносимость холода
- ✓ Относительно низкая температура тела при инфекциях

**Синдром жара «ян» меридианов
(TR, V, GI)**

**Синдром полноты «ян» меридианов
(TR, V, GI)**

- ✓ Инсомния, возбуждение, эйфория
- ✓ Зрачки расширены
- ✓ Бледное лицо, белый дермографизм
- ✓ Сухость во рту
- ✓ Вздутие живота, атонические запоры, аппетит повышенный, исхудание
- ✓ Тахикардия, пульс поверхностный быстрый, затем полный сильный
- ✓ Головокружения редкие
- ✓ Учащённое поверхностное дыхание, громкий голос, чувство сердцебиения
- ✓ Чувство жара, холодные кисти и стопы
- ✓ Полиурия, светлая моча
- ✓ Сухость кожи
- ✓ Непереносимость ветра
- ✓ Высокая температура при инфекции

Гипоэргическая

Артериальная гипертензия

Гиперэргическая

Преобладание «инь»

Преобладание «ян»

Преобладание парасимпатической системы

Преобладание симпатической системы

- ✓ Частое головокружение
- ✓ Склонность к депрессиям
- ✓ Вечерняя сосредоточенность
- ✓ Глубокий сон, сонливость
- ✓ Физическая активность снижена
- ✓ Потухший взгляд, зрачки сужены
- ✓ Половая холодность, фригидность
- ✓ Брадикардия
- ✓ Повышенное диастолическое давление
- ✓ Склонность к сечине и хрупкость волос
- ✓ Гипергидроз ладоней, гиперсаливация
- ✓ Ожирение
- ✓ Усиленная пигментация кожи, наличие невусов, «заплат», гиперемия
- ✓ Красный дермографизм
- ✓ Сниженная жажда
- ✓ Дыхание редкое и глубокое
- ✓ Диарея, запоры спастические
- ✓ Отечность тканей, скудная моча
- ✓ Аллергические состояния

- ✓ Головокружение не характерно
- ✓ Склонность к истерическим реакциям
- ✓ Вечерняя растерянность
- ✓ Сон беспокойный
- ✓ Суетливость
- ✓ Блеск глаз, расширены зрачки
- ✓ Повышена сексуальная возбудимость
- ✓ Тахикардия
- ✓ Повышенное систолическое давление
- ✓ Склонность к облысению
- ✓ Конечности холодные
- ✓ Кожа сухая, бледная
- ✓ Исхудание
- ✓ Белый или розовый дермографизм
- ✓ Гипосаливация
- ✓ Повышенная жажда
- ✓ Дыхание учащённое, поверхностное
- ✓ Запоры атонические
- ✓ Полиурия, моча светлая
- ✓ Иммунодефицитные состояния

Артериальная гипертензия

Дисневротическая

Пустота меридиана
перикарда и полнота
меридиана трёх
обогревателей

Зеркало
меридианов-
кончик языка

- Синюшный или белый цвет языка
- Сухой или влажный язык и ладони
- Наличие налёта на языке
- Изменение рельефа и тона языка
- Атрофичность и отёчность языка

Дисиммунная

Пустота меридиана
лёгких и полнота
меридиана
толстой кишки

Зеркало
меридианов-
кожа, нос

- Сухая или жирная кожа
- Наличие пятен и невусов
- Изменения цвета кожи
- Выраженный красный или розовый дермографизм

Дисгормональная

Пустота меридиана
почек и полнота
меридиана
мочевого пузыря

Зеркало
меридианов-
волосы, зубы

- Изменение цвета волос
- Облысение или гирсутизм
- Хрупкость волос, снижение тургора
- Седина
- Большие или маленькие передние зубы
- Наличие деформаций

Дисметаболическая

Пустота меридиана
печени и полнота
меридиана
желчного пузыря

Зеркало
меридианов-
глаза

- Светобоязнь
- Снижение остроты зрения
- Изменённый цвет склер
- Заболевания глаз
- Нарушенный блеск глаз

Проявление различных форм
артериальной гипертензии на коже лица, носа

Артериальная гипертензия



Проявление различных форм артериальной гипертензии
по ногтевым фалангам

Артериальная гипертензия



артериальной гипертензии на коже подошвы стопы

Артериальная гипертензия

Дисневротическая

Дисиммунная

Дисгормональная

Дисметаболическая

Пустота меридианов
перикарда и полнота
меридианов трёх
обогревателей

Пустота меридиана
лёгких и полнота
меридиана
толстой кишки

Пустота меридиана
почек и полнота
меридиана
мочевого пузыря

Пустота меридиана
печени и полнота
меридиана
желчного пузыря

Зона иннервации:

N. plantaris medialis

Зона иннервации:

N. plantaris lateralis

Зона иннервации:

N. suralis
N. tibialis
(медиальная пяточная
ветвь)

Зона иннервации:

N. plantaris medialis
(кожная ветвь)

Кожа 1-3
пальцев
подошвенной
поверхности
стопы

Кожа 4-5
пальцев
подошвенной
поверхности
стопы

кожа
пятки

кожа
основания
подошвы
стопы

Артериальная гипертензия

Дисневротическая

Пустота меридианов перикарда и полнота меридианов трёх обогревателей

- Проекция в точке «Чи» (III) правой руки
- Поверхностная позиция – TR
- Глубокая позиция – MC

**Сильный
поверхностный
твёрдый пульс
в точке «Чи»
(III) правой руки**

Дисиммунная

Пустота меридиана лёгких и полнота меридиана толстой кишки

- Проекция в точке «Цунь» (I) левой руки
- Поверхностная позиция – GI
- Глубокая позиция – P

**Сильный
поверхностный
твёрдый пульс
в точке «Цунь»
(I) левой руки**

Дисгормональная

Пустота меридиана почек и полнота меридиана мочевого пузыря

- Проекция в точке «Чи» (III) левой руки
- Поверхностная позиция – R
- Глубокая позиция – V

**Сильный
поверхностный
твёрдый пульс в
точке «Чи»
(III) левой руки**

Дисметаболическая

Пустота меридиана печени и полнота меридиана желчного пузыря

- Проекция в точке «Гуань» (II) левой руки
- Поверхностная позиция – VB
- Глубокая позиция – F

**Сильный
поверхностный
твёрдый пульс
в точке «Гуань»
(II) правой руки**

Проекционные зоны различных форм артериальной гипертензии по коже ладоней рук

Артериальная гипертензия



Пальпация или «зондирование» точек глашатаев (МО), точек щелей и противоболевых точек всех каналов при различных формах артериальной гипертензии

Рефлексотерапия

Артериальная гипертензия

Дисневротическая

Дисиммунная

Дисгормональная

Дисметаболическая

Пустота меридианов перикарда и полнота меридианов трёх обогревателей

Пустота меридиана лёгких и полнота меридиана толстой кишки

Пустота меридиана почек и полнота меридиана мочевого пузыря

Пустота меридиана печени и полнота меридиана желчного пузыря

Меридиан трёхобогревателей:

- точка глашатай I₅
- противоболевая точка TR₇
- ЛО-пункт TR₅
- седативная точка V₂₂
- точка пособник TR₄
- сочувственная точка V₂₂
- тонизирующая точка меридиана перикарда MC₉
- ЛО-пункт MC₆
- сочувственная точка V₁

Меридиан толстой кишки:

- точка глашатай E₂₅
- противоболевая точка GI₇
- ЛО-пункт GI₆
- седативная точка GI₂
- точка пособник GI₄
- сочувственная точка V₂₅
- тонизирующая точка меридиана лёгких P₉
- ЛО-пункт P₅
- сочувственная точка V₁₃

Меридиан мочевого пузыря:

- точка глашатай I₃
- противоболевая точка V₆₃
- ЛО-пункт V₅₈
- седативная точка V₆₅
- точка пособник V₆₄
- сочувственная точка V₂₈
- тонизирующая точка меридиана почек R₇
- ЛО-пункт R₄
- сочувственная точка V₂₃

Меридиан желчного пузыря:

- точка глашатай VB₂₄
- противоболевая точка VB₃₆
- ЛО-пункт VB₃₇
- седативная точка VB₃₈
- точка пособник VB₄₀
- сочувственная точка V₁₉
- тонизирующая точка меридиана печени F₈
- ЛО-пункт F₅
- сочувственная точка V₁₈

Седатировать TR
Тонизировать MC

Седатировать GI
Тонизировать P

Седатировать V
Тонизировать R

Седатировать VB
Тонизировать F

Симптомы патологии меридианов трёх обогревателей и перикарда при дисневротической АГ

Дисневротическая артериальная гипертензия

Депрессивная

Гипоэргическая
Ацетилхолиновая
Вагусная

Истерическая

Гиперэргическая
Адренергическая
Симпатическая

Пустота меридиана перикарда (недостаточность MC)

- ✓ Неврогенная брадикардия, чувство стеснения в груди
- ✓ Головокружение, боязнь высоты, лицо красное, склеры желтушные
- ✓ Депрессивные состояния, утомлённость
- ✓ Патологическая сонливость, сон глубокий длительный, много сновидений
- ✓ Чувство зябкости
- ✓ Боли в области сердца с иррадиацией в спину
- ✓ Частые позывы, моча тёмная
- ✓ Боль в животе, спастические колиты, диарея, тошнота, аппетит сниженный
- ✓ Боль в грудной клетке
- ✓ Заболевания лёгких
- ✓ Физическая активность снижена утром

Полнота меридиана трёх обогревателей (избыточность TR)

- ✓ Неврогенная тахикардия, сердцебиение
- ✓ Спастическая головная боль, бледное лицо, сухость во рту
- ✓ Возбуждение, тревога, раздражительность
- ✓ Неглубокий беспокойный сон, инсомния
- ✓ Нарушение терморегуляции, чувство жара
- ✓ Боли в области шеи, затылка, плеча
- ✓ Обильное мочеиспускание, моча светлая
- ✓ Атонические колиты, вздутие живота, аппетит повышен
- ✓ Воспалительные процессы щеки, сосцевидного отростка, тонзиллит
- ✓ Физическая активность утром повышена

Симптомы патологии меридианов мочевого пузыря и почек при дисгормональной АГ

Дисгормональная артериальная гипертензия

Преобладание стресс-лимитирующих гормонов

Инсулиновая, паратиреоидная
гипоэргическая, пролактиновая

Преобладание стресс-индуцирующих гормонов

Кортизоловая, тиреоидная,
гиперэргическая, эстрогеновая

Пустота меридиана почек (недостаточность R)

- ✓ Скрытая надпочечниковая недостаточность
- ✓ Кожа смуглая, гиперемирована
- ✓ Склонность к седине
- ✓ Болезни половых органов, их припухлость и отёчность
- ✓ Снижение сексуальной потенции, фригидность
- ✓ Гиперсаливация, обильное потоотделение
- ✓ Астения, депрессия, чувство страха
- ✓ Учащенное мочеиспускание, энурез, моча тёмная
- ✓ Чувство стеснения в груди
- ✓ Заболевания мочевыделительных органов
- ✓ Болезни век, глаз, пастозность ног
- ✓ Ожирение
- ✓ Болезни уха, горла, носа
- ✓ Чувство онемения и слабости в ногах

Полнота меридиана мочевого пузыря (избыточность V)

- ✓ Симпаталгии, ишиас, люмбаго, кожа бледная
- ✓ Склонность к облысению
- ✓ Женские болезни, боль в сердце, крестце, пояснице, коленных суставах
- ✓ Повышение сексуальной потенции, возбудимости
- ✓ Сухость во рту
- ✓ Раздражительность, панические реакции
- ✓ Полиурия, редкое мочеиспускание, моча светлая
- ✓ Боли в позвоночнике, головная боль в темени
- ✓ Нефрит, боли в пояснице
- ✓ Болезни сердца, лёгких, органов ЖКТ
- ✓ Исхудание
- ✓ Болезни носа, глаз
- ✓ Боли в тазобедренном суставе, голени
- ✓ Крампи

Симптомы патологии меридианов лёгких и толстой кишки при дисиммунной АГ

Рефлексотерапия

Дисиммунная артериальная гипертензия

Аллергическая

Гипоэргическая
Гистаминовая
Ваго-инсулиновая

Иммунодепрессивная

Гиперэргическая
Серотониновая
Симпато-адреналовая

Пустота меридиана лёгких (недостаточность Р)

- ✓ Спастический колит, диарея, тошнота
- ✓ Явления застоя сердечно-сосудистой системы
- ✓ Брадикардия, головокружения
- ✓ Боль в надключичной ямке, области ключицы
- ✓ Стеснение в груди, зрачки сужены
- ✓ Лихорадка, гиперсаливация
- ✓ Зябкость, холодный пот, озноб
- ✓ Одышка, удушье, хриплый кашель, затруднённый выдох
- ✓ Насморк катаральный
- ✓ Боль на передней поверхности плеча
- ✓ Боль и скованность в плечевом суставе, чувство онемения рук, тёплые ладони
- ✓ Лимфоидная ткань гипертрофирована
- ✓ Депрессивные и тревожные состояния

Полнота меридиана толстой кишки (избыточность GI)

- ✓ Атонический колит, вздутие
- ✓ Тахикардия, чувство сердцебиения
- ✓ Напряжение мышц шейно-затылочной области
- ✓ Желтушность склер, зрачки расширены
- ✓ Сухость во рту
- ✓ Тики и спазмы в области лица
- ✓ Зубная боль, стоматит
- ✓ Спастическая головная боль
- ✓ Кровотечение из носа
- ✓ Боль в горле, глазах, тонзиллит
- ✓ Ограничение движений в суставах рук
- ✓ Холодные стопы и кисти
- ✓ Воспаление в области лица и шеи, лимфоидная ткань не изменена
- ✓ Возбуждение, панические реакции, бессонница

Симптомы патологии меридианов желчного пузыря и печени при дисметаболической АГ

Дисметаболическая артериальная гипертензия

Алкалозная

Гипоэргическая, гиперволемическая, кальцийдефицитная, гиперрениновая, гипоальдостероновая, гипоангиотензиновая

Ацидозная

Гиперэргическая, магнийдефицитная, гиповолемическая, гипорениновая, гиперальдостероновая, гиперангиотензиновая

Пустота меридиана печени (недостаточность F)

- ✓ Ожирение, потливость и сальность кожи
- ✓ Боли в правом подреберье
- ✓ Спастические колиты, рвота диарея
- ✓ Половая холодность
- ✓ Нарушение глотания, грыжи
- ✓ Межрёберная невралгия, боли в пояснице, нарушение выдоха, астма
- ✓ Атоническая головная боль
- ✓ Шум и звон в ушах, боли в затылке
- ✓ Зуд половых органов, дерматозы
- ✓ Ухудшение зрения, зрачки сужены
- ✓ Почечная колика, слабость в ногах, дрожание, патология вен
- ✓ Быстрая утомляемость, страх, депрессия

Полнота меридиана желчного пузыря (избыточность VB)

- ✓ Исхудание, кожа сухая
- ✓ Дискинезия желчного пузыря
- ✓ Горечь и сухость во рту
- ✓ Атонические колиты
- ✓ Повышенная сексуальная возбудимость
- ✓ Холецистит, чувство полноты в желудке
- ✓ Заболевания лёгких, чувство нехватки воздуха
- ✓ Спастическая головная боль в виске и затылке
- ✓ Носовое кровотечение
- ✓ Припухлость щёк, шеи, подбородка
- ✓ Заболевания глаз, уха, зрачки расширены
- ✓ Эпилептиформные припадки, судороги в области бедра
- ✓ Повышенная раздражительность, агрессия

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Гипоэргическая

Ваго-инсулиновая
Объемзависимая
Ацетилхолиновая

Недостаточность
Пониженная электропроводимость кожи

Гиперэргическая

Симпато-адреналовая
Гиперадренергическая
Адреналиновая

Избыточность
Повышенная электропроводимость кожи

Покраснение кожи лица, красный дермографизм

H₁

Онемение, холодные стопы, розовый дермографизм

Стеснение в груди, брадикардия

H₂

Сердцебиение, тахикардия

Спастический колит, диарея

H₃

Атонический колит, вздутие живота, запор

Паралитические головные боли, остеопороз

H₄

Спастические головные боли, псевдоподагра

Повышенная утомляемость, гирсутизм

H₅

Звон в ушах, снижение слуха, облысение

Повышенная чувствительность зубов

H₆

Зубная боль

Повышенная секреция желудка, тошнота

F₁

Пониженная секреция желудка, спазмы

Головокружение, обмороки

F₂

Бессонница, раздражительность

Депрессивные состояния

F₃

Истерические реакции

Ригидность и болезненность мышц шеи

F₄

Затылочная невралгия, неврит седалищного нерва

Суженный зрачок, конъюнктивиты, риниты

F₅

Расширенный зрачок, тревога, головная боль

Одутловатость лица, пастозность конечностей

F₆

Сухость кожи, деформация суставов

Терапия артериальной гипертензии по «Риодораку»

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Гипоэргическая

Ваго-инсулиновая
Объёмзависимая
Ацетилхолиновая
Са-дефицитная

Пониженная электропроводимость точек
кожи
Недостаточность меридианов

- Обрабатывают тонизирующие точки «ионными» металлическими шариками или методом электроакупунктуры, местные БАТ
- Воздействие на сегментарные БАТ с низкой электропроводимостью

На точку воздействуют 7-10 секунд
постоянным током 200мкА
отрицательной полярности при
напряжении 12В на глубину 5мм

Гиперэргическая

Симпато-адреналовая
Гиперадренергическая
Адреналиновая
Са-избыточная

Повышенная электропроводимость кожи
Избыточность меридианов

- Обрабатывают седативные точки методом электроакупунктуры, местные БАТ
- Воздействие на сегментарные БАТ с высокой электропроводимостью

На точку воздействуют 10-15 секунд
постоянным током 200мкА
положительной полярности при
напряжении 12В на глубину 5мм

Факторы нарушения равновесия энергии в организме при АГ

Рефлексотерапия

Внешние факторы:

*холод, жара, влажность, ветер,
инфекции, травмы*

Внутренние факторы:

*неправильное питание,
избыточное употребление
«иньской» и «янской» пищи,
неотрегулированные эмоции.*

Нарушение энергии «чи» и жидкости «сие» в организме

Нарушение гомеостатического баланса в организме

Формирование дисадаптивного синдрома

Энергодефицит

Нарушение водно-электролитного баланса

Гипоэнергетическая

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Гиперэнергетическая

Иньский синдром

Слабость в конечностях, гипотония
мышц, депрессивные состояния,
венозная гиперемия, запавшие глаза,
цианотичные губы, глухой голос

Янский синдром

Мышечные спазмы, контрактуры,
повышенная возбудимость, острые
спастические головные боли,
блестящие глаза, громкий голос, язык
красный с жёлтым налётом

Биоритмы в лечении различных форм артериальной гипертензии

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Гипоэргическая

Гиперэргическая

Ваго-инсулиновая форма

Ночные и утренние подъемы
диастолического АД

Симпато-адреналовая форма

Дневные и вечерние подъемы
систолического АД

Утренняя тонизация

Дневная седатация

Меридианы:

R (min 5-7 ч) – дисгормональная АГ
MC (min 7-9 ч) – дисневротическая АГ
F (min 13-15 ч) – дисметаболическая АГ
P (min 15-17 ч) – дисиммунная АГ

Меридианы:

GI (max 5-7 ч) – дисиммунная АГ
V (max 15-17 ч) – дисгормональная АГ
TR (max 21-23 ч) – дисневротическая АГ
VB (max 23-25 ч) – дисметаболическая АГ

Противоболевые точки :

Ручные (предплечье): P₆ MC₄
Ножные (голень, стопа): R₅ F₆

Противоболевые точки :

Ручные (предплечье): GI₇ TR₇
Ножные (голень, стопа): V₆₃ VB₃₆

Дисневротическая артериальная гипертензия

Синдром полноты меридиана трёх
обогревателей или пустоты перикарда

Точки для выбора рецепта (седатировать):

VB20 (фэн-чи)
VB21 (цзянь-цзин)
VB38 (ян-фу)
F2 (син-цзянь)
F14 (ци-мэнь)
V14 (цзю-инь-шу)
V15 (синь-шу)
V18 (гань-шу)
E9 (жэнь-ин)
E36 (цзу-сан-ли)
MC6 (нэй-гуань)

Точки выбора :

VB20

VB21

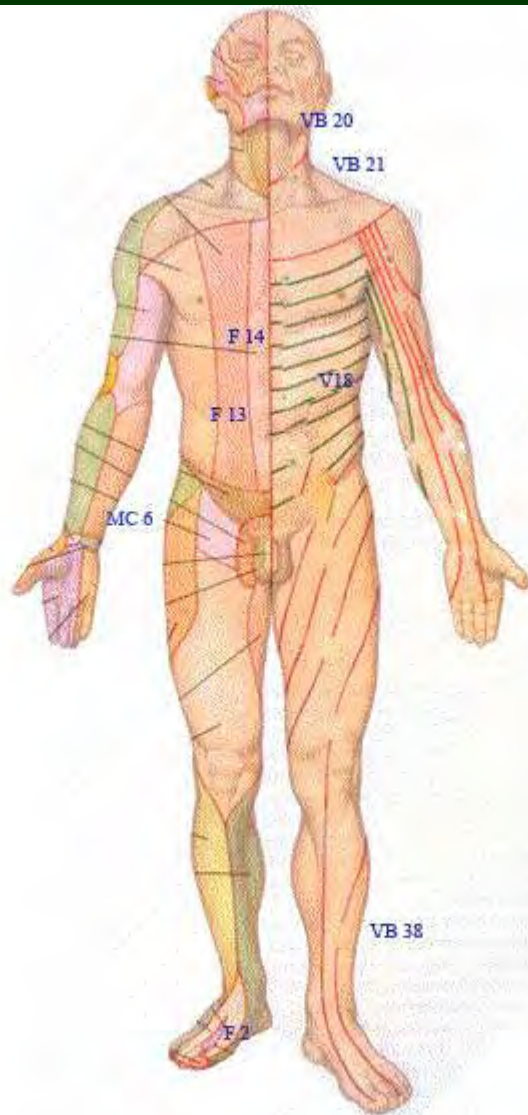
VB38

F2

F13

F14

V18



Иннервация :

- большой затылочный нерв из латеральных спинных ветвей C2-3 шейных нервов, медиальные ветви спинных ветвей C2-3 шейных нервов (C2-3)

- добавочный нерв, латеральные (задние) надключичные нервы из шейного сплетения (C3-4)

- латеральный кожный нерв икры, мышечные ветви поверхностного малоберцового нерва от общего малоберцового нерва из крестцового сплетения (L5)

- собственный подошвенный пальцевый нерв из большеберцового нерва (L5), тыльный пальцевый нерв из общего малоберцового нерва (L5)

- X межреберный нерв (Th10)

- VII межреберный нерв (Th7)

- медиальные ветви спинной ветви Th8-9 грудных нервов, грудо-спинной нерв из подлопаточного нерва шейного сплетения (C6-7, Th8-9)

Рефлексотерапия дисгормональной артериальной гипертензии

Дисгормональная артериальная гипертензия

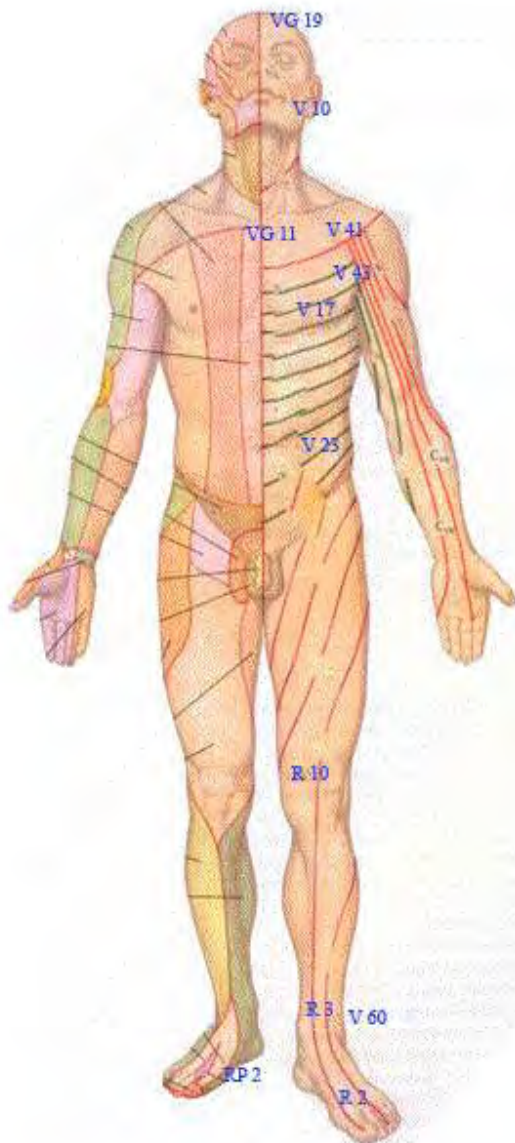
Синдром полноты меридианов мочевого
пузыря или пустоты почек

Точки для выбора рецепта (седатировать):

V10 (тянь-чжу)
V17 (гэ-шу)
V23 (шень-шу)
V41 (фу-фэнь)
V43 (гао-хуан)
V60 (кунь-лунь)
R2 (жань-гу)
R3 (тай-си)
R10 (инь-гу)
VG11 (шэнь-дао)
VG19 (хоу-дин)
RP2 (да-ду)

Точки выбора :

V10
V17
V23
V41
V43
V60
R2
R3
R10
T(VG)11
T(VG)19
RP2



Иннервация :

- добавочный нерв, большой затылочный нерв (C2-3)
- медиальные ветви спинной ветви Th7 грудного нерва, грудно-спинной нерв из подлопаточного нерва шейного сплетения (C6-7)
- медиальные ветви спинных ветвей 1-2 поясничных нервов (L1-2)
- добавочный нерв, латеральные ветви задней ветви Th1-2 грудного нерва, спинной нерв лопатки из шейного сплетения (C2-4, Th2)
- добавочный нерв, латеральные ветви задней ветви Th3-4 грудного нерва, мышечные ветви Th3-4 межреберных нервов, спинной нерв лопатки из шейного сплетения (C2-4, Th3-4)
- икроножный нерв, большеберцовый нерв (S1)
- скрытый нерв из бедренного нерва, внутренний подошвенный нерв из большеберцового нерва (L4, S1)
- скрытый нерв из бедренного нерва, мышечные ветви большеберцового нерва (L5, S1)
- передние ветви запирательного нерва, скрытый нерв, ветви большеберцового нерва (L3-5)
- медиальные ветви спинной ветви Th5 грудного нерва (Th5)
- большой затылочный нерв из латеральных спинных ветвей C2-3 шейных нервов (C2-3)
- собственный подошвенный пальцевый нерв из большеберцового нерва, тыльный пальцевый нерв из общего малоберцового нерва (L5)

Дисиммунная артериальная гипертензия

Синдром полноты меридианов толстой
кишки или пустоты лёгких

Точки для выбора рецепта (седатировать):

VB4 (хань-янь)
VB10 (фу-бай)
P5 (чи-цзэ)
P9 (тай-юань)
E25 (тянь-шу)
V25 (да-чан-шу)
V13 (фэй-шу)
GI11 (цзюй-чи)

Точки выбора :

VB4

VB10

P5

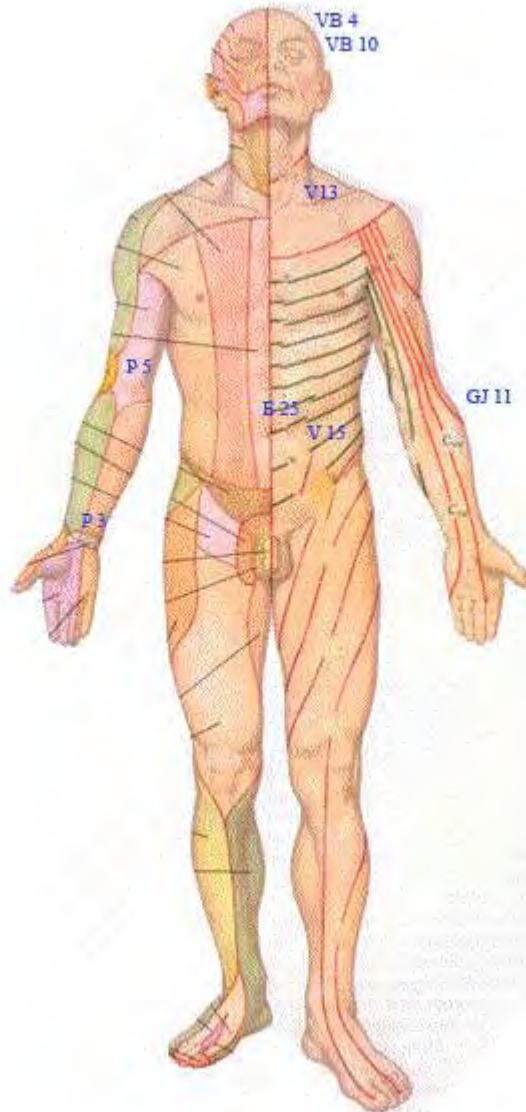
P9

E25

V13

V25

GI11



Иннервация :

- височная ветвь лицевого нерва, скуловисочная ветвь скулового нерва из верхнечелюстного нерва (II ветвь тройничного нерва), поверхностные височные ветви ушно-височного нерва и глубокие височные нервы из нижнечелюстного нерва (III ветвь тройничного нерва)
- задний ушной нерв из лицевого нерва, малый затылочный нерв из шейного сплетения (C2)
- латеральный кожный нерв предплечья из мышечно-кожного нерва, лучевой нерв (C5-6)
- латеральный кожный нерв предплечья из мышечно-кожного нерва, срединный нерв (C6)
- X межреберный нерв (Th10)
- добавочный нерв (XI пара), медиальные ветви спинной ветви Th3 грудного нерва, спинной нерв лопатки из шейного сплетения (C2-4)
- медиальные ветви спинных ветвей 3-4 поясничных нервов (L3-4)
- задний и нижний латеральный кожные нервы плеча из лучевого нерва (C6-7)

Дисметаболическая артериальная гипертензия

Синдром полноты меридианов печени и
желчного пузыря

Точки для выбора рецепта (седатировать):

V18 (гань-шу)
VB20 (фэн-чи)
VB21 (цзян-цзин)
VB38 (ян-фу)
F2 (син-цзянь)
F13 (чжан-мэнь)
F14 (ци-мень)

Точки выбора :

VB20

VB21

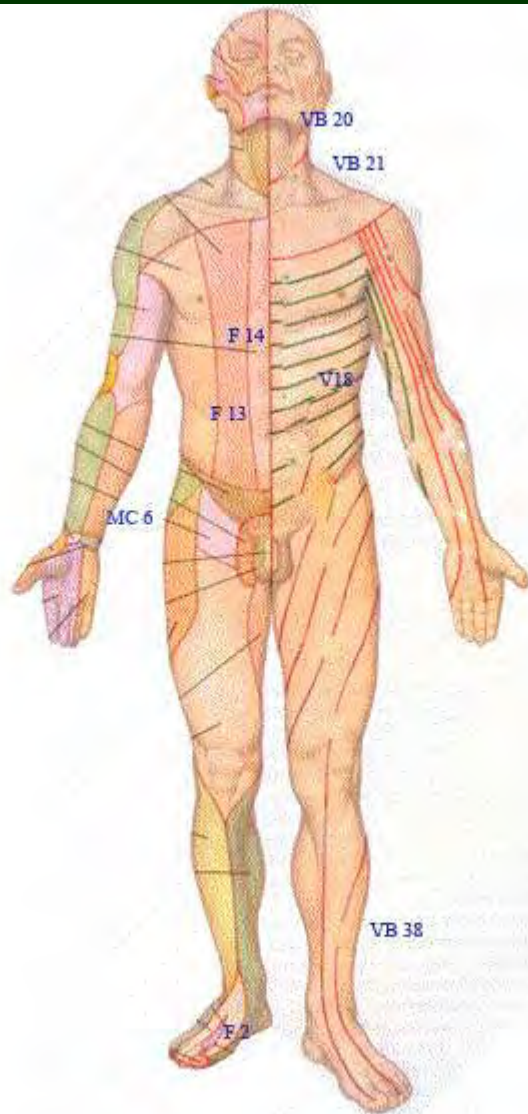
VB38

F2

F13

F14

V18



Иннервация :

- большой затылочный нерв из латеральных спинных ветвей C2-3 шейных нервов, медиальные ветви спинных ветвей C2-3 шейных нервов (C2-3)

- добавочный нерв, латеральные (задние) надключичные нервы из шейного сплетения (C3-4)

- латеральный кожный нерв икры, мышечные ветви поверхностного малоберцового нерва от общего малоберцового нерва из крестцового сплетения (L5)

- собственный подошвенный пальцевый нерв из большеберцового нерва (L5), тыльный пальцевый нерв из общего малоберцового нерва (L5)

- X межреберный нерв (Th10)

- VII межреберный нерв (Th7)

- медиальные ветви спинной ветви Th8-9 грудных нервов, грудо-спинной нерв из подлопаточного нерва шейного сплетения (C6-7, Th8-9)

Дисневротическая артериальная гипертензия

Депрессивная

Истерическая

Гипоэргическая
Ацетилхолиновая
Вагусная

Гиперэргическая
Адренергическая
Симпатическая

Пустота меридиана перикарда

Полнота меридиана трёх обогревателей

Тонизировать «Бу»

1 MC6 ↓ T25 ↑ T18 ↑ E9 ↑
2 V14 ↑ T14 ↑
3 E37 ↑ F8 ↓ F3 ↓ PC3 ↑
4 MC7 ↑ TR5 ↓ C5 ↓ C7 ↓
5 MC9 ↑ MC7 ↑ GI4 ↑
6 MC6 ↑ P9 ↓ F13 ↓
7 R7 ↑ R3 ↑
8 MC1 ↑ V14 ↓ MC6 ↓
9 MC7 ↑ MC9 ↑
10 I17 ↑ RP6 ↓ C7 ↓ I14 ↓
11 T18 ↑ E9 ↑ (море энергии)

Седатировать «Се»

1 MC6 ↓ T25 ↑ E9 ↑ T18 ↑
2 V22 ↑ T14 ↑
3 TR4 ↓ MC6 ↑
4 TR5 ↓ MC6 ↓ PC3 ↓ C7 ↓ C4 ↓ TR2 ↑
5 V17 ↑ T14 ↑ TR10 ↓
6 TR3 ↓ V60 ↓ V10 ↓
7 TR10 ↓ E12 ↓ TR3 ↓
8 I7 ↓ V22 ↓ RP6 ↓ P9 ↓
9 TR4 ↓ MC6 ↑ MC9 ↓
10 V67 ↓ E36 ↓ E45 ↓ V66 ↑
11 T18 ↓ E9 ↓ (море энергии)

Дисгормональная артериальная гипертензия

Преобладание
стресс-лимитирующих гормонов

Инсулиновая, паратиреоидная
гипоэргическая, пролактиновая

Преобладание
стресс-индуцирующих гормонов

Кортизоловая, тиреоидная,
гиперэргическая, эстрогеновая

Пустота меридиана почек

Полнота меридиана мочевого пузыря

Тонизировать «Бу»

1 V40 ↑ VB44 ↑ E36 ↑ E37 ↑
2 V23 ↑ T14 ↑
3 R3 ↑ V58 ↓ I12 ↑ RP4 ↓
4 RP6 ↑ MC7 ↓
5 R7 ↑ R1 ↑ MC7 ↓ F8 ↓ F3 ↓
6 TR5 ↑ MC6 ↓
7 R7 ↑ R1 ↑ E36 ↓
8 VB25 ↓ V23 ↑ I12 ↑
9 R5 ↓ I12 ↑ I17 ↓
10 C7 ↓ I17 ↑ RP6 ↓
11 VB44 ↑ E36 ↓ E37 ↑ (море кровяное)

Седатировать «Се»

1 V40 ↓ VB44 ↓ E36 ↓ E37 ↓
2 V28 ↑ T14 ↑
3 V64 ↓ R4 ↑
4 F13 ↑ P9 ↑
5 V65 ↓ V17 ↑
6 VB39 ↓ TR8 ↑
7 VB41 ↓ VB26 ↓ VB27 ↓ VB28 ↓ TR5 ↓
8 I3 ↑ V28 ↓
9 V65 ↓ V38 ↑
10 T4 ↓ V60 ↑
11 VB15 ↓ E36 ↓ E37 ↓ (море кровяное)

Дисиммунная артериальная гипертензия

Аллергическая

Гипоэргическая
Гистаминовая
Ваго-инсулиновая

Пустота меридиана лёгких

Тонизировать «Бу»

1 I17 ↑ I14 ↓ C7 ↓
2 V13 ↑ T14 ↓
3 P9 ↑ GI6 ↓ GI11 ↓
4 V17 ↑ T14 ↑
5 P9 ↑ P7 ↑ GI15 ↓
6 MC5 ↑ RP6 ↓
7 P9 ↑ P5 ↓ P11 ↑
8 P1 ↑ V13 ↓
9 V13 ↓ T14 ↓
10 I17 ↑ RP6 ↓
11 TR22 ↓ TR15 ↓ (море костно-мозговое)

Иммунодепрессивная

Гиперэргическая
Серотониновая
Симпато-адреналовая

Пустота меридиана лёгких

Седатировать «Се»

1 GI4 ↓ P7 ↑
2 V25 ↑ T14 ↑
3 GI11 ↑ GI7 ↓
4 GI6 ↓ F13 ↓
5 GI2 ↓ GI4 ↓
6 TR8 ↓ F13 ↓ F2 ↓ E36 ↓
7 GI4 ↓ F2 ↓ E44 ↓
8 E25 ↓ V25 ↓
9 GI3 ↓ F3 ↓ TR17 ↓ PC3 ↓
10 T14 ↓ V60 ↓
11 TR22 ↓ TR15 ↓ (море костно-мозговое)

Дисметаболическая артериальная гипертензия

Алкалозная

Ацидозная

Гипоэргическая, гиперволемическая,
кальцийдефицитная, гиперрениновая,
гипоальдостероновая,
гипоангиотензиновая

Гиперэргическая, магнийдефицитная,
гиповолемическая, гипорениновая,
гиперальдостероновая,
гиперангиотензиновая

Пустота меридиана печени

Полнота меридиана желчного пузыря

Тонизировать «Бу»

Седатировать «Се»

1 E30 ↑ E36 ↓
2 V8 ↑ T14 ↓
3 F3 ↑ VB37 ↓
4 F5 ↓ I12 ↑
5 F8 ↑ F1 ↑ GI10 ↓
6 RP6 ↓ MC5 ↑ MC7 ↓
7 F8 ↑ F1 ↑ F2 ↑ F3 ↑
8 F14 ↑ V18 ↓ GI10 ↓
9 F8 ↑ F1 ↑
10 I17 ↑ RP6 ↓
11 E30 ↑ E36 ↑ (пищевое море)

1 E30 ↓ E36 ↓
2 V19 ↓ T14 ↑
3 VB40 ↓ F5 ↑ VB34 ↓ VB43 ↓
4 V37 ↑ F13 ↓
5 VB38 ↓ V65 ↓ V60 ↓ VB30 ↓ VB29 ↓
6 VB39 ↓ F13 ↑ C7 ↓ E36 ↓
7 VB38 ↓ V65 ↓ VB30 ↓ VB29 ↓
8 VB24 ↑ V19 ↑ VB20 ↓
9 VB41 ↓ VB26 ↓ VB27 ↓ VB28 ↓ TR5 ↓
10 T4 ↓ VB21 ↓
11 E30 ↓ E36 ↓ (пищевое море)

Рефлексотерапия
гиперэргической
артериальной
гипертензии

Лазеротерапия на БАТ
(инфракрасный лазер «BTL-2000»
(4-5 точек, до 2 мин. на точку,
№10)





Аурикулотерапия артериальной гипертензии

Зоны иннервации ушной раковины



Зоны воздействия аурикулотерапии при АГ

Аурикулотерапия

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Гипоэргическая

Депрессивная
Стресс-лимитирующая (синтетическая)
Аллергическая
Алкалозная

Объемзависимая форма

Активация симпатической системы

Шейное сплетение
(связь с симпатическим стволом)

Только иннервация симпатического ствола:
Задняя поверхность ушной раковины
(край), завиток, нижняя ножка противозавитка

Точки: 51- 61 (нижняя ножка противозавитка)
72-81 (завиток)
105-108 (задняя поверхность раковины)

Гиперэргическая

Истерическая
Стресс-индуцирующая (катаболическая)
Иммунодепрессивная
Ацидозная

Адренэргическая форма

Активация вагуса

Вагус, тройничный, лицевой,
языкоглоточный нервы (связь с вагусом)

Только иннервация вагуса:
Наружный слуховой проход, ножка завитка,
козелок, противозавиток

Точки: 12-19 (козелок)
26-45 (противозавиток)
82-83 (ножка завитка)
109-110 (наружный слуховой проход)

Дисневротическая артериальная гипертензия

Депрессивная

Гипоэргическая
Ацетилхолиновая
Вагусная, гистаминовая

Пустота меридиана перикарда

Патология органов:

*Сердца, спины, желудка, грудной клетки,
лёгких, ЦНС*

Тонизировать:

Точки: шэнь-мэнь, симпатическая, сердца, надпочечников, лёгких, шейного отдела позвоночника, почек, желудка, груди

3-5 точек на сеанс

Истерическая

Гиперэргическая
Адренергическая
Симпатическая, серотониновая

Полнота меридиана трех обогревателей

Патология органов:

*Сердца, ЦНС, шеи, затылка, плеча, глаз,
горла, щеки, сосцевидного отростка*

Седатировать:

Точки: шэнь-мэнь, лба, затылка, подкорки, коры головного мозга, сердца, глотки, снижающая кровяное давление, шеи, пальцы кисти

3-5 точек на сеанс

Дисгормональная артериальная гипертензия

Стресс-индуцирующая

Гипоэргическая, синтетическая, ваго-инсулиновая, паратиреоидная, прогестероновая, пролактиновая

Пустота меридиана почек

Патология органов:

Надпочечники, половые органы, ЦНС, мочевыводящий канал, лёгкие

Тонизировать:

Точки: надпочечника, лёгких, шэнь-мэнь, яичника, яичка, щитовидной железы, симпатической н.с., вегетативной н.с., полости таза, мочеиспускательного канала

3-5 точек на сеанс

Стресс-лимитирующая

Гиперэргическая, катаболическая, симпато-адреналовая, тиреоидная, эстрогеновая, стероидная

Полнота меридиана мочевого пузыря

Патология органов:

Симпатическая система, половые органы, мочевой пузырь, позвоночник, ЦНС, сердце, ЖКТ, нос, глаза, тазобедренный сустав

Седатировать:

Точки: глаза, носа, артериальной гипертензии, сердца, шэнь-мэнь, желез внутренней секреции, поясничного и шейного отделов позвоночника, тазобедренного сустава, желудка, мочевого пузыря, предстательной железы

3-5 точек на сеанс

Дисиммунная артериальная гипертензия

Аллергическая

Гипоэргическая
Гистаминовая
Ваго-инсулиновая

Пустота меридиана легких

Патология органов:

*Сердце, лёгкие, плечевой сустав, плечо,
аллергия, кожа, передняя область шеи*

Тонизировать:

Точки: лёгких, сердца, шеи, шэнь-мэнь,
плечевого сустава, плеча, крапивницы

3-5 точек на сеанс

Иммунодепрессивная

Гиперэргическая
Серотониновая
Симпато-адреналовая

Полнота меридиана толстой кишки

Патология органов:

*Толстая кишка, шея, нос,
суставы рук, лицо*

Седатировать:

Точки: глаза, носа, артериальной
гипертензии, гортани и зубов, шейного
отдела позвоночника, щеки, шэнь-мэнь,
пальцы кисти, толстой кишки, селезёнки

3-5 точек на сеанс

Дисметаболическая артериальная гипертензия

Алкалозная

Гипоэргическая, гиперволемическая,
кальцийдефицитная, гиперрениновая,
гипоальдостероновая, гипоангиотензиновая

Пустота меридиана печени

Патология органов:

*Печень, глотка, грудь, поясница, кожа,
матка, мочеточник, влагалище, ЖКТ*

Тонизировать:

Точки: глотки, поясничного отдела позвоночника, груди, шэнь-мэнь, полости таза, гепатита, крапивницы, мочеточника, желудка, толстой кишки, печени, почек

3-5 точек на сеанс

Ацидозная

Гиперэргическая, гиповолемическая,
магнийдефицитная, гипорениновая,
гиперальдостероновая, гиперангиотензиновая

Полнота меридиана желчного пузыря

Патология органов:

*Жёлчный пузырь, рот, бронхи, затылок,
нос, висок, глаза, уши, ЦНС, малый таз*

Седатировать:

Точки: полости рта, глаз, уха, носа, артериальной гипертензии, затылка, виска, шэнь-мэнь, бронхолитическая, жёлчного пузыря, бронхов, нижней части живота

3-5 точек на сеанс



Психотерапия артериальной гипертензии

В психической сфере необходимо способствовать формированию адекватных личностных установок пациента в восприятии болезни, используя «принцип оптимальности». Важно определить тип вегетативной дисфункции в каждом конкретном случае, выраженность и форму психогений для последующего дифференцированного подхода с учетом исходного состояния (ваготоник или симпатотоник).

Факторы вызывающие невроз

1) Биологические	<ul style="list-style-type: none">▪ Наследственная предрасположенность▪ Пол (чаще у женщин)▪ Возраст (чаще пубертатный и климактерический период)▪ Конституционные особенности (астеники)▪ Беременность▪ Сниженная резистентность организма
2) Социальные	<ul style="list-style-type: none">▪ Профессиональная деятельность связанная с информационными перегрузками, однообразность трудовых операций▪ Неблагополучное семейное положение▪ Неудовлетворительные бытовые условия▪ Особенности сексуального воспитания
3) Психогенные	<ul style="list-style-type: none">▪ Личностные особенности▪ Психические травмы в детстве▪ Психотравмирующие ситуации

Невроз

Дисневротический синдром

- ✓ Инертный застойный тип ЦНС
- ✓ Доминирует правое полушарие ЦНС
- ✓ Ваго-инсулиновый тип вегетативной дисфункции - «слабый» тип ВВД
- ✓ Снижение чувствительности
- ✓ Зябкость
- ✓ Доминируют дрожательные мышечные реакции
- ✓ Пониженная реактивность организма

- ✓ Высокий уровень гистамина, низкий – серотонина, норадреналина в крови
- ✓ Преобладают тормозные аминокислоты
- ✓ Высокий внеклеточный Са
- ✓ Низкая активность ПОЛ

- ✓ Инертность процессов возбуждения
- ✓ Преобладает торможение
- ✓ Венозный застой, гипоксия
- ✓ Изменения среды и окружения нейронов
- ✓ Частичная деафферентация нейронов

Депрессивные, оборонительные реакции в генераторе патологической доминанты гиперторможения

- ✓ Лабильный тип ЦНС
- ✓ Доминирует левое полушарие ЦНС
- ✓ Симпато-адреналовый тип вегетативной дисфункции - «неуравновешенный» тип ВВД
- ✓ Повышенная чувствительность к холоду
- ✓ Доминируют спастические мышечные реакции, Истерические параличи
- ✓ Повышенная реактивность организма

- ✓ Высокий уровень серотонина и норадреналина, низкий – гистамина в крови
- ✓ Преобладают возбуждающие аминокислоты
- ✓ Высокий внутриклеточный Са
- ✓ Высокая активность ПОЛ

- ✓ Устойчивая, значительная деполяризация нейронов
- ✓ Преобладает возбуждение
- ✓ Ишемические трофические расстройства
- ✓ Альтерация нейронов
- ✓ Активация симпатических и несимпатических межнейронных связей

Истерические, поисковые реакции в генераторе патологической доминанты гипervозбуждения

Психоэмоциональное состояние человека

Центр возбуждения в правом полушарии головного мозга

В правом полушарии центры грусти, разочарования, сожаления

Доминируют депрессивные состояния

Доминирует правое полушарие (левши)

Пессимисты, скептики (склонны к суициду)

Центр возбуждения в левом полушарии головного мозга

В левом полушарии центры оптимистических эмоций, бодрости, надежды

Доминируют истерические реакции

Доминирует левое полушарие (правши)

Оптимисты

Артериальная гипертензия Дисадаптационный синдром Психогении

Дисневротический синдром

Деструкция мембран шипикового аппарата, уменьшение количества рибосом, дегенерация отдельных клеток гипокампа в веществе головного мозга, локальные нарушения микроциркуляции, венозный застой

Сохраняется критическое отношение больного к психическим расстройствам, осознание болезни, наличие соматических и вегетативных нарушений

**Ваго-инсулиновый тип
вегетативной дисфункции**

Усиления торможения в ЦНС

**«Патологическая инертность»
процессов возбуждения**

**Симпато-адреналовый тип
вегетативной дисфункции**

Активация возбуждения в ЦНС

**«Патологическая лабильность»
процессов возбуждения**

Роль норадреналина и серотонина в формировании дисневротического синдрома

Норадреналин

Поддерживает уровень бодрствования организма (вигилитет)

Формирует когнитивные адаптационные реакции

Восходящий норадренергический проводящий путь проецируется на отделы головного мозга:

- гиппокамп
- кору больших полушарий
- миндалевидное тело
- центры нижних отделов ствола мозга (центры симпатического отдела ЦНС)

Серотонин

Контролирует импульсные влечения:

- тревогу
- половое поведение
- агрессивность
- аппетит
- засыпание
- регуляцию циклов сна
- чувствительность к боли

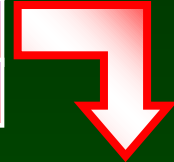
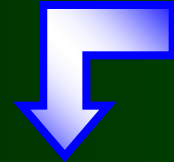
Серотонин - нейромедиатор «хорошего самочувствия»

Артериальная гипертензия

Дисадаптационный синдром

Следовые реакции в ЦНС

Дисбаланс торможения и возбуждения



Чрезмерная заторможенность

Патологическая доминанта чрезмерной заторможенности

Рефрактерность нейронов ретикулярной формации в ЦНС

Активация нейронов спинного мозга

Депрессивные реакции

Дрожательный синдром

Повышение чувствительности

Недостаточность тормозных механизмов

Патологическая доминанта гипервозбудимости

Гиперактивация отделов ретикулярной формации

Нисходящее торможение рефлексов спинного мозга

Истерические реакции

Истерические параличи

Угнетение чувствительности



Артериальная гипертензия

Дисневротический синдром

Депрессивные явления

Сниженная активность ПОЛ

Гипоксия тканей

Снижение окислительного фосфорилирования

Изменение коллоидно-осмотических свойств клеток и внеклеточного вещества

Осмотические повреждения нейрона
Отек мозга

Снижение проводимости и активности нейронов

Энергодефицит

Истерические реакции

Активация ПОЛ

Дефекты в липидном слое мембран

Усиление фосфолипазного гидролиза

Накопление первичных и вторичных продуктов ПОЛ, высших жирных кислот

Повреждение внутренних и внешних мембран нейрона и митохондрий

Усиление возбуждения и активности нейронов

Усиление анаэробного гликолиза

Повреждение генетического аппарата

Нарушение синтеза белка и внутриклеточной регенерации

Выход из нейрона антигенов и вход Na^+ и Ca^{++}

ДЕГЕНЕРАЦИЯ НЕЙРОНОВ

Роль кальция в формировании дисневротического синдрома

Артериальная гипертензия

Депрессивные состояния

Дисневротический синдром

Истерические состояния

Сниженная активность ПОЛ
Низкий уровень норадреналина
Высокий уровень тормозных аминокислот
Низкий уровень серотонина

Преимущественное поражение вен

Гипоксия мозга, ваготония

Недостаток глюкозы

Внутриклеточный калиевый алкалоз

Преобладание тормозных аминокислот
Инактивация нейронов

Усиление венозных рефлексов

Изменение сурфактантных свойств крови
Глиальный отек, Na-диосмия

Активация ПОЛ
Гиперкатехоламинемия
Высокий уровень возбуждающих аминокислот
Высокий уровень серотонина

Преимущественное поражение артерий

Ишемия мозга, симпатотония

Недостаток кислорода

Раскрытие Na-Ca-каналов,
внутриклеточный ацидоз

Глутаматный «удар»
Активация нейронов

Активация НМДА-рецепторов

Дополнительный вход Ca^{2+} и воды
Набухание нейрона, Ca-диосмия

Нарушение окислительного фосфорилирования и синтеза макроэргов

Усиление анаэробного гликолиза

Повышение содержания молочной кислоты в мозге

ОТЕК МОЗГА

Невроз

Дисневротический синдром

Преобладание процессов торможения

Ослабление процессов возбуждения

Преобладание процессов возбуждения

Ослабление процессов торможения

Патологическая лабильность

Стадия компенсации и субкомпенсации

Циркулярный невроз (циклический), чередования процессов возбуждения и торможения

Суебливость, незавершенность действий, повышенная двигательная активность

Депрессивные состояния
Стадия декомпенсации

- Пассивно-оборонительные реакции
- Сонливость в дневное время
- Депрессии
- Утренняя «разбитость»
- Сниженная работоспособность
- Эмоциональные, когнитивные изменения, нейровегетативные симптомы депрессии

Истерические реакции
Стадия декомпенсации

- Непрерывное неадекватное волнение
- Агрессивность
- Злобность
- Чрезмерная раздражительность
- Несдержанность
- Нетерпеливость
- Нарушение внимания
- Общая слабость, вялость, расстройство сна
- «Усталость не ищущая покоя»
- Аффективные реакции
- Реакции заканчиваются запредельным торможением

Невроз

Дисневротический синдром

Преобладание процессов торможения и ослабление процессов возбуждения

Депрессивные состояния

- *Дисневротический синдром с депрессивными явлениями* классифицируются согласно МКБ-10, 1994г.
- *Депрессивный эпизод*: легкий, умеренный, тяжелый
- *Биполярное аффективное расстройство*: текущий маниакальный эпизод, текущий депрессивный эпизод, текущий эпизод смешанный, состояние ремиссии
- *Рекуррентное депрессивное расстройство*: легкое, умеренное, тяжелое, состояние ремиссии, другие рекуррентные депрессивные расстройства, неуточненное
- *Хронические аффективные расстройства*: циклотимия, дистимия, другие хронические аффективные расстройства, хронические аффективные расстройства, неуточненные
- *Другие аффективные расстройства*: единичные, рекуррентные, другие уточненные аффективные расстройства
- *Неуточненные аффективные расстройства*

Преобладание процессов возбуждения и ослабление процессов торможения

Истерические реакции

- *Неврастения* (нервное истощение)
- *Астения* («усталость не ищущая покоя»)
- *Истерия* («бешенство матки»)
 - неадекватность поведения
 - двигательные нарушения (парезы, параличи, афония, мутизм)
 - сенсорные нарушения (истерическая слепота, глухота, потеря обоняния, вкуса)
 - вегетативные и сексуальные расстройства (импотенция, потеря либидо)
- *Невроз навязчивых состояний* (нозофобии, кардиофобии, канцерофобии, сифилисофобии), навязчивые мысли, воспоминания, сомнения, движения, действия
- *Перманентные и пароксизмальные вегетативные расстройства движений и чувствительности*

Опрос и заполнение тестов проводится врачом по альтернативному принципу - выбор одного из двух противоположных вариантов при опросе больного АГ. Диагноз: Склонность к депрессивным явлениям или истерическим реакциям рассматривают в случае >45 положительных ответов (большинство)

Эмоциональные изменения

№	Депрессивные состояния	Балл		Истерические реакции
1	Снижение настроения (гипотимия)			Повышенная возбудимость. Неустойчивое настроение
2	Утрата интереса и радости жизни			Повышенная чувствительность и впечатлительность
3	Разочарование (безнадёжность). Утрата способности испытывать удовольствие			Завышенная самоуверенность, «приуроченность» переживаний к ситуациям
4	Грусть. Неадекватная тоска			Неоправданная бодрость
5	Беспросветная печаль, сожаления			Оптимистические эмоции
6	Утрата чувства юмора и ощущения счастья			«Наигранность» переживаний
7	Уныние			Тревожность
8	Частые воспоминания о неудачах и ошибках в прошлом, опрометчивых решениях			Навязчивые мысли и воспоминания различных событий
9	Акцент на мрачных сторонах действительности			Завышенные фобии(кардиофобия, канцерофобия и др.)
10	Угрожающее и безнадёжное видение жизни (пессимист)			Паника и фобии к явлениям жизни
11	Плаксивость и постоянные слёзы на глазах			«Панические атаки» с истерически эмоционально аффективными расстройствами
12	Склонность к суициду (суицидальные мысли)			Оптимистические истерические эмоции
13	Ослабленные чувства привязанности к близким			Чрезмерная опека «навязчивость»
14	Пессимизм к себе и окружающим			Преувеличенный оптимизм
15	Утрата прежних убеждений, недоверчивость,			Повышенная внушаемость и самовнушаемость

Когнитивные изменения

№	Депрессивные состояния	Балл		Истерические реакции
16	Чувство неприязни к себе. Самообвинение			Высокое самомнение
17	Преувеличенная оценка серьёзности проблем			Заниженные оценки событий (недооценка серьёзности)
18	Низкая самооценка			Переоценка своих возможностей
19	Акцентирование на негативных и критических замечаниях окружающих			Игнорирование мнений окружающих
20	Интраверт. «Переживание в себе»			Экстраверт. Навязывание собственных проблем
21	Идеи виновности, самоунижения			Упрямство. Завышенная самооценка
22	Неуверенность в себе			Самоуверенность
23	Трудность в принятии решений			Высокая самовнушаемость
24	Нарушения логического мышления			Нарушение внимания. Навязчивые сомнения
25	Частые бредовые идеи			Прожектерство. Высокие аналогии «приуроченность» к прошлому. Навязчивые мысли
26	Нигилистическое отношение к окружающим			Демонстративность
27	Преобладание пассивно-оборонительных реакций			Преобладание активно-поисковых реакций. Навязчивые движения и действия
28	Скрытность в поведении			Агрессивность в поведении. «Наигранность»
29	Жалость к себе и окружающим			Злобность
30	Медлительность в поведении, апатия, уход в себя, молчаливость			Возбуждённое поведение: нетерпеливость, несдержанность, пониженное внимание
31	Усиление депрессивного состояния в утренние часы			Вечерняя рассеянность

Мотивационные изменения

№	Депрессивные состояния	Балл		Истерические реакции
32	Снижение энергии			Нетерпеливость. Снижение работоспособности
33	Усталость. Сниженная активность			Повышенная реактивность, раздражительность, «усталость не ищущая покоя»
34	Апатия			Повышенная возбудимость. Суетливость
35	Затруднение концентрации внимания			Навязчивые мысли нарушение внимания
36	Стремление избегать ответственности и принимать ответственные решения			Завышенная самооценка в принятии решения
37	Уклонение от серьёзных и трудных заданий			Переоценка своих деловых способностей. Популизм
38	Работа становится скучной и бессмысленной			Переоценка результатов своей работы
39	Неуверенность поведения			Стремление к неоправданному, необоснованному лидерству
49	Зависимость в работе			Эгоизм в работе
41	Безинициативность			Прожекторство. Необоснованная бесперспективная инициатива

Нейровегетативные синдромы

№	Депрессивные состояния	Балл		Истерические реакции
42	Преобладает парасимпатическая система			Преобладает симпатическая система
43	«Стайерские» возможности			«Спринтерские» возможности
44	Сниженный аппетит			Повышенный аппетит
45	Снижение сексуального влечения (либидо)			Повышенное либидо
46	Фригидность			Повышенная половая возбудимость
47	Изменение осанки: сутулость, «поникшие» плечи и голова			Демонстративная поза
48	Склонность к седине волос			Склонность к облысению
49	Выраженная психомоторная заторможенность, неуверенность в движениях, позе, походке. Скованность в поведении			Навязчивые движения, действия
50	Склонность к мышечной дрожи			Частые спазмы и судороги мышц
51	Слабый инертный тип характера и нервной системы			Неуравновешенный лабильный тип характера и нервной системы
52	Сниженная болевая чувствительность			Повышенная чувствительность к боли
53	Склонность к спокойным и решительным действиям			Склонность к панике, страхам фобиям

Нейровегетативные синдромы

№	Депрессивные состояния	Балл		Истерические реакции
54	Извращённая или пониженная сенсорная чувствительность. Зуд кожи			Истерические сенсорные реакции: повышенная чувствительность к громкой речи, смеху, запаху, яркому свету, прикосновению
55	Пониженная реактивность на раздражитель. Зрачки сужены			Повышенная реактивность на раздражительность: истерическая афония, мутизм, потеря обоняния и т. д.
56	Влажность кожных покровов «пот жидкий»			Гипергидроз ладоней с «липким» концентрированным потом. Кожа тела сухая
57	Сонливость			Частая бессонница (инсомния)
58	Частые ночные кошмары			Тревожные сновидения
59	Сон глубокий длинный			Сон беспокойный поверхностный
60	Физическая активность снижена			Физическая активность повышена
61	Утренняя разбитость			Вечерняя рассеянность
62	Ощущение перебоев в работе сердца. Брадикардия			Боли в сердце. Сердцебиение. тахикардия
63	Паралитические мигренеподобные головные боли			Спастические мигренеподобные головные боли

Нейровегетативные синдромы

№	Депрессивные состояния	Балл		Истерические реакции
64	Тяжесть в ногах. Отеки			Отеки не характерны
65	Гипотония или повышение диастолического АД			Преимущественное повышение систолического АД
66	Повышенная температура кожи			Сниженная температура кожи
67	Температура при инфекционных заболеваниях относительно низкая			Гиперпиретическая реакция на инфекцию
68	Стопы тёплые			Стопы холодные
69	Склонность к ожирению			Исхудание
70	Дермографизм красный. Гиперемия лица			Дермографизм: белый/розовый. Лицо бледное
71	Усиленная пигментация кожи			Сниженная пигментация кожи
72	Цвет кожи туловища гиперемированный (красный)			Бледный свет кожи туловища
73	Повышенная сальность кожи (жирная)			Сниженная сальность кожи (сухая)
74	Плохая переносимость холода			Хорошая переносимость холода
75	Повышенная зябкость			Зябкость отсутствует
76	Жажда снижена			Жажда повышена

Нейровегетативные синдромы

№	Депрессивные состояния	Балл		Истерические реакции
77	Частые головокружения			Головокружения не характерны
78	Дыхание глубокое, редкое			Дыхание учащённое поверхностное
79	Усиленная саливация			Саливация умеренная
80	Желудочная кислотность повышена			Желудочная кислотность понижена
81	Склонность к диарее и спастическим запорам			Склонность к атоническим запорам
82	Частая тошнота			Тошнота отсутствует
83	Частые позывы на мочеотделение. Моча тёмная			Полиурия, моча светлая
84	Частые фарингиты, тонзиллиты. Лимфоидная ткань гипертрофирована			Тонзиллиты редкие
85	Склонность к частой аллергии			Аллергии редко
86	Нарушение координации движения. Склонность к эпилептикам, дрожательному синдрому			Истерические судорожные припадки и параличи без потери сознания (псевдопарезы, псевдопараличи)
87	«Приливы» крови к лицу			Холодные бледные конечности
88	Склонность к ночному недержанию мочи, приступам бронхиальной астмы			Склонность к «недержанию мочи напряжения» . Чувство нехватки воздуха
89	Наличие сопутствующей патологии: варикозная болезнь, остеопороз и т.п.			Наличие сопутствующей патологии: болезнь Рейно, стенокардия и т.п.



Гомеопатическое лечение артериальной гипертензии

Артериальная гипертензия

АЛЛОПАТИЯ

1. Гипотензивная терапия
2. Придерживаться монотерапии
3. Использовать адекватную дозу
4. Снять симптомы интоксикации
5. Нормализовать реактивность организма и АД
6. Синдромальное лечение АГ

ГОМЕОПАТИЯ

1. Лечить подобное подобным
2. Назначать одно средство
3. Использовать минимальную дозу
4. Выработать адаптацию к интоксикации
5. Нормализовать реактивность организма (согласовать состояние больного с совокупностью всей болезни)
6. Лекарственный патогенез в лечении конституционального типа

Нормализация реактивности организма

Нормализация АД

Артериальная гипертензия

Гомеопатическое лечение

Исключить из приема пищи:

- Все жирное и пищу, приготовленную с острой приправой
- Свиное мясо, копченое или соленое мясо, копченую колбасу, мясо гусей, уток, соленую и копченую рыбу, старый сыр, сало в т.п.
- Жирные кондитерские изделия, миндаль и всякого рода орехи
- Горчицу, редиску, хрен, петрушку, перец и все привозные пряности
- Кофе, зеленый и цветочный чай, спиртные напитки, пиво, минеральную воду, лимонад (только после удаления углекислого газа можно применять), уксус, грибы

Артериальная гипертензия Гомеопатическое лечение

Пищевой рацион:

- Суп и бульон из нежирной говядины или телятины с рисом, саго, перловой крупой, лапшой, горохом и т.п., но без зелени, например, петрушки
- Картофель, зелень, например, капуста, бобы, горох, мучные изделия без пряностей, яйца всмятку, сливочное масло, свежий сыр
- Печеные или вареные, сырые или сушеные плоды, например, яблоки (не кислые), груши, сливы, изюм, персики, земляника, малина, смородина, крыжовник, виноград, вишня, черешня, апельсины
- Сырое или кипяченое молоко, ячменный или овсяный суп, шоколад без добавок, ячменный кофейный напиток, чай черный, не крепкий

- ✓ Ваго-инсулиновая
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Алкалозная
- ✓ Депрессивная
- ✓ Ацетилхолиновая
- ✓ Кальций-дефицитная

Артериальная гипертензия

Гипореактивная дисневротическая АГ

Лекарственный патогенез

Характерные симптомы: головокружение, пошатывание, потребность в сладком, отрыжка воздухом, ощущение занозы в горле, охриплость, изъязвление слизистой оболочки, суетливость, тревожность.

Головокружение с пошатыванием и тенденцией падать на бок, при взгляде высоко вверх, при ходьбе в узких местах, в темноте, с закрытыми глазами, сопровождающееся головной болью, шумом в ушах, тошнотой, дрожью. Сверлящая головная боль, сконцентрированная на небольших участках. Гемикрания. Прилив крови к голове с усиленной пульсацией сосудов шеи. Головная боль с ощущением увеличения головы. Нестабильное АД.

Пароксизмальные сердцебиения, сопровождающиеся тошнотой. Интенсивная головная боль с затрудненным дыханием. Аритмия.

Постоянное движение, поспешность, суетливость, импульсивность. Беспокойство с навязчивыми мыслями, страхами. Затруднения при подыскивании нужного слова, Боязнь попасть под транспорт, быть стиснутым домами на узкой улице, опоздать на работу, в театр, на поезд. Ощущение тревоги в преддверии любого, даже приятного события. Клаустрофобия. Императивные позывы к стулу и мочеиспусканию при волнении. Отсутствие ощущения отдыха после ночного сна. Сновидения со змеями. Ощущение увеличения отдельных частей тела.

Argentum nitricum
CH: 50, 200

- ✓ Ваго-инсулиновая
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Алкалозная
- ✓ Депрессивная
- ✓ Ацетилхолиновая
- ✓ Кальций-дефицитная

Артериальная гипертензия

Гипореактивная дисневротическая АГ

Лекарственный патогенез

Набухание, болезненность, изъязвление и кровоточивость десен. Краснота и болезненность кончика языка, красная полоса посредине языка. Ощущение занозы при глотании. Непреодолимая потребность в сладком. Отрыжка воздухом, вздутие живота. Спастическая боль в животе, расходящаяся радиально.

Ощущение комка, поднимающегося от желудка к глотке. Позывы к стулу непосредственно после еды. Жидкий брызжущий стул с примесью слизи и крови. Запор с сухими испражнениями. Гликемия.

Учащенное мочеиспускание, императивные позывы к мочеиспусканию. Обильная светлая моча с примесью крови, с мочевой кислотой в осадке. Гликозурия. Жжение, ощущение занозы в уретре. Раздвоение струи мочи. Приапизм.

Боль в мошонке, судорожное сокращение мышцы, поднимающей яички. Боль при половом акте, в проекции предстательной железы. Боль в области яичников, особенно левого. Обильные бели с примесью крови. Кровянистые выделения из влагалища при половом акте. Обильные или скудные, нерегулярные менструации.

Щекотание, ощущение занозы в гортани. Охриплость и потеря голоса у лиц с повышенной голосовой нагрузкой. Пароксизмальный кашель. Кашель от табачного дыма. Одышка в переполненном помещении.

Удушье вследствие нервного напряжения. Мокрота с примесью крови.

Argentum nitricum
CH: 50, 200

- ✓ Ваго-инсулиновая
- ✓ Гистаминовая
- ✓ Алкалозная
- ✓ Депрессивная
- ✓ Ацетилхолиновая
- ✓ Кальций-дефицитная

Артериальная гипертензия

Гипореактивная дисневротическая АГ

Лекарственный патогенез

Светобоязнь. Нарушение аккомодации. Утолщение век, корки на веках. Помутнение и изъязвление роговицы. Обильное отделяемое из глаз.

Боль в позвоночнике, особенно в крестцовом отделе, усиливающаяся в положении стоя и в начале движения. Боль в суставах. Дрожание рук. Онемение кончиков пальцев. Слабость в ногах с нарушением координации.

Судороги, чаще ночью и во время менструаций, с аурой в виде беспокойства и расширения зрачков.

Коричневая, плотная кожа, пятна, прыщи, уртикарные сыпи, бородавки, трещины.

Ухудшение самочувствия в тепле, ночью, вследствие психического напряжения, спешки.

Улучшение — на свежем воздухе, когда ветер дует прямо в лицо.

Гонорея, длительные изнуряющие заболевания, мигрень, фобии, психотравмирующие обстоятельства в анамнезе.

Язвенные поражения слизистой оболочки пищеварительного тракта, сахарный диабет, гипертензия в семейном анамнезе.

Конституция: импульсивность поведения, быстрая ходьба и речь, небрежный почерк, чрезмерная тревожность, потребность в сладком, склонность к изъязвлению слизистых оболочек.

Argentum nitricum
CH: 50, 200

- ✓ **Симпато-адреналовая**
- ✓ **Серотониновая**
- ✓ **Ацидозная**
- ✓ **Истерическая**
- ✓ **Магний-дефицитная**

Артериальная гипертензия

Гиперреактивная дисневротическая АГ

Лекарственный патогенез

Характерные симптомы: головная боль с интенсивным приливом крови к лицу, субъективное ощущение пульсации сосудов в любой части тела, видимая пульсация крупных кровеносных сосудов, особенно сонных артерий и брюшной аорты, носовые кровотечения.

Пульсирующая головная боль с гиперемией лица, ушей, сопровождающаяся ощущением качания мозга, тошнотой, возникающая периодически с интервалами между рецидивами 1-4 нед. В конце приступа головной боли — носовое кровотечение, учащенное обильное мочеиспускание. Болезненность кожи головы. Склонность к артериальной гипертензии. Головокружение, сопровождающееся тошнотой и усиливающееся при движении.

Раздражительность с приступами паники, стремлением бежать, рыданиями. Подозрительность, страх быть арестованным. Плохая память, пропуски букв и слов при письме. Озноб при волнении. Болтливость, особенно при высокой лихорадке. Сонливость днем, систематическое пробуждение около 3 ч ночи. Беспокойные сновидения (ссоры, потасовки).

Гиперемия склер. Нарушение зрения с ощущением, что глаза слишком велики и не полностью прикрываются веками. Туманность зрения, вызывающая потребность протереть глаза.

Длительно кровоточащие раны, фурункулы. Сухость, кровянистые корки в носу. Носовые кровотечения, особенно при перегревании на солнце, высокой лихорадке и вследствие волнения.

Melilotus officinalis
CH: 30, 50, 200

- ✓ **Симпато-адреналовая**
- ✓ **Серотониновая**
- ✓ **Ацидозная**
- ✓ **Истерическая**
- ✓ **Магний-дефицитная**

Артериальная гипертензия

Гиперреактивная дисневротическая АГ

Лекарственный патогенез

Тяжесть в груди. Затрудненное дыхание, как после быстрого бега. Спастический кашель. Кровохарканье. Удушье с гиперемией лица, острым страхом.

Ощущение жжения в пищеводе, желудке, кишечнике. Вздутие живота. Отрыжка. Схваткообразная боль в кишечнике, спазм ануса. Скопление каловых масс в кишечнике. Молочно-белая тягучая слизь и кровь в испражнениях.

Скудные менструации со светлыми водянистыми выделениями. Маточные и викарные кровотечения, чаще носовые. Головная боль, головокружение, схваткообразная боль внизу живота в связи с менструацией. Приливы крови к лицу, сердцебиение в менопаузе.

Боль в крупных суставах, особенно коленных, с потребностью вытянуть ноги, сменить позу, усиливающаяся перед непогодой. Тугоподвижность коленных суставов. Онемение, конечностей. Боль в затылке, шейном отделе позвоночника.

Ухудшение самочувствия при движении, перемене погоды, перед бурей, после перегрева на солнце.

Улучшение — в покое, прохладе.

Ночные страхи, носовые кровотечения, мигрень в анамнезе.

Носовые кровотечения, мигрень, сердечно-сосудистые заболевания в семейном анамнезе.

Конституция: склонность к носовым кровотечениям, сосудистой дистонии, повышенная психическая возбудимость, религиозность.

Melilotus officinalis

CH: 30, 50, 200

- ✓Инсулиновая
- ✓Пролактиновая
- ✓Прогестероновая
- ✓Гипокальцитониновая
- ✓Гипотиреоидная
- ✓Гипогликемическая

Артериальная гипертензия

Гипореактивная
дисгормональная АГ

Лекарственный патогенез

Характерные симптомы: головокружение при повороте головы или взгляде в сторону, а также переходе из вертикального положения в горизонтальное, образование плотных узлов в эндокринных органах и лимфоидной ткани, боль в молочных железах при менструации, склонность к спастическим явлениям.

Головокружение при взгляде в сторону, повороте головы, укладывании в постель с ощущением проваливания. Тяжесть в голове, головная боль у пожилых людей и после травмы. Неустойчивое АД. Инсульт. Ощущение давления за грудиной, вызывающее желание глубоко вздохнуть. Сердцебиение. Общая слабость с дрожанием. Паретическое состояние конечностей, чаще нижних. Затруднение ходьбы, речи. Ослабление памяти, снижение интеллекта. Депрессивное настроение. Антропофобия в сочетании с боязнью одиночества. Узловатые уплотнения в регионарных лимфатических узлах, подкожной клетчатке, околоушных, слюнных железах яичнике, матке, щитовидной железе, яичках, простате. Импотенция с отсутствием или ослаблением эрекция при сохранении или даже повышении либидо. Чрезмерные поллюции в присутствии женщин или даже при мысли о женщине. Гинекомастия. Нарушение менструального цикла: отсутствие менструаций или преждевременные скудные менструации.

Conium maculatum
CH: 50, 200, 1000

- ✓ **Инсулиновая**
- ✓ **Пролактиновая**
- ✓ **Прогестероновая**
- ✓ **Гипокальцитониновая**
- ✓ **Гипотиреоидная**
- ✓ **Гипогликемическая**

Артериальная гипертензия

Гипореактивная дисгормональная АГ

Лекарственный патогенез

Боль и нагрубание молочных желез перед менструацией или во время нее. Тошнота и рвота беременных.

Бесплодие. Онанизм. Отсутствие полового удовлетворения. Гирсутизм, особенно рост усов у женщин.

Боль в глазах, особенно при чтении. Ощущение жжения и холода в глазах, особенно на свежем воздухе. Светобоязнь. Мгновенная слепота от яркого солнечного света. Черные пятна, цветные полосы перед глазами. Диплопия. Близорукость. Катаракта.

Снижение слуха. Шум в ушах. Большое скопление серы в ушах, часто с примесью крови. Заложенность носа, сухость слизистой оболочки носоглотки. Чиханье. Гнойный насморк. Носовые кровотечения. Охриплость голоса. Сухой кашель, усиливающийся к вечеру и ночью. Удушье. Кашель в виде пароксизмов, вызывающий боль в груди, голове, животе. Одышка при ходьбе. Гнойная мокрота с примесью крови. Сухость губ. Изъязвление слизистой оболочки губ, ротовой полости, языка. Кровоточивость, болезненность языка, десен. Ощущение комка в горле, затрудняющего глотание, спазмов во всех участках желудочно-кишечного тракта. Судорожная боль в желудке. Чередование отсутствия аппетита с его чрезмерным повышением. Потребность в кислой, соленой пище, кофе. Непереносимость молока, спиртного.

Conium maculatum
CH: 50, 200, 1000

- ✓ **Инсулиновая**
- ✓ **Пролактиновая**
- ✓ **Прогестероновая**
- ✓ **Гипокальцитониновая**
- ✓ **Гипотиреоидная**
- ✓ **Гипогликемическая**

Артериальная гипертензия

Гипореактивная дисгормональная АГ

Лекарственный патогенез

Изжога, тошнота. Жажда. Вздутие живота. Урчание в животе. Онемение пальцев, слабость, потливость в связи с принятием пищи. Запор и понос с тенезмами. Ощущение, что каловые массы холодные. Примесь крови в кале. Слабость, сердцебиение после стула. Непроизвольная дефекация во сне.

Учащенное болезненное мочеиспускание. Прерывистое мочеиспускание, отхождение мочи по каплям. Ночное мочеиспускание, иногда непроизвольное. Императивные позывы к мочеиспусканию. Мутная моча с белыми хлопьями, примесью гноя и крови. Увеличение предстательной железы.

Боль в спине, пояснице, суставах. Судороги в мышцах, особенно икроножных. Ощущение ледяного холода в нижних конечностях. Ощущение укорочения сухожилий, ползания мурашек в конечностях. Потливость при психическом напряжении, засыпании.

Зуд, петехии, красные и коричневые пятна на коже. Крапивница после физического напряжения. Пустулезные высыпания, особенно на губах, подошвах, ячмени. Желтизна ногтей. Мраморность кожи. Влажные холодные кисти.

Трофические нарушения с изъязвлением вплоть до "костоеды", кровянистое зловонное отделяемое. Нарушение сна: позднее засыпание, бессонница. Страшные сновидения (болезни, смерть, мучения).

Conium maculatum
CH: 50, 200, 1000

- ✓Инсулиновая
- ✓Пролактиновая
- ✓Прогестероновая
- ✓Гипокальцитониновая
- ✓Гипотиреоидная
- ✓Гипогликемическая

Артериальная гипертензия

Гипореактивная
дисгормональная АГ

Лекарственный патогенез

Ухудшение самочувствия ночью, от яркого солнечного света, полового воздержания.

Улучшение — при продолжении движения, в затемненном месте.

"Золотуха", гинекомастия, пубертатное ожирение, прием стероидных гормонов, травмы, особенно головы, молочных желез, гениталий, половое воздержание в *анамнезе*.

"Золотуха", склеродермия, новообразования эндокринных органов, гипофизарное ожирение в семейном анамнезе.

Конституция: влажные ладони и стопы, мраморность кожи, тучность эндокринного происхождения, сменяющаяся кахексией на поздних этапах жизни, склонность к спазмам, головокружению, гирсутизму у женщин.

Conium maculatum
CH: 50, 200, 1000

- ✓ Адреноглюкокортикоидная
- ✓ Эстрогеновая
- ✓ Гипертиреоидная
- ✓ Гиперкальцитониновая
- ✓ Гипергликемическая

Артериальная гипертензия

Гиперреактивная дисгормональная АГ

Лекарственный патогенез

Характерные симптомы: замкнутость наряду с повышенной впечатлительностью и раздражительностью, склонность к спастическим явлениям, ощущение комка в горле, связь заболеваний с психической травмой.

Ощущение сдавливания, спазм в самых разных органах, комка в горле, пищеводе, в области желудка, прямой кишки. Блефароспазм. Глубокие вздохи, заикание, судорожная зевота, скрежет зубами во сне. Головная боль с приливом крови к лицу, искрами перед глазами, тошнотой и рвотой, усиливающаяся от кофе, табачного дыма, спиртных напитков, волнения. Боль часто односторонняя, постепенно нарастающая и внезапно оканчивающаяся обильным мочеиспусканием. Ощущение вколачиваемого в голову гвоздя. Сжимающая боль в области сердца, за грудиной. Сердцебиение, сопровождающееся краснотой лица, чувством страха. Сердцебиение среди ночи или в связи с психическим напряжением, сопровождающееся страхом. Головокружение. Бессонница. Навязчивые сновидения. Поверхностный сон с частыми пробуждениями. "Кошачий сон". Стоны, хныканье во сне. Страх, постоянная озабоченность, неустойчивое настроение, вспышки гнева. Снижение памяти. Лаконичная торопливая речь. Изменение цвета лица от землистого до темно-красного. Тени под глазами. Скопление слизи, кислой слюны во рту. Кровоточивость десен. Ощущение помехи в горле, затруднение при глотании, особенно жидкостей. Отвращение к молоку, мясу, вареной пище, курению. Повышение аппетита к вечеру перед сном. Икота, регургитация пищи. Тошнота, рвота, часто ночью.

Ignatia amara
CH: 50, 200, 1000

- ✓ **Адреноглюкокортикоидная**
- ✓ **Эстрогеновая**
- ✓ **Гипертиреоидная**
- ✓ **Гиперкальцитониновая**
- ✓ **Гипергликемическая**

Артериальная гипертензия

Гиперреактивная дисгормональная АГ

Лекарственный патогенез

Краснота слизистой оболочки пищеварительного тракта. Белый налет на языке. Судорожная боль в области желудка, тупая давящая боль в правом подреберье. Ощущение пустоты, слабости в желудке.

Вздутие кишечника, затрудняющее дыхание. Урчание в кишечнике, боль в области пупка. Императивные позывы к стулу. Запор с безрезультатными позывами. Понос со слизью и кровью в кале, ощущение давления, спастическая боль в прямой кишке. Выпадение прямой кишки. Трещины прямой кишки, ануса.

Императивные позывы к мочеиспусканию. Затрудненное мочеиспускание. Непроизвольное мочеиспускание после питья кофе. Моча лимонного цвета. Обильная светлая моча в конце болевых приступов. Боль в яичках и половом члене. Болезненные эрекции, снижение либидо. Обильный пот в области мошонки. Увеличение предстательной железы.

Обильные преждевременные менструации с выделением темной крови с неприятным запахом. Судорожная боль в матке при менструации. Обильные бели. Увеличение и уплотнение матки, яичников. Образование узлов в матке, яичниках, щитовидной железе. Опушение матки, влагалища.

Спазм гортани, охриплость, слабость, дрожание голоса, невозможность громко говорить. Сухой спастический кашель, часто среди ночи, а также от волнения. Замедленное затрудненное дыхание. Сухие хрипы в легких. Удушье.

Ignatia amara
CH: 50, 200, 1000

- ✓ **Адреноглюкокортикоидная**
- ✓ **Эстрогеновая**
- ✓ **Гипертиреоидная**
- ✓ **Гиперкальцитониновая**
- ✓ **Гипергликемическая**

Артериальная гипертензия

Гиперреактивная дисгормональная АГ

Лекарственный патогенез

Заложенность носа или обильные жидкие выделения из носа, сопровождающиеся головной болью. Носовые кровотечения.

Блефароспазм. Краснота и слипание век. Ощущение песка в глазах. Слезотечение от яркого света. Спазм взора. Снижение слуха, шум в ушах, как от сильного ветра. Ощущение напряжения и судороги в различных группах мышц. Острая блуждающая боль по ходу нервных стволов. Подергивание мышц во сне. Парестезии. Повышенная рефлекторная возбудимость.

Перемена цвета лица от бледного до ярко-красного, тошнота, рвота, боль в животе, ощущение внутреннего холода и внешнего жара при лихорадке. Жажда во время озноба.

Зуд кожи, повышенная чувствительность кожи к холоду. Обморожение. Крапивница. Болезненность кожи волосистой части головы. Выпадение волос.

Ухудшение самочувствия вследствие волнения, от холода, табачного дыма, кофе, алкоголя.

Улучшение — от тепла. Чрезмерно строгое воспитание в детстве, заикание, тик, неблагополучная обстановка в семье или на работе, длительные переживания, отрицательные эмоции, эндокринные заболевания в *анамнезе*. Пародонтоз, зуб, фибромиома матки в *семейном анамнезе*.

Конституция: интровертированность с неустойчивым настроением, склонность к внезапным сильным вспышкам гнева, различного рода спастическим явлениям.

Ignatia amara
CH: 50, 200, 1000

- ✓ **Аллергическая**
- ✓ **Гистаминовая**
- ✓ **Кальций-дефицитная**
- ✓ **Ваго-инсулиновая**

Артериальная гипертензия

Гипореактивная дисиммунная АГ

Лекарственный патогенез

Характерные симптомы: склонность к привычным подвывихам и вывихам суставов, выпадению межпозвоночных дисков, укачивание в транспорте, головокружение, кожные сыпи с отеком, трещины, плохое заживление ран со склонностью к нагноению.

Боль в суставах. Боль в позвоночнике с ощущением напряжения мышц и слабости, особенно в области поясницы. Повышенная утомляемость позвоночника. Выпадение межпозвоночных дисков. Подвертывание ног, особенно в голеностопных суставах. Растяжение связок, вывихи суставов.

Повышенная чувствительность и ранимость кожи. Плохое заживление ран со склонностью к нагноению, образованию свищей. Опрелости. Сухость, зуд и жжение кожи. Темные пятна на коже. Темно-красные сыпи. Милиарные, лишайные, пустулезные сыпи. Мокнутие, насыхание корок, выворот век, слезные фистулы. Кровоточащие трещины, особенно на кончиках пальцев, на пятках, за ушами, на сосках, между мошонкой и бедрами. Герпетические высыпания на мошонке. Бородавки. Дурно пахнущий пот подмышечных впадин. Мозоли на подошвах. Язвы на нижних конечностях.

Головокружение, особенно при перемене положения тела, езде в транспорте. Головная боль с тошнотой, рвотой, часто односторонняя, возникающая или усиливающаяся вследствие умственного переутомления, перегревания на солнце. Головная боль в затылке с ригидностью мышц шеи, распространяющаяся на переднюю часть головы. Тяжесть в затылке, как будто он налит свинцом. Неустойчивое АД с преимущественной склонностью к гипертензии. Болезненность кожи волосистой части головы.

Укачивание при езде в транспорте.

Petroleum
CH: 30, 50, 200

- ✓ **Аллергическая**
- ✓ **Гистаминовая**
- ✓ **Кальций-дефицитная**
- ✓ **Ваго-инсулиновая**

Артериальная гипертензия

Гипореактивная дисиммунная АГ

Лекарственный патогенез

Боль в ушах. Гнойные выделения из ушей с примесью крови. Обилие ушной серы. Снижение слуха. Шум, звон в ушах. Ощущение, что в уши попала вода.

Болезненность носа, трещины у крыльев носа. Гнойные выделения из носа с неприятным запахом. Носовые кровотечения. Сухость, жжение в гортани. Охриплость голоса. Сухой удушливый кашель, усиливающийся от холода, к вечеру, особенно в положении лежа. Ощущение дискомфорта в груди и затруднение дыхания от холодного воздуха. Повышенная чувствительность к запахам нефтепродуктов.

Сухость во рту с сильной жаждой. Чесночный запах изо рта. Белый налет на языке. Абсцессы десен, зубные фистулы. Повышенный аппетит с быстрым насыщением и возобновлением чувства голода через короткий промежуток времени. Голод, возникающий ночью, вынуждающий есть. Потребность в пиве, отвращение к мясу, жиру. Тошнота, тяжесть в желудке, сонливость, головокружение после еды. Боль и ощущение пустоты в желудке вскоре после еды. Понос с коликами, смягчающимися при резком сгибании. Урчание и ощущение холода в животе. Зловонные газы. Плотный стул в виде комков с ощущением неполного опорожнения кишечника и жжение в прямой кишке после стула, фистула ануса. Зеленая слизь с примесью крови в стуле.

Учащенное мочеиспускание. Подтекание мочи после мочеиспускания, слабая струя мочи. Стриктура уретры. Блестящая пленка на поверхности выпущенной мочи. Кровь, белок, гиалиновые и зернистые цилиндры в моче. Отеки ног. Непроизвольное мочеиспускание. Энурез.

Petroleum
CH: 30, 50, 200

- ✓ **Аллергическая**
- ✓ **Гистаминовая**
- ✓ **Кальций-дефицитная**
- ✓ **Ваго-инсулиновая**

Артериальная гипертензия

Гипореактивная дисиммунная АГ

Лекарственный патогенез

Снижение либидо. Частые поллюции с отхождением сока предстательной железы. Слабость и нервное возбуждение после полового сношения. Отвращение к половому сношению у женщин. Преждевременные менструации. Бели. Тошнота, рвота, понос у беременных.

Грустное настроение. Склонность ворчать и сердиться. Потеря ориентировки на улице. Зрительные галлюцинации. В бреду ощущение, что кто-то рядом лежит или что тело или какой-либо орган раздвоены. Беспокойный, с частыми пробуждениями ночной сон. По утрам ощущение, что сон был слишком коротким.

Ухудшение самочувствия зимой, от холодного воздуха, во время езды в транспорте.

Улучшение — в тепле, от теплого воздуха, во время еды.

Диспепсия, энурез, дерматоз, обморожение, гонорея, сифилис, растяжения связок и вывихи суставов, укачивание при езде в транспорте в *анамнезе*.

Привычные вывихи, выпадение межпозвоночных дисков, кожные заболевания, гонорея, сифилис, гипертензия, укачивание при езде в транспорте в *семейном анамнезе*.

Конституция: тонкокость, слабость связочного аппарата со склонностью к переразгибанию суставов, укачивание при езде в транспорте, плохое заживление ран со склонностью к нагноению, образованию свищей, плохое самочувствие зимой.

Petroleum
CH: 30, 50, 200

- ✓ **Иммунодепрессивная**
- ✓ **Серотониновая**
- ✓ **Магний-дефицитная**
- ✓ **Симпато-адреналовая**

Артериальная гипертензия

Гиперреактивная дисиммунная АГ

Лекарственный патогенез

Характерные симптомы: головная боль с ощущением жара в лице, неустойчивое АД, склонность к "костоеде", особенно бедренных костей, ночная боль в позвоночнике, суставах, зудящая сыпь на открытых частях тела.

Ощущение сильного давления, жжения в области лба. Головная боль с постепенным началом и постепенным окончанием, сопровождающаяся тошнотой, усиливающаяся к вечеру, от холода и уменьшающаяся от тепла, особенно от пребывания на солнце. Ощущение жара в голове с покраснением лица, сильная пульсация крупных артерий. Частые пробуждения среди ночи, фантастические сновидения. Забывчивость.

Краснота и жжение глаз. Судорожные подергивания век. Фотопсия. Зеленые точки перед глазами в темноте.

Сухость и кровянистые корки в носу. Раздражение гортани, провоцирующее кашель. Одышка при ходьбе с покраснением и ощущением жара в лице. Тяжесть в груди, усиливающаяся при ходьбе. Загрудинная боль.

Боль в позвоночнике. Боль в суставах, преимущественно правых конечностей, усиливающаяся ночью. Онемение кистей и стоп. Холодные, как лед, стопы. "Костоеда" длинных костей, особенно бедренных. Судорожная боль в ногах. Вывихивание суставов, особенно голеностопных. Набухание, болезненность десен.

Strontium carbonicum
CH: 30, 50, 200

- ✓ **Иммунодепрессивная**
- ✓ **Серотониновая**
- ✓ **Магний-дефицитная**
- ✓ **Симпато-адреналовая**

Артериальная гипертензия

Гиперреактивная дисиммунная АГ

Лекарственный патогенез

Дурной запах изо рта. Сухость во рту. Икота. Тошнота в сочетании с приливом крови к лицу. Тяжесть и судорожная боль в желудке. Вздутие живота. Урчание в животе с отхождением зловонных газов. Жесткий стул, отходящий с большим усилием, болью в анусе. Понос с коликами в животе, часто в 3-4 ч ночи. Жжение в прямой кишке и анусе во время и после дефекации. Тенезмы после стула.

Скудная темноокрашенная моча с сильным аммиачным запахом, выделяемая преимущественно ночью. Нерегулярные, преимущественно скудные менструации, начинающиеся с выделений цвета мясных помоев. Бели, выделяющиеся при ходьбе.

Высыпания на коже с зудом и жжением, особенно на открытых частях тела, часто с мокнутием.

Ухудшение самочувствия к вечеру, ночью, от холода, в темноте.

Улучшение - при ярком освещении, от тепла, особенно от пребывания на солнце,

Аллергодерматит, привычные вывихи суставов, остеомиелит длинных костей, радиационное облучение в анамнезе.

"Золотуха", остеомиелит, привычные вывихи суставов, гипертоническая болезнь в *семейном анамнезе*. Конституция: слабость связочного аппарата, неустойчивость АД, зябкость, любовь к теплу и пребыванию на солнце.

Strontium carbonicum
CH: 30, 50, 200

- ✓ Гиперрениновая
- ✓ Гипоальдостероновая
- ✓ Гипоангиотензиновая
- ✓ Гиперволемическая
- ✓ Кальцийдефицитная
- ✓ Алкалозная

Артериальная гипертензия

Гипореактивная дисметаболическая АГ

Лекарственный патогенез

Характерные симптомы: боль в подреберьях, вздутие живота, запор, образование камней в желчном пузыре, почках, боль в суставах, образование тофусов, отечность ног, заложенность носа по ночам.

Извращение аппетита: волчий голод с очень быстрым его утолением. Небольшое количество еды создает ощущение переедания. Желание есть ночью или при пробуждении. Тяга к алкоголю. Ощущение спазма при проглатывании пищи. Обильное отхождение газов почти без запаха, не приносящее облегчения. Болезненность в надчревной области. Жжение в области желудка и между лопатками. Уплотнение в области пилорической части желудка. Давящая боль в подреберьях. Запор с безрезультатными позывами, ощущение препятствия в анусе. Дурной запах изо рта. Набухший язык, увеличенная и болезненная печень. Камни в желчном пузыре.

Боль в области почек и по ходу мочевых путей. Учащение, затруднение и болезненность мочеиспускания. Моча светлая, с неприятным запахом и кирпичным осадком, оставляющая желтые пятна на белье. Камни в почках, мочевом пузыре.

Боль в суставах, преимущественно в мелких. Боль в позвоночнике разнообразного характера с ощущением тугоподвижности. Жжение между лопатками. Судороги и судорожная боль в икроножных мышцах и стопах ночью и при ходьбе. Онемение кистей и стоп. Болезненная чувствительность подошв, образование натоптышей. Образование тофусов вокруг пораженных суставов. Разная температура кожи нижних конечностей.

Lycopodium clavatum
CH: 50, 200, 1000

- ✓ **Гиперрениновая**
- ✓ **Гипоальдостероновая**
- ✓ **Гипоангиотензиновая**
- ✓ **Гиперволемическая**
- ✓ **Кальцийдефицитная**
- ✓ **Алкалозная**

Артериальная гипертензия

Гипореактивная дисметаболическая АГ

Лекарственный патогенез

Сердцебиение, ощущение остановки сердца ночью. Усиленная пульсация височных и сонных артерий. Боль в области сердца.

Одышка. Акроцианоз. Холодные конечности. Недостаточное отхождение мочи. Асцит. Отеки ног с просачиванием лимфы через кожу. Расширение вен нижних конечностей, прямокишечного и полового сплетений. Геморроидальные кровотечения. Боль при сидении.

Заложенность носа, преимущественно в ночное время. Гнусавость голоса. Образование кровянистых корок в носу. Зловонные выделения из носа, наличие полипов. Полиноз. Воспаление небных миндалин, начинающееся справа, дифтериеподобный налет на миндалинах. Короткое дыхание с ощущением тяжести в грудной клетке. Одышка с раздуванием ноздрей. Приступообразный кашель с болью в грудной клетке. Опеченение легких.

Головная боль, часто возникающая после еды. Головокружение, как при отравлении. Снижение слуха, шум в ушах. Гнойные выделения из ушей. Боль в глазах с ощущением холода в них. Светобоязнь. Слипание век. Снижение зрения с ощущением пленки на глазах. Близорукость и дальнозоркость. Астенопия. Катаракта. Синюшность, кровоточивость и склонность к изъязвлению слизистой оболочки.

Желтушный, землистый оттенок кожи. Коричневые пятна на лице, брюшной стенке. Сухость кожи, опрелости. Депигментация, обилие родинок. Бородавки. Зуд кожи, особенно волосистой части головы, по ночам. Высыпания с мокнутием на сосках, за ушными раковинами, в наружном слуховом проходе.

Lycopodium clavatum
CH: 50, 200, 1000

- ✓ Гиперрениновая
- ✓ Гипоальдостероновая
- ✓ Гипоангиотензиновая
- ✓ Гиперволемическая
- ✓ Кальцийдефицитная
- ✓ Алкалозная

Артериальная гипертензия

Гипореактивная дисметаболическая АГ

Лекарственный патогенез

Импотенция вследствие слабой эрекции или её отсутствия, часто с сохранением или даже повышением либидо. Вялый холодный половой член.

Сухость и ощущение тяжести в вульве, влагалище. Жжение во влагалище во время и после полового сношения. Нарушение менструального цикла: задержка и учащение менструаций. Образование уплотнений в молочных железах. Нимфомания.

Ослабление памяти. Забывание слов, букв. Нежелание вести разговор. Утомление от умственной работы. Стремление к одиночеству и одновременно страх одиночества. Упрямство. Подавленное и в то же время раздраженное настроение. Нарушение сна. Страшные сновидения. Преобладание правосторонней локализации болезненных явлений.

Ухудшение самочувствия между 16 и 20 ч, ночью, в покое.

Улучшение - в тепле, от теплого питья, при медленных прогулках на свежем воздухе.

Отставание в физическом развитии, мочекислый диатез, гонорея в *анамнезе*.

Мочекислый диатез, калькулезный холецистит, сердечно-сосудистая недостаточность, артериальная гипертензия, алкоголизм, гонорея в *семейном анамнезе*.

Конституция: настойчивость, самомнение, относительно слабое развитие мышечной системы при хорошем умственном развитии, поэтому человек выглядит старше своего возраста, склонность к подагре, "правосторонность".

Lycopodium clavatum
CH: 50, 200, 1000

- ✓ Гипорениновая
- ✓ Гиперальдостероновая
- ✓ Гиперангиотензиновая
- ✓ Гиповолемическая
- ✓ Магнийдефицитная
- ✓ Ацидозная

Артериальная гипертензия

Гиперреактивная дисметаболическая АГ

Лекарственный патогенез

Характерные симптомы: сверхвозбудимость, нетерпимость, склонность к спастическим явлениям, изжога, вздутие живота, безрезультатные позывы к стулу, кровоточащий геморрой, полнокровие органов. Кислый, горький или металлический вкус во рту, отрыжка, изжога, тошнота с позывами к рвоте, часто безрезультатными, рвота. Дурной запах изо рта. Изменчивый аппетит, периодическое отвращение к какому либо виду пищи. Жажда с отвращением к любым напиткам. Булимия, особенно во второй половине дня, с быстрым насыщением. Плотный белый или желтый налет у корня языка. Спазмы пищевода, судорожная боль в желудке, кишечнике, анусе. Ощущение жара в лице, пот на лбу, кашель, дурнота во время еды. Ощущение тяжести в желудке спустя 1,5-2 ч после еды с потребностью ослабить пояс. Вздутие живота. Безрезультатные позывы к стулу. Ощущение неполного опорожнения кишечника. Стул преимущественно жесткий, иногда частично жидкий с примесью слизи, крови. Боль в правом подреберье, увеличение и болезненность печени. Желтуха. Болезненные геморроидальные узлы, склонные к кровотечению.

Боль в мочеиспускательном канале с тщетными позывами к мочеиспусканию. Тенезмы мочевого пузыря, распространяющиеся на прямую кишку. Парез мочевого пузыря с просачиванием мочи. Неравномерное отхождение мочи: то обильное, то скудное. Отхождение мочи по каплям. Недержание мочи. Кровь, слизь, кирпичный осадок в моче.

Nux vomica

CH: 6, 30, 50, 200, 1000

- ✓ Гипорениновая
- ✓ Гиперальдостероновая
- ✓ Гиперангиотензиновая
- ✓ Гиповолемическая
- ✓ Магнийдефицитная
- ✓ Ацидозная

Артериальная гипертензия

Гиперреактивная дисметаболическая АГ

Лекарственный патогенез

Повышенное либидо. Половые извращения. Поллюции с вялым половым членом, ощущение холода в нижних конечностях. Уплотнение и болезненность яичек. Увеличение и уплотнение предстательной железы.

Увеличение и болезненность матки. Половое возбуждение с ощущением жара в вульве. Менструации обильные или скудные со спастической болью в животе, тошнотой, позывами к рвоте, вздутием живота, головной болью, дурнотой. Раннее менархе. Неукротимая рвота беременных. Ригидность шейки матки в родах.

Боль с ощущением напряжения, скованности в суставах, позвоночнике, вынуждающая искать удобную позу. Спастическая кривошея. Ломающая боль в пояснице, крестце, особенно ощутимая при поворачивании в постели. Усиление боли при движении, позывах к стулу, мочеиспусканию и при половом возбуждении. Судорожная боль в мышцах. Крайняя чувствительность позвоночника к прикосновению и холоду. Боль по ходу нервных стволов. Онемение спины, конечностей. Ощущение усталости, напряжения во всем теле. Судорожные подергивания, судороги, обмороки. Дрожание, неуверенная походка.

Сердечная боль. Сердцебиение, связанное с приемом пищи, питьем кофе, продолжительными занятиями, сопровождающаяся тошнотой и позывами к рвоте. Прилив крови к голове. Склонность к гипертензии. Головокружение по утрам после злоупотребления пищей, кофе, алкоголем накануне. Мушки перед глазами.

Nux vomica

CH: 6, 30, 50, 200, 1000

- ✓ Гипорениновая
- ✓ Гиперальдостероновая
- ✓ Гиперангиотензиновая
- ✓ Гиповолемическая
- ✓ Магнийдефицитная
- ✓ Ацидозная

Артериальная гипертензия

Гиперреактивная дисметаболическая АГ

Лекарственный патогенез

Давящая боль, жжение в глазах. Желтушность склер. Кровоизлияния. Ощущение тугоподвижности век. Спазм век. Сужение полей зрения. Атрофия зрительного нерва. Непереносимость яркого солнечного света, особенно в утренние часы.

Шум, звон, треск в ушах при жевании, громкое звучание в ушах произносимых слов. Снижение слуха. Сухость в носоглотке. Заложенность носа. Жидкие раздражающие выделения из носа с чиханьем. Заложенность носа у грудных детей, затрудняющая сосание. Носовые кровотечения. Охриплость, невозможность громко говорить. Болезненность по ходу дыхательных путей. Сухой мучительный кашель, усиливающийся от холодного воздуха, во время еды. Кашель рефлекторный, связанный с приемом пищи, умственной работой. Недержание мочи при кашле. Скудная мокрота с примесью крови. Спазм гортани. Короткое дыхание. Удушье со стеснением в эпигастрии, пульсацией в ушах, сердцебиением, потливостью, страхом. Спастическая боль и тяжесть в груди.

Раздражительность, нетерпимость, повышение голоса по всякому поводу. Повышенная чувствительность к запахам, звукам, свету. Отчаяние, страх, особенно в вечерние часы. Неспособность к умственному труду, ошибки в письме, счете. Сонливость после еды, рано вечером. Пробуждение среди ночи с засыпанием под утро и трудным утренним пробуждением. Бессонница из-за наплыва мыслей. Разнообразные, часто кошмарные сновидения.

Nux vomica

CH: 6, 30, 50, 200, 1000

- ✓ Гипорениновая
- ✓ Гиперальдостероновая
- ✓ Гиперангиотензиновая
- ✓ Гиповолемическая
- ✓ Магнийдефицитная
- ✓ Ацидозная

Артериальная гипертензия

Гиперреактивная дисметаболическая АГ

Лекарственный патогенез

При лихорадке ощущение сильного жара во всем теле, появление или усиление озноба при малейшем раскрывании. Жажда. Прилив крови к голове. Диспепсические явления.

Повышенная чувствительность кожи к прикосновению. Жжение, зуд кожи при ознобе. Сухость кожи, лишайные, папулезные высыпания, угри, кровоточащие трещины. Кровоподтеки.

Ухудшение самочувствия рано утром при пробуждении, после еды, в сухую холодную погоду.

Улучшение — поздно вечером, при влажной погоде.

Диспепсия, дизентерия, упорный запор, дисменорея, злоупотребление кофе, пряностями, спиртными напитками, курением, лекарствами в *анамнезе*.

Заболевания органов пищеварения, грыжа, подагра, алкоголизм, гипертензия в *семейном анамнезе*.

Конституция: стремление к лидерству, нетерпимость, повышенная восприимчивость к внешним впечатлениям, повышенная работоспособность в вечерние часы, склонность к спастическим явлениям.

Nux vomica

CH: 6, 30, 50, 200, 1000

Гипоэргическая артериальная гипертензия

Ваго-инсулиновая вегетативная дисфункция, аллергический, депрессивный, гиперволемический, дисциркуляторный, дисметаболический в сторону алкалоза синдромы, склонность к диарее, астматическим состояниям, головокружениям, брадикардии, пастозности, олигоурии

**Лечение подобного подобным:
понижение АД через вегетативную регуляцию**

Комплексный гомеопатический препарат «Хомвиотензин»

состав: Резерпин D3 – 32.0 мг, Раувольфия D3 – 32.0 мг, Омела белая 32.0 мг, Глед D2 – 64.0 мг

Способы приёма (под язык) и дозы (в сутки):

АГ 1 ст. – 2 таблетки (утром и вечером)

АГ 2 ст. – 3 таблетки (2 утром, 1 вечером)

АГ 3 ст. – 6 таблеток (2 утром, 2 днём, 2 вечером)

В течении 1 месяца, затем поддерживающая терапия 1 таблетка под язык ежедневно или через день

Лекарственный патогенез:

Ваготония, симпатонический эффект, склонность к брадикардии, головокружение, диарея



Антигомотоксическая терапия артериальной гипертензии

ГОМОТОКСИКОЛОГИЯ – учение о механизмах образования, накопления, метаболизма и выведения гомотоксинов и их влияния на гомеостаз и реактивность больного

ГОМОТОКСИНЫ – факторы негативно влияющие на гомеостаз организма и вызывающие развитие дисадаптационного синдрома в виде дисметаболического синдрома (гомотоксикоз)

ЗАБОЛЕВАНИЯ – болезнь в гомотоксикологии целесообразно рассматривать как проявление дисадаптационного синдрома под влиянием гомотоксинов

ВЫЗДОРОВЛЕНИЕ – это процесс освобождения организма от гомотоксинов и развитие адаптации

ЗДОРОВЬЕ – состояние свободы организма от гомотоксинов и вызванных ими функциональных и органических поражений, другими словами, это поддержание гомеостаза за счет адаптации

Основатель гомотоксикологии Г.Рекевег пришел к выводу, что заболевания протекают, подчиняясь определенным закономерностям и не изолированно друг от друга, а в тесной взаимосвязи (все возникшие заболевания являются следствием предыдущих и готовят почву для развития последующих), поэтому для их излечения необходимо одновременное воздействие сразу на все механизмы, которые поддерживают заболевание. Такое возможно только при одновременном воздействии несколькими лекарственными средствами. В качестве сырья Рекевег использовал компоненты растительного, минерального, животного происхождения, а также катализаторы, витамины, медиаторы, вирусные и бактериальные токсины, эмбриональные ткани здоровых животных. Препараты он изготавливал, используя гомеопатическую технологию. Антигомотоксическая терапия, наряду с классической гомеопатией, акупунктурой и мануальной терапией, заняла одно из ведущих мест среди методов биологической медицины.

В основу, разработанной нами медицинской реабилитации, положен принцип генетической предрасположенности (генетического паспорта), в том числе в зависимости от вегетативного статуса (ваготония или симпатотония из-за врожденной плотности адренорецепторов и т.п.), создающего гомотоксический фон для развития определенного типа заболеваний («кому суждено сгореть в огне – тот в воде не утонет»). Установлена сопряженность заболеваний с формой нарушений гомеостатического и реактивности организма. Разработан дифференцированный подход в системном лечении. Медицинская реабилитация не исключает использование антигомотоксических препаратов, но с учетом форм нарушений реактивности организма, вегетативного тонуса и гомеостатического.

Возникновение и развитие заболеваний с точки зрения гомотоксикологии всегда подчиняется определенным закономерностям. Организм воспринимает токсичные вещества, реагирует на них, пытается вывести, а в случае невозможности – депонирует их в определенном месте. При накоплении гомотоксинов и исчерпании возможности в депонировании возникает импрегнация, ведущая, в свою очередь, к дегенерации клеток, тканей и органов, новообразованиям и смерти пациента. Рекеверг сделал вывод, что заболевания развиваются как биологически целесообразные защитные процессы против эндогенных и экзогенных гомотоксинов. Здоровье рассматривается как выведение гомотоксинов. Закономерности развития заболеваний состоят из фаз: экскреция-депонирование-дегенерация. Вначале наблюдается усиленное выведение токсинов (фаза экскреции). Затем организм запускает воспалительный процесс (фаза воспаления), который усиливая обмен веществ и иммунологические реакции, активизирует механизмы связывания, нейтрализации и выведения гомотоксинов. При дисбалансе образование/поступление и выведение гомотоксинов, последние накапливаются в решетке межклеточного матрикса какого-нибудь органа (фаза депонирования). До биологического барьера организм ещё может полностью избавиться от гомотоксинов. В противном случае гомотоксины интегрируются в структурные элементы матрикса и нарушают его функции, что приводит к поражению клеток (фаза импрегнации). Дальнейшее продолжение поступления гомотоксинов вызывает поражение клеток, клеточных структур и органов (фаза дегенерации). При сильной загруженности гомотоксинами межклеточного матрикса, ослабления иммунологических реакций и дренажных процессов возникают недифференцированные клеточные формы, ведущие к появлению злокачественных новообразований (фаза дедифференцировки). Следовательно, вводится постулат, что все больные должны умирать от онкологических заболеваний. Этого иногда не происходит, поскольку больные просто не доживают до этой фазы.

Внеклеточное пространство и матрикс (основная субстанция внеклеточного пространства) являются своеобразной «молекулярной решеткой» между лимфатическими, кровеносными сосудами (капиллярами) и непосредственно самими клетками. Молекулярная решетка матрикса преодолевается всеми веществами, участвующими в метаболизме. В матриксе заканчиваются вегетативные нервные волокна, которые связаны с центральной нервной системой, проходят лимфатические и кровеносные капилляры, в которых находятся гормоны и иммунокомпетентные клетки. Следовательно, в матриксе взаимодействуют все три основные системы регуляции организма – нервная, эндокринная и иммунная.

В большую защитную систему Рекевер объединил 5 динамических подсистем (барьерная функция ретикулоэндотелия, влияющие на воспалительный процесс передняя доля гипофиза и кора надпочечников, нервно-рефлекторный механизм, детоксикационная и синтетическая функция печени, антитоксическая функция мезенхимы). В медицинской реабилитации эти представления согласуются с системами гомеостаза (нервной, эндокринной, иммунной и гуморальной или метаболической).

Роль гарантов изотонии, изоосмии и изоионии в матриксе выполняют протеогликаны и гликозаминогликаны, представляющие собой отрицательно заряженные цепочки сахаридов. Они способны связывать воду, позволяют диффундировать водорастворимым молекулам и мигрировать клеткам, обеспечивают опору тканям. Протеогликаны и гликозаминогликаны могут связывать и высвобождать цитокины и ростовые факторы, т.е. участвуют в ауто- и паракринной пространственно-временной регуляции всех клеточных процессов. Поддержание гомеостаза требует от матрикса быстрого приспособления к единичным или комплексным изменениям. Это достигается при помощи высокой изменчивости, быстрого преобразования и возможностей связывания внеклеточных полисахаридов. Электрическая нестабильность компонентов матрикса обуславливает возможность сомато- или висцерочувствительной передачи локальных регуляторных изменений спинному мозгу по спинальным нервам.

При распространении патологического процесса за пределы очага первичного поражения большее значение начинают приобретать центральные и вегетативные нервные структуры. В итоге, действие основной регуляции, развивающееся ранее по принципу «раздражение-реакция», замедляется вплоть до полного истощения. При этом, с одной стороны, возникают специфические изменения, соответствующие виду нагрузки (например, психический стресс в сочетании с повышенным давлением), а с другой стороны – неспецифические изменения, не зависящие от факторов риска (изменение матрикса, ослабление функционирования гипофиза и коры надпочечников).

В системе основной регуляции имеются важные механизмы взаимосвязи между соматическими факторами и психическими феноменами. В здоровом состоянии матрикс находится в состоянии золя. Под действием факторов риска в матриксе происходит накопление гомотоксинов, показатель pH изменяется в сторону закисления и матрикс переходит в состояние геля – его структура уплотняется, становится неоднородной, его ширина (расстояние между сосудами и клетками) увеличивается. В результате этого происходит замедление метаболизма - затрудняется доступ к клетке питательных веществ и кислорода, а также обратное выведение метаболитов и углекислого газа. Нарушается нейро-иммуно-эндокринная регуляция, скорость их взаимодействия. Коррекцию (оздоровление) антигомотоксическими препаратами матрикса (возвращение его в состояние золя), является базовым патогенетическим звеном развития всех хронических заболеваний и патологических состояний. Действие антигомотоксической терапии, осуществляющее элиминацию гомотоксинов из матрикса, перевод его из состояния геля в состояние золя называется дренажным. Нормализация регуляторных (иммуно-нейро-эндокринных) процессов на уровне матрикса, вследствие его освобождения от гомотоксинов рассматривают как часть регулирующего действия.

Представленная система основной регуляции в гомотоксикологии основана на преимущественной коррекции метаболизма. В медицинской реабилитации важное значение придают всем четырем системам (нервной, иммунной, гормональной, гуморальной), участвующим в поддержании гомеостатического равновесия в организме. Это положение обосновывает их тесная взаимосвязь. Через одну из систем, получаем ответную реакцию других, что исключает полипрагматизацию. При этом ключевое звено медицинской реабилитации – дифференцированный подход в зависимости от «вегетативного паспорта» и состояния реактивности больного. Главная цель медицинской реабилитации и гомотоксикологии – поддержание гомеостатического равновесия через адаптацию.

Большая защитная система гомотоксикологии

Гомотоксикология

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

ЦНС, симпатическая /
парасимпатическая системы

СИСТЕМА МЕТАБОЛИЗМА

(гуморальная)
Печень, почки, легкие,
ЖКТ, кожа

ГОРМОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА

стресс – индуцирующие /
стресс – лимитирующие гормоны

ИММУННАЯ СИСТЕМА

(клеточный /
гуморальный иммунитет)



Гуморальные фазы гомотоксикоза с прогрессивной викариацией

Гомотоксикология

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

ЦНС, симпатическая / парасимпатическая системы

ГОМОТОКСИНЫ

Система метаболизма

печень, почки, легкие,
кожа, экскреторные
железы

ГОРМОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА

стресс – индуцирующие /
стресс – лимитирующие
гормоны

Фаза экскреции

Фаза воспаления

Прогрессивная викариация

Адаптационный синдром

Выздоровление

ИММУННАЯ СИСТЕМА

клеточный /
гуморальный
иммунитет

ДИСНЕВРОТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

ГОМОТОКСИНЫ

система метаболизма
(печень, почки, легкие, ЖКТ,
кожа, экскреторные железы)
**ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКИЙ
СИНДРОМ
БОЛЕЗНЬ**

ДИСИММУННЫЙ
СИНДРОМ

ДИСГОРМОНАЛЬНЫЙ
СИНДРОМ

Адаптация.
Прогрессивная
викариация

Регрессивная
викариация. Болезнь

Гуморальные фазы, экскреция

Экскреция

Воспаление

Фазы матрикса. Депонирование

Депонирования

Биологический барьер

Инпрегнация

Клеточные фазы. Дегенерация

Дегенерация

Дедифференцировка

Дисадаптационный синдром

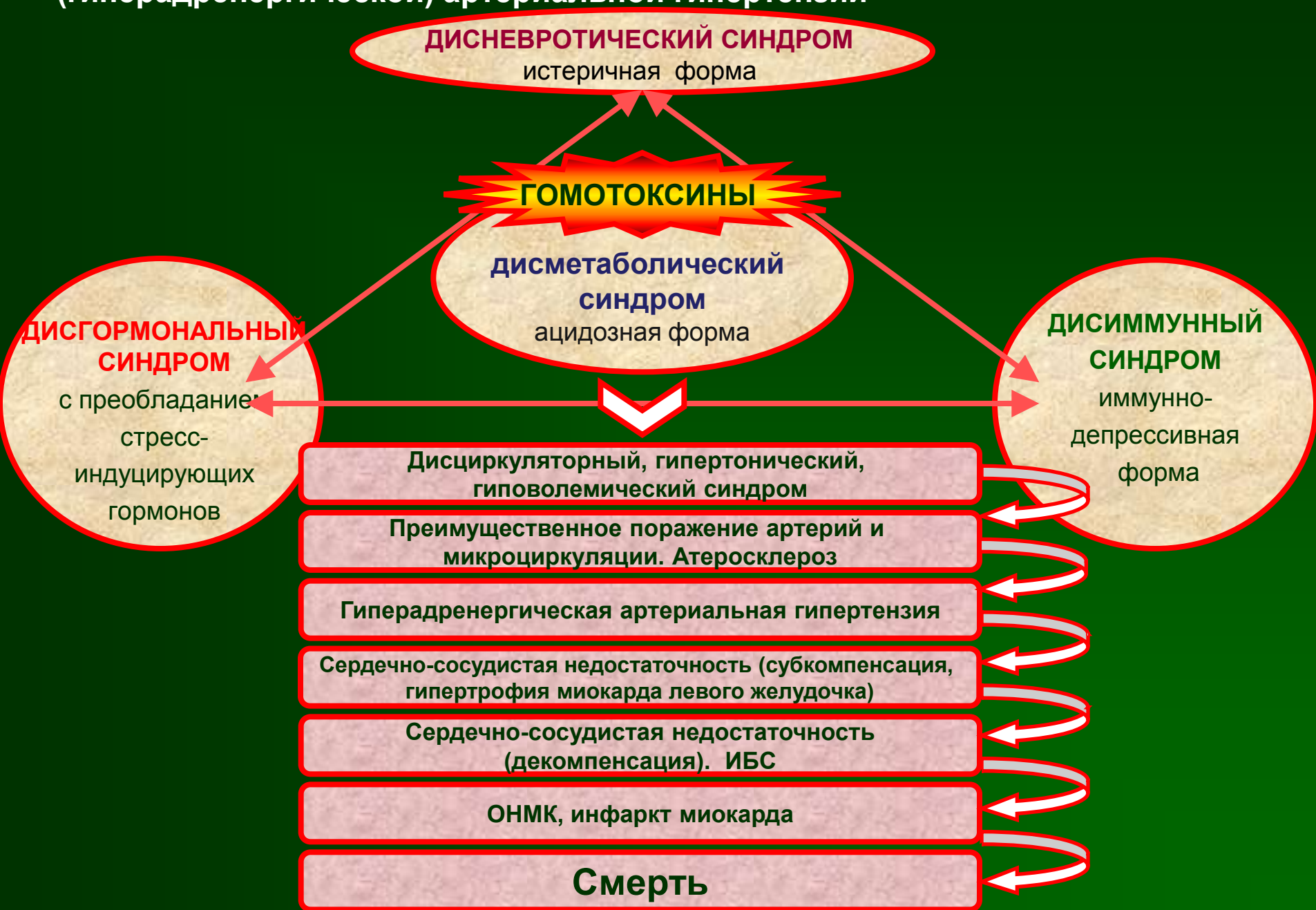
Формирование гипоэргической объемзависимой (ваго-инсулиновой) артериальной гипертензии

Гомотоксикология



Формирование гиперэргической симпатoadrenalовой (гиперадренергической) артериальной гипертензии

Гомотоксикология



Гипоэргическая

Артериальная гипертензия

Гиперэргическая

Депрессивная, ваго-инсулиновая,
стресс-лимитирующая, аллергическая
алкалозная, гиперводемическая
Ca, Fe. I, Si, Se -дефицитная
А, Д, Е -гиповитаминальная
Аспартат, глутамат, цистеинодефицитная

Адаптационная, гипотензивная,
психостимулирующая, десенсибилизирующая,
мочегонная, ацидозная, Ca, Fe. I, Si, Se.
Витаминная (А, Д, Е), терапия

- Ангио-Инъель (потенцирующий 5 амп. по 1,1 мл)
- Вертигохеель (специальный, капли 30 мл)
- Галиум-Хеель (нозод, капли 30 мл)
- Гепар композитум (комплексный, композитный, катализатор, 5 амп. по 2,2 мл)
- Игнация-Гомаккорд (гомоккорд, капли 30 мл)
- Лимфомиозот 30т (комплексный, специальный, потенцирующий, капли 30 мл)
- Тиреоидеа композитум (композитный, комплексный, потенцирующий, катализатор, 5 амп. по 2,2 мл)
- Траумель С (специальный, табл №50, мазь 50 г, 5 амп. по 2,2 мл)
- Церебрум композитум (комплексный, композитный, 5 амп. по 2,2 мл)
- Эскулюс композитум (композитный, капли 30 мл)

Истерическая, симпат – адреналовая
стресс-индуцирующая, иммунодепрессивная
ацидозная, гиповодемическая
Mg, K, Cu, Mo, Zn, Mn, Cr, Na, V, P, F -дефицитная
В, С -гиповитаминальная
Таурин, глицин, ГАМК, аланин-дефицитная

Седативная, гипотензивная, иммунно-стимулирующая,
алкалозная, В,С – витаминная,
Mg, K, Cu, Mo, Zn, Mn, Cr, Na, V, P, F - терапия

- Климакт-Хеель (потенцирующий, табл. №50)
- Кор композитум (композитный, потенцирующий, катализатор, 5 амп. по 2,2 мл)
- Коэнзим композитум (композитный, катализатор, 5 амп. по 2,2 мл)
- Кралонин (специальный, капли 30 мл)
- Мулимен (потенцирующий. Капли 50 мл)
- Нервохеель (нозод, табл. №50)
- Псоринохеель Н (нозод, капли 30 мл)
- Убихинон композитум (комплексный, катализатор, композитивный, потенцирующий, 5 амп. по 2,2 мл)
- Хепель (комплексный, табл. №50)
- Эхинацея композитум С (комплексный, композитный, потенцирующий нозод, 5 амп. по 2,2)

Дисневротическая артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Гиперэргическая

Дисневротическая депрессивная

Ацетилхолиновая, ваго-инсулиновая,
объемзависимая, гистаминовая,
Ca, Fe, I, Si, Se -дефицитная,
А, Д, Е -гиповитаминальная,
Аспарат, глутамат, цистеино-дефицитная

Адаптационная, гипотензивная,
психостимулирующая, возбуждающая,
А, Д, Е витаминная,
Ca, Fe, I, Si, Se -терапия

1. Ангио-Инъель (5 амп. по 1,1 мл; 1 амп. 1-3 р. в неделю)
2. Вертигохеель (капли по 30 мл, 10 капель 3 р.)
3. Игнация-Гомакорд (капли 30 мл, 10 капель 3 раза в день за 30 мин до еды в 10 мл воды)

1. Гипотензивное, ангиопротекторное, антиаритмическое, кардиотрофическое.
2. Психотонизирующее, метаболическое на ЦНС, олигодинамическое, дренажное на матрикс нервной ткани, оптимизирует нервную проводимость.
3. Противотревожное, антидепрессивное, метаболическое на ЦНС, дренажное воздействие

Дисневротическая истерическая

Адреналиновая, симпато – адреналовая
гиперадренергическая, серотониновая,
Mg, K, Cu, Mo, Zn, Mn, Cr, Na, V, P, F -дефицитная,
В, С -гиповитаминальная,
Таурин, глицин, ГАМК, аланин-дефицитная

Седативная, гипотензивная,
успокаивающая,
В,С – витаминная,
Mg, K, Cu, Mo, Zn, Mn, Cr, Na, V, P, F - терапия

1. Кралонин (капли 30 мл по 10 капель 3 раза за 30 мин до еды)
2. Нервохеель (табл. №50, 1 таблетка сублингвально за 15 мин до еды)

1. Коронарорасширяющее, метаболическое, антиаритмическое, гипотензивное
2. Нормализующее ночной сон, седативное, противосудорожное действие

Эффекты антигомотоксических препаратов при дисгормональной АГ

Гомотоксикология

Дисгормональная артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Дисгормональная стресс-лимитирующая

Инсулиновая, пролактиновая,
прогестероновая, гипокальцитониновая,
гипотиреоидная, гипогликемическая

Адаптационная, гипотензивная,
венотоническая, противоотечная терапия

1. Тиреоидеа композитум (5 амп по 2,2 мл, 1 амп в/м, в/в 1-3 р в неделю)
2. Эскулюс композитум (капли 30 мл по 10 капель 3 р в день сублингвально)
3. Гинекохеель (капли 30 мл, 10 капель 2-3 р в день за 20 мин до еды)

1. Тиреостимулирующее, дренажное на матрикс, лимфодренирующее, десенсибилизирующее, диуретическое, трофическое
2. Венотонизирующее, флебодинамическое, противоотечное, улучшает реологию крови
3. Противоотечное, противоаллергическое, гипотоническое, противоопухолевое, антидепрессивное, венотоническое действие устраняет застой в малом тазу,

Гиперэргическая

Дисгормональная стресс-индуцирующая

Адреноглюкокортикоидная
эстрогеновая, гипертиреоидная
Гиперкальцитониновая, гипергликемическая

Седативная, гипотензивная,
спазмолитическая, сахаропонижающая терапия

1. Климакт - Хеель (табл №50, 1 т х 2-3 раза до еды сублингвально)
2. Мулимен (капли 50 мл, 15 капель 3-5 раз в день сублингвально)

1. Антиклиматерическое, эстрогеноподобное, спазмолитическое, седативное
2. Гормонорегулирующее, спазмолитическое, седативное, дренирующее на матрикс действия

Дисиммунная артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Гиперэргическая

Дисиммунная аллергическая

Аллергическая, гистаминовая,
Кальций-дефицитная, ваго-инсулиновая
Fe, I, Si, Se -дефицитная ,
А, Д, Е -гиповитаминальная

Адаптационная, гипотензивная,
десенсибилизирующая, антиэкссудативная,
А, Д, Е –витаминная, Ca, Fe, I, Si, Se -терапия

1. Галиум – Хеель (капли 30 мл, по 10 капель 2-3 р в день за 20 мин до еды)
2. Траумель С (табл. №50, 1 табл 3 раза в день сублингвально)

1. Дренирующее матрикс и клетки, десенсибилизирующее, дезинтоксикационное, противовоспалительное
2. Антиэкссудативное, противовоспалительное, регенерирующее действие

Дисиммунная иммунодефицитная

Иммунодефицитная, серотониновая,
Магний-дефицитная, симпато-адреналовая,
K, Cu, Mo, Zn, Mn, Cr, Na, V, P, F -дефицитная
B,C -гиповитаминальная

Седативная, гипотензивная, иммуностимулирующая,
противовоспалительная, B, C -витаминная,
Mg, K, Cu, Mo, Zn, Mn, Cr, Na, V, P, F -терапия

1. Псоринохеель Н (капли 30 мл, 7 капель 2-3 раза в день сублингвально)
2. Эхинацея композитум С (5 амп по 2,2 мл, 1 амп 2 раза в неделю в/м)

1. Дезинтоксикационное, дренажное (на матрикс), кератолитическое. противовоспалительное
2. Иммуномодулирующее, дезинтоксикационное, противовоспалительное, гемостатическое, седативное, анальгезирующее действие

Дисметаболическая артериальная гипертензия

Гипоэргическая

Дисметаболическая алкалозная

Гиперрениновая, гипоальдостероновая, гипоангиотензивная, гипervолемическая, алкалозная, кальцийдефицитная

Адаптационная, гипотензивная, мочегонная

1. Гепар композитум (5 амп по 2,2 мл, 1 амп 1-3 раза в неделю в/м)
2. Лимфомиозот (капли 30 мл, 10 капель 2-3 раза в день сублигвально)
3. Церебрум композитум Н (5 амп по 2,2 мл, 1 амп 1-3 раза в день в/м)

1. Мембраностабилизирующее, антидепрессивное, метаболическое, вентонизирующее, дезинтоксикационное
2. Лимфодренажное, детоксикационное, десенсибилизирующее
3. Ноотропное, метаболическое, антидепрессивное, ангиопротективное, гемостатическое, вентонизирующее, обезболивающее, десенсибилизирующее действие

Гиперэргическая

Дисметаболическая ацидозная

Гипорениновая, гиперальдостероновая, гиперангиотензивная, гипervолемическая, ацидозная, магнийдефицитная

Седативная, гипотензивная

1. Кор композитум (5 амп по 2,2 мл, 1 амп 1-3 раза в неделю)
2. Кознзим композитум (5 амп по 2,2 мл, 1 амп 2-3 раза в неделю в/м)
3. Убихинон композитум (5 амп по 2,2 мл, 1 амп 1-2 раза в неделю в/м)
4. Хепель (табл №50, 1 т x 3 р в день за 20 мин до еды сублигвально)

1. Гипотензивное, кардиотрофическое, антиаритмическое, капилляропротективное, дренажное (на матрикс миокарда), спазмолитическое
2. Метаболическое, антиоксидантное, регуляция обмена витаминов, дезинтоксикационное
3. Метаболическое, антиоксидантное, детоксикационное, иммуностимулирующее, дренажное на матрикс
4. Противовоспалительное, спазмолитическое, желчегонное, гепатопротекторное, дезинтоксикационное, ветрогонное действие



Диетология артериальной гипертензии

Питание важно для поддержания здоровья, а тем более у больного АГ. Первое в еде – умеренность. Повышенный вес предрасполагает к болезням. Необходимы контроль качества и количества принимаемой пищи. Важно обратить внимание на соответствие рациона питания форме АГ. Правильно организованное питание – первое, наряду с физической активностью, лекарство. Нет его, другие воздействия не достигают желаемого результата. Нарушение питания (элементозы, водный дисбаланс и т.п.) замедляет и извращает метаболические пути, ухудшает течение АГ и ее прогноз. В регуляции метаболизма при АГ, прежде всего, надо использовать естественные каналы: водный режим, овощи, фрукты, молочные продукты и т.п. Воздействия осуществляют на область печени, почек, легких, кожу и кишечник. Подбор пищевого рациона должен согласоваться с формой АГ и ведущим синдромом.

Энергетическая ценность рекомендуемых продуктов при гипозергической артериальной гипертензии

Диетотерапия

Продукты	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Вит. А	Вит. В	Вит. В ₂	Никот. к-та	Вит. С	Ккал
Жиры									
<i>Масло подсолнечное</i>	-	99,9	-	-	-	-	-	-	899
<i>Майонез</i>	3,1	67,0	2,6	-	следы	0,01	0,02	следы	627
<i>Масло сливочное</i>	0,6	82,5	0,9	0,34	следы	0,01	0,10	-	748
<i>Сыр «Российский»</i>	23,4	30,0	-	0,17	0,04	0,3	0,30	1,6	371
Овощи									
<i>Капуста белокочанная</i>	1,8	-	5,4	0,02	0,06	0,05	0,4	50	28
<i>Капуста цвет,</i>	2,5	-	4,9	0,02	0,10	0,1	0,6	70	29
<i>Лук репчатый</i>	1,7	-	9,5	следы	0,05	0,02	0,9	10	43
<i>Морковь красная</i>	1,3	0,1	7,0	9,0	0,06	0,07	1,0	5	33
<i>Огурцы</i>	0,8	-	3,0	0,06	0,03	0,04	0,2	10	15
<i>Перец сладкий</i>	1,3	-	4,7	1,0	0,06	0,10	0,6	150	23
<i>Салат</i>	1,5	-	2,2	1,75	0,03	0,08	0,65	15	20
<i>Дыня</i>	0,6	-	9,6	0,40	0,04	0,04	0,40	20	39
<i>Тыква</i>	1,0	-	6,5	1,50	0,05	0,03	0,50	8	29
Фрукты									
<i>Груша</i>	0,4	-	10,7	0,01	0,02	0,03	0,10	5	42
<i>Слива</i>	0,8	-	9,9	0,10	0,06	0,04	0,60	10	43
<i>Яблоко</i>	0,4	-	11,3	0,03	0,01	0,03	0,30	13	46
<i>Апельсин</i>	0,9	-	8,4	0,05	0,04	0,03	0,20	60	38
<i>Лимоны</i>	0,9	-	3,6	0,01	0,04	0,02	0,10	40	31
<i>Мандарины</i>	0,8	-	8,6	0,06	0,06	0,03	0,20	38	38
<i>Смородина красная</i>	0,6	-	8,0	0,20	0,01	0,03	0,20	25	38
<i>Шиповник сухой</i>	4,0	-	60,0	6,70	0,15	0,84	1,50	1200	253

Энергетическая ценность рекомендуемых продуктов при гипотензивной артериальной гипертензии

Диетотерапия

Продукты	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Вит. А	Вит. В	Вит. В ₂	Никот. к-та	Вит. С	Ккал
<i>Хлеб пшеничный без соли</i>	7,6	0,9	49,7	-	0,16	0,06	1,54	-	226
<i>Мука пшеничная</i>	10,3	0,9	44,2	-	-	0,17	0,8	1,20	327
<i>Макаронные изделия</i>	10,4	0,9	75,2	-	0,17	0,08	1,21	-	332
Мясо									
<i>Свинина жирная</i>	11,4	49,3	-	-	0,40	0,10	2,2	следы	489
<i>Свинина мясная</i>	14,6	33,0	-	-	0,52	0,14	2,4	следы	355
<i>Печень говяжья</i>	17,4	3,1	-	1,0	0,30	2,19	6,8	33,0	98
<i>Язык говяжий</i>	13,6	12,1	-	-	0,12	0,30	3,0	следы	163
<i>Гуси нежирные</i>	17,0	27,7	-	-	0,09	0,26	2,60	-	317
<i>Индейка нежирная</i>	21,6	12,0	0,8	-	0,07	0,19	4,0	-	197
<i>Яйца куриные (1 шт.)</i>	12,7	11,5	0,7	-	0,07	0,44	0,19	-	157
Рыба									
<i>Карп</i>	16,0	3,6	-	-	0,14	0,13	1,5	следы	96
<i>Судак</i>	19,0	0,8	-	-	0,08	0,11	1,0	3,0	83
<i>Икра зернистая</i>	31,6	13,8	-	-	1,45	-	-	-	251
Молочные продукты									
<i>Сметана (20%)</i>	2,8	20,0	3,2	0,06	0,03	0,11	0,10	0,3	206
<i>Творог жирный</i>	14,0	18,0	1,3	0,06	0,05	0,30	0,30	0,5	226
<i>Кефир жирный</i>	2,8	3,2	4,1	0,01	0,03	0,17	0,14	0,7	59
<i>Простокваша</i>	2,8	3,2	4,1	0,01	0,03	0,13	0,14	0,8	58
Крупы									
<i>Крупа рисовая</i>	7,0	0,6	77,3	-	0,08	0,04	1,6	-	323
Прочее									
<i>Сахар</i>	-	-	99,8	-	-	-	-	-	374
<i>Шоколад молочный</i>	7,0	35,5	47,3	следы	0,06	0,26	0,57	-	541

Энергетическая ценность рекомендуемых продуктов при гиперэргической артериальной гипертензии

Диетотерапия

Продукты	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Вит. А	Вит. В	Вит. В ₂	Никот. к-та	Вит. С	Ккал
<i>Хлеб ржаной</i>	6,5	1,0	40,1						190
Мясо									
<i>Баранина нежирная</i>	16,3	15,3	-	-	0,08	0,14	2,5	следы	203
<i>Говядина нежирная</i>	18,9	12,4	-	-	0,06	0,15	2,8	следы	187
<i>Телятина нежирная</i>	19,7	1,2	-	-	0,14	0,23	3,3	следы	90
<i>Колбаса диетическая</i>	12,1	13,5	-	-	-	-	-	-	170
<i>Колбаса докторская</i>	13,7	22,8	-	-	-	-	-	-	260
<i>Сервелат</i>	28,2	27,5	-	-	-	-	-	-	360
<i>Сосиски молочные</i>	12,3	25,3	-	-	-	-	-	-	277
<i>Куры нежирные</i>	20,8	8,8	0,6	-	0,07	0,14	3,60	-	165
<i>Утки нежирные</i>	17,2	24,2	-	-	0,18	0,19	3,0	-	287
Рыба									
<i>Треска</i>	17,5	0,6	-	-	-	0,16	2,3	-	86
<i>Горбуша</i>	21,0	7,0	-	-	0,06	0,14	2,2	следы	147
<i>Скумбрия</i>	18,0	9,0	-	-	0,12	0,36	6,9	следы	153
<i>Хек</i>	16,6	2,2	-	-	0,12	0,10	1,0	3,2	86
<i>Икра паюсная</i>	36,0	10,2	-	-	0,15	-	-	-	236
Молочные продукты									
<i>Молоко пастеризованное</i>	2,8	3,2	4,7	0,01	0,03	0,13	0,10	1,0	58
<i>Сметана (10%)</i>	3,0	10,0	2,9	0,03	0,03	0,10	0,15	0,5	116
<i>Творог нежирный</i>	18,0	0,6	1,5	следы	0,04	0,25	0,64	0,5	86
<i>Кефир нежирный</i>	4,3	1,0	5,3	следы	0,04	0,17	0,14	0,7	49
Крупы									
<i>Крупа гречневая</i>	12,6	2,6	68,0	-	0,53	0,2	4,19	-	329
<i>Крупа овсяная</i>	11,9	5,8	65,4	-	0,49	0,11	1,10	-	345
<i>Горох лущеный</i>	23,0	1,6	57,7	0,15	0,90	0,18	2,37	-	323

Энергетическая ценность рекомендуемых продуктов при гиперэргической артериальной гипертензии

Диетотерапия

Продукты	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Вит. А	Вит. В	Вит. В ₂	Никот. к-та	Вит. С	Ккал
Жиры									
Маргарин сливочный	0,3	82,3	1,0	-	следы	0,01	0,02	следы	746
Масло подсолнечное	-	99,9	-	-	-	-	-	-	899
Овощи									
Баклажаны	0,6	0,1	5,5	0,02	0,04	0,05	0,60	5,0	24
Горошек зелёный	5,0	0,2	13,3	0,4	0,37	0,19	2,0	2,5	72
Кабачки	0,6	0,3	5,7	0,03	0,03	0,03	0,60	15	27
Картофель	2,0	0,1	19,7	0,02	0,12	0,05	0,9	20	83
Лук зелёный	1,3	-	4,5	2,0	0,02	0,1	0,3	30	22
Петрушка зелёная	3,7	-	8,1	1,7	0,05	0,05	0,7	150	45
Редис	1,2	-	4,1	-	0,01	0,04	0,1	25	20
Свекла	1,7	-	10,8	0,01	0,02	0,04	0,20	10	48
Томаты	0,6	-	4,2	1,2	0,06	0,04	0,53	25	19
Укроп	2,5	0,5	4,5	1,0	0,03	0,10	0,6	100	32
Щавель	1,5	-	5,3	2,5	0,19	0,10	0,30	43	28
Арбуз	0,7	-	9,2	0,10	0,04	0,03	0,24	7	38
Фрукты									
Абрикосы	0,9	-	10,5	1,60	0,03	0,06	0,70	10	46
Бананы	1,5	-	22,4	0,12	0,04	0,05	0,60	10	91
Вишня	0,8	-	11,3	0,10	0,03	0,03	0,40	15	49
Черешня	1,1	-	12,3	0,15	0,01	0,01	0,40	15	52
Виноград	0,4	-	17,5	следы	0,05	0,02	0,30	6	69
Крыжовник	0,7	-	9,9	0,20	0,01	0,02	0,25	30	44
Малина	0,8	-	9,0	0,20	0,02	0,05	0,60	25	41
Смородина чёрная	1,1	-	8,0	0,10	0,02	0,02	0,30	200	40
Прочее									
Мед	0,8	-	74,8	-	0,01	0,03	0,20	2,0	308

Микроэлементный состав рекомендуемых продуктов при гипотонической артериальной гипертензии

Диетотерапия

Продукты	Na	K	Ca	Mg	P	Fe
Жиры						
Масло подсолнечное	-	-	-	-	-	-
Майонез	-	48	28	11	50	следы
Масло сливочное	74	23	22	3	19	0,2
Сыр «Российский»	1000	116	1000	47	544	0,6
Овощи						
Капуста белокочанная	13	185	48	16	31	1,0
Капуста цветная	10	210	26	17	51	1,4
Лук репчатый	18	175	31	14	58	0,8
Морковь красная	21	200	51	38	55	1,2
Огурцы	8	141	23	14	42	0,9
Перец сладкий	7	139	6	10	25	0,8
Салат	8	220	77	40	34	0,6
Дыня	32	118	16	13	12	1,0
Тыква	14	170	40	14	25	0,8
Фрукты						
Груша	14	155	19	12	16	2,3
Слива	18	214	28	17	27	2,1
Яблоко	26	248	16	9	11	2,2
Апельсин	13	197	34	13	23	0,3
Лимоны	11	163	40	12	22	0,6
Мандарины	12	155	35	11	17	0,1
Смородина красная	21	275	36	17	33	0,9
Шиповник сухой	13	58	66	20	20	28,0

Микроэлементный состав рекомендуемых продуктов при гипотонической артериальной гипертензии

Диетотерапия

Продукты	Na	K	Ca	Mg	P	Fe
<i>Хлеб пшеничный</i>	488	127	26	35	83	1.6
<i>Мука пшеничная</i>	10	122	18	16	86	1.2
<i>Макаронные изделия</i>	10	24	18	16	87	1.2
Мясо						
<i>Свинина жирная</i>	40	189	6	17	130	1.3
<i>Свинина мясная</i>	51	242	7	21	164	1.6
<i>Печень говяжья</i>	68	240	5	18	339	9.0
<i>Язык говяжий</i>	-	-	7	19	162	5.0
<i>Гуси нежирные</i>	110	243	20	40	221	3.0
<i>Индейка нежирная</i>	125	257	18	22	225	5.0
<i>Яйца куриные (1 шт.)</i>	71	153	55	54	185	2.7
Рыба						
<i>Карп</i>	-	101	12	13	-	-
<i>Судак</i>	-	187	27	21	-	0.4
<i>Икра зернистая</i>	5.8	-	265	90	29	490
Молочные продукты						
<i>Сметана (20%)</i>	35	109	86	8	60	0.2
<i>Творог жирный</i>	41	112	150	23	217	0.4
<i>Кефир жирный</i>	50	146	120	14	95	0.1
<i>Простокваша</i>	50	146	121	14	94	0.1
Крупы						
<i>Крупа рисовая</i>	26	54	24	21	97	1.8
Прочее						
<i>Сахар</i>	1	3	2	следы	следы	0,3
<i>Шоколад молочный</i>	72	597	174	38	233	1,9

Микроэлементный состав рекомендуемых продуктов при гиперэргической артериальной гипертензии

Диетотерапия

Продукты	Na	K	Ca	Mg	P	Fe
<i>Хлеб ржаной</i>	583	206	38	49	156	2,6
Мясо						
<i>Баранина нежирная</i>	60	270	9	18	178	2,0
<i>Говядина нежирная</i>	60	315	9	21	198	2,6
<i>Телятина нежирная</i>	108	344	11	24	189	1,7
<i>Колбаса диетическая</i>	822	293	38	22	188	2,2
<i>Колбаса докторская</i>	828	243	29	22	178	1,7
<i>Сервелат</i>	1528	367	8	30	243	2,7
<i>Сосиски молочные</i>	745	237	29	20	161	1,7
<i>Куры нежирные</i>	130	240	20	32	298	3,0
<i>Утки нежирные</i>	107	212	30	35	218	3,0
Рыба						
<i>Треска</i>	8	338	39	23	222	-
<i>Горбуша</i>	-	315	48	44	-	2,9
<i>Скумбрия</i>	64	283	37	70	278	2,3
<i>Хек</i>	78	257	20	17	-	-
<i>Икра паюсная</i>	4,8	-	-	50	37	594
Молочные продукты						
<i>Молоко пастеризованное</i>	50	146	121	14	91	0,1
<i>Сметана (10%)</i>	50	124	90	10	62	0,1
<i>Творог нежирный</i>	44	115	176	24	224	0,3
<i>Кефир нежирный</i>	70	200	170	21	133	01
Крупы						
<i>Крупа гречневая</i>	-	167	70	98	298	8,0
<i>Крупа овсяная</i>	45	292	54	116	361	3,9
<i>Горох лущеный</i>	-	731	89	88	226	7,0

Микроэлементный состав рекомендуемых продуктов при гиперэргической артериальной гипертензии

Диетотерапия

Продукты	Na	K	Ca	Mg	P	Fe
Жиры						
Маргарин сливочный	187	13	12	1	8	следы
Масло подсолнечное	-	-	-	-	-	-
Овощи						
Баклажаны	6	238	15	9	34	0,4
Горошек зелёный	2	285	26	38	122	0,7
Кабачки	2	238	15	9	12	0,4
Картофель	28	568	10	23	58	0,9
Лук зелёный	57	259	121	18	26	1,0
Петрушка зеленая	29	340	245	85	95	1,9
Редис	10	285	39	13	44	1,0
Свекла	86	288	37	43	43	1,4
Томаты	40	290	14	20	26	1,4
Укроп	43	335	213	70	93	1,6
Щавель	150	500	47	85	90	2,0
Арбуз	16	64	14	224	7	1,0
Фрукты						
Абрикосы	30	405	28	19	26	2,1
Бананы	31	338	8	42	28	0,6
Вишня	20	256	37	26	30	1,4
Черешня	13	233	33	24	28	1,8
Виноград	26	255	45	17	22	0,6
Крыжовник	23	260	22	9	28	1,6
Малина	19	224	40	22	37	1,6
Смородина чёрная	32	372	36	35	33	1,3
Прочее						
Мед	25	25	4	2	-	1,1

Формула сбалансированного питания для взрослого человека (суточная потребность)

Общие требования: для жизни необходима «таблица Менделеева», питание разнообразное и полноценное. Проблема здоровья решается культурой питания.

Вода – лучше структурированная, талая или находящаяся в овощах и фруктах.

Минералы – целесообразно в коллоидном состоянии из растений только в жидком виде.

Общая калорийность – 2300 ккал

Вода – 1750 – 2200 мл

Белки – 80 – 100 мг

Углеводы – 400 – 500 мг

Жиры – 80 – 100 мг

Минералы

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| ▪ Кальций – 800 – 1000 мг | ▪ Хром – 0,2 – 0,5 мг |
| ▪ Фосфор – 100 – 1500 мг | ▪ Медь – 2 мг |
| ▪ Натрий – 400 – 600 мг | ▪ Кобальт – 0,1 – 0,2 мг |
| ▪ Калий – 2500 – 5000 мг | ▪ Молибден – 0,5 мг |
| ▪ Хлориды – 300 – 500 мг | ▪ Селен – 0,5 – 1 мг |
| ▪ Магний – 15 мг | ▪ Фториды – 0,1 – 0,2 мг |
| ▪ Цинк – 10 – 16 мг | ▪ Йодиды – 0,1 – 0,2 мг |
| ▪ Марганец – 5 – 10 мг | |

Витамины

- С – 50 – 70 мг
- В1 – 1,5 – 2 мг
- В2 – 2,0 – 2,5 мг
- РР – 15 – 25 мг
- В3 – 5 – 10 мг
- В6 – 2 – 3 мг
- В12 – 0,02 – 0,05 мг
- Р – 25 мг
- В9 – 0,2 – 0,4 мг
- D – 100 – 400 мг
- А – 1,5 – 25 мг
- Е – 10 – 20 мг
- К – 1,0 – 3,9 мг
- Биотин – 0,15 – 0,30 мг
- Холин – 500 – 1000 мг
- Каротин – 3,0 – 5,0 мг

Лечебное питание при АГ на фоне различной реактивности организма

Диетотерапия

Гипоэргическая

*Артериальная
гипертензия*

Гиперэргическая

Серотонинактивирующее питание

Молочно-растительная диета
(стол 10 –)

Выбор продуктов оранжевого и
красных цветов

- ✓ **Углеводы** – хлеб грубого помола, каша гречневая, рисовая
- ✓ **Белки** – красное мясо (телятина), индейка, курица, рыба, яйца, сыр, орехи (вырабатывается серотонин), чай, соки

Седирующие питание

Антихолестериновая диета
(стол 10+)

Выбор продуктов желтого и
зелёного цветов

- ✓ **Углеводы** – хлеб пшеничный, каши (пшеничная, овсяная)
- ✓ **Белки** – красное постное мясо, морепродукты, капуста морская, обезжиренное молоко и молочные продукты, растительные салаты, соки

Показания: гипоэргическая АГ, ваго-инсулиновый тип вегетативной дисфункции, аллергический, депрессивный, гиперволемический, дисциркуляторный, дисметаболический в сторону алкалоза синдромы, склонность к диарее.

Целевые назначения: повысить уровень Ca, Fe, I, Si, Se, молибдена, жирорастворимых витаминов D, A, E и C, возбуждающих аминокислот аспартата, глутамата, цистеиновой кислоты, а также серотонина, увеличить диурез и закисление крови для понижения диастолического АД и перистальтики кишечника, а также повышения тонуса вен.

Общая характеристика: снижение энергетической ценности за счет белков (особенно растительных) жиров (в основном тугоплавких) и углеводов. Резкое ограничение соли и свободной жидкости, растительной клетчатки, продуктов усиливающих перистальтику кишечника, тормозящих сердечно-сосудистую (брадикардия) и нервную системы, раздражающих печень и почки. Обогащение рациона коллоидными солями Ca, Fe. Обеспечение достаточного поступления в организм жирорастворимых витаминов и возбуждающих аминокислот.

Энергетическая ценность: 1900-2200 ккал. Химический состав: белки – 60-80 г. (65% животные), жиров 60-70 г.(30% растительные), углеводов 300 г. (60-80% сахар, шоколад), натрия хлорида – 1-2 г., свободной жидкости 0,7 л.

Кулинарная обработка: блюда готовят с ограничением соли, чаще отварные, запеченные, овощи свежие, соки свежеприготовленные.

Режим питания: прием пищи размеренный, до 5 раз в сутки до 18.00 часов. Диету чередовать с разнообразным питанием через две недели.

Показания: гиперэргическая АГ, симпато-адреналовый тип вегетативной дисфункции, иммунодепрессивный, истерический, гиповолемический, дисциркуляторный, дисметаболический в сторону ацидоза синдромы, склонность к запорам.

Целевые назначения: повысить уровень Mg, Cu, Zn, K, Cr, ванадия, P, F, Mn, Na, витаминов групп В и С, никотиновой и фолиевой к-ты, тормозных аминокислот таурина, глицина, ГАМК, бета-аланина, снизить уровень холестерина, ацидоз крови, тонус артерий и систолическое АД, а также повысить перистальтику кишечника.

Общая характеристика: снижение содержания легкоусвояемых углеводов и животных жиров. Ограничение холестерина, азотистых экстрактивных веществ и продуктов содержащих Са и возбуждающих аминокислот. Обогащение рациона липотропными веществами (лицетин, метионин), незаменимыми жирными кислотами, коллоидными минералами Mg, Cu, Zn, K, Cr, ванадия, P, F, Mn, витаминами группы В и С, никотиновой кислотой и тормозными аминокислотами.

Энергетическая ценность: 2200-2400 ккал. Химический состав: белки – 90 г. (60% животные), жиров 70-80 г.(30% животные), углеводов 300 г, натрия хлорида – 3-5 г., свободной жидкости около 1 л.

Кулинарная обработка: блюда готовят в отварном, запеченном и измельченном виде, овощи свежие с большим количеством клетчатки (повысить перистальтику кишечника).

Режим питания: прием пищи размеренный до 5 раз в сутки. Диету чередовать с разнообразным питанием через две недели.

Гипоэргическая

Объемзависимая

Дисневротическая депрессивная
Дисгормональная инсулиновая
Дисиммунная аллергическая
Дисметаболическая алкалозная

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Гиперэргическая

Симпато-адреналовая

Дисневротическая истерическая
Дисгормональная кортикостероидная
Дисиммунодепрессивная
Дисметаболическая ацидозная

Жирномолочно–растительная, А, D, E, C, B₆,
B₁₂, B C витаминная,
Ca, I, Fe, Si, Se -гиперосмолярная диета с
ограничением соли и воды

- А – рыбий жир (треска), печень, желток, яйца, молоко, сыр, масло сливочное, абрикосы, морковь, щавель, зеленый лук
- D – желток яйца, рыбий жир, черная и красная икра, молочные продукты, масло, овес
- E – зародыши пшеницы, соя, молоко, масло сливочное, растительное масло (холодной выжимки), орехи, семечки, овес, коричневый рис
- C – цитрусовые, плоды шиповника, клубника, смородина, темно – зеленые овощи, перец сладкий, капуста, томаты, горчица, петрушка, лук, хрен
- B₆ – мясо, рыба, яичный желток, молочные продукты, бананы, пивные дрожжи, злаки
- B₁₂ – мясные продукты, рыба, яйца, молочные продукты
- B_C – шпинат, свекла, бобы, кукуруза, печень и почки животных

Антихолестериновая, растительно–рыбная B₁,
B₂, B₃, B₅, B₆, C -витаминная, Mg, K, Cu, F, Zn,
P, Mo, Mn, V, Cr, F, Na -седативная диета

- B₁ – дрожжи, зародыши пшеницы, хлеб простого помола
- B₂ – мясо, птица, рыба, яичный белок, дрожжи, орехи, горох, зерновые культуры (зародыши и оболочки)
- B₃ – мясо, птица, рыба, молочные продукты, яйца, дрожжи, бобовые, гречиха, арахис
- B₅ – говядина, печень, почки, желток яйца, икра рыб, пивные дрожжи, горох, рожь, пшеница (синтезируется кишечной палочкой)
- B₆ – мясо, рыба, молочные продукты, желток яйца, злаки, бананы, пивные дрожжи
- C – цитрусовые, плоды шиповника, клубника, смородина, темно-зеленые овощи, перец сладкий, капуста, томаты, горчица, петрушка, лук, хрен

Гипореактивная
Депрессивная

ДИСНЕВРОТИЧЕСКАЯ артериальная гипертензия

Гиперреактивная
Истерическая

Вагусная, ацетилхолиновая, гистаминовая
Ca, I, Fe, Si, Se -дефицитная,
A, D, E -гиповитаминозная, аспартат-,
глутамат-, цистеино-дефицитная

Жирномолочно-растительная
A, D, E, C, B₁₂, B₆, B_C -витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se -серотониновая диета с
ограничением соли и воды

- **A** – понижает парасимпатическое влияние, активность потовых и слюнных желез
- **D** – нормализует нервный баланс через Ca и активацию нервной проводимости
- **E** – антисудорожное и антитреморное действие
- **C** – активирует надпочечники и симпатическую систему
- **B₆** – усиливает синтез серотонина и норадреналина
- **B₁₂** – стимулирует ЦНС, необходим для образования миелина
- **B_C** – снижает уровень цистеина, возбуждает ЦНС

Симпато-адреналовая, серотониновая
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, V, Cr, Na, V –
дефицитная, B, C -гиповитаминозная,
таурин-, глицин-, ГАМК-, аланиндефицитная

Антихолестериновая, растительно-рыбная
B, C -витаминная
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, V, Cr, Na, V
-седативная диета

- **B₁** – активирует обменные процессы в ЦНС, нормализует нервный статус
- **B₂** – нормализует зрение
- **B₃** – оказывает седативное действие, участвует в обмене триптофана
- **B₅** – антистрессовый витамин, усиливает синтез ацетилхолина
- **B₆** – стимулирует периферическую нервную систему
- **C** – антистрессовый витамин, адаптоген

Гипоэргическая
Стресс-лимитирующая

ДИСГОРМОНАЛЬНАЯ артериальная гипертензия

Гиперэргическая
Стресс-индуцирующая

Инсулиновая, пролактиновая,
прогестероновая, гипокальцитониновая,
гипотиреоидная, гипогликемическая

Углеводная, молочно-растительная
А, D, E, C, B₁₂, B_C -витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se -серотониновая диета с
ограничением соли и воды

- А – поддерживает гормональный баланс
- D – усиливает функцию щитовидной и паращитовидной желез
- E – сексуальный гормон, улучшает функцию половых органов, снижает потребление инсулина
- C – увеличивает синтез стероидных гормонов и активность надпочечников
- B₆ – усиливает углеводный обмен
- B₁₂ – повышает адаптацию и синтез мелатонина
- B_C – усиливает действие эстрогенов

Адреноглюкокортикоидная, эстрогеновая,
гипертиреоидная, гиперкальцитониновая,
гипергликемическая

Сахаропонижающая, растительно-рыбная
B, C -витаминная
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, Cr, Na, V
-седативная диета

- B₁ – нормализует углеводный обмен
- B₂ – антиоксидант, понижает уровень адреналина
- B₃ – превращает сахар в жиры и энергию
- B₅ – стимулирует образование стероидных анаболических, кортикостероидов
- B₆ – снижает уровень сахара при СД
- C – антистрессовая защита, антиоксидант, блокирует влияние катехоламинов

Гипоэргическая
Аллергическая

ДИСИММУННАЯ
артериальная гипертензия

Гиперэргическая
Иммунодепрессивная

Аллергическая
Гистаминовая
Кальций-дефицитная
Ваго-инсулиновая

Гипосенсибилизирующая молочно-растительная,
A, D, E, C, B₁₂, B_C -витаминная, Ca, I, Fe, Si, Se
-серотониновая диета с ограничением соли и
воды

- A – стимулирует иммунитет
- D – противоаллергическое действие через повышение уровня Ca
- E – усиливает восстановление тканей
- C – увеличивает всасывание Fe, антигистаминное действие
- B₆ – стимулирует иммунитет
- B₁₂ – стимулирует иммунитет усиливает эритропоэз
- B_C – увеличивает синтез аминокислот увеличивает всасывание Ca

Иммунодепрессивная
Серотониновая
Магний-дефицитная
Симпато-адреналовая

Иммуностимулирующая антихолистериновая, растительно-рыбная, B₂, C -витаминная, Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, V, Cr, Na, V – седативная диета

- B₁ – повышает активность лейкоцитов, через нормализацию углеводного обмена
- B₂ – усиливает синтез гемоглобина
- B₃ – сосудорасширяющее и противовоспалительное действие
- B₅ – стимулирует иммунитет, оказывает противовоспалительное действие
- C – повышает адаптацию

Гипоэргическая
Алкалозная

ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКАЯ артериальная гипертензия

Гиперэргическая
Ацидозная

Гиперрениновая, гипоальдостероновая
Гипоангиотензиновая, гипervолемическая
Кальций-дефицитная, алкалозная

Гипорениновая, гиперальдостероновая
Гиперангиотензиновая, гиповолемическая
Магний-дефицитная, ацидозная

Жирномолочно- растительная
А, D, E, C, B₁₂, B_C - витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se -гиперосмолярная диета с
ограничением соли и воды

Антихолестериновая, растительно-рыбная
B, C - витаминная
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, Cr, Na, V -
седативная гипоосмолярная диета

- А – гормон роста
- D – регулирует метаболизм Ca и P
- E – активизирует обмен белков, жиров и углеводов
- C – усиливает всасывание Ca, регулирует окислительно–восстановительные процессы
- B₆ – оказывает мочегонное действие
- B₁₂ – активизирует свертывающую систему крови
- B_C – увеличивает всасывание Ca и его поступление внутриклеточно

- B₁ – участвует в углеводном и водном обмене
- B₂ – антиоксидант, регулирует окислительно-восстановительные процессы
- B₃ – снижает уровень холестерина и триглицеридов в крови
- B₅ – снижает уровень холестерина и триглицеридов в крови
- C – снижает уровень холестерина

Минеральная диетотерапия различных форм АГ

Диетотерапия

Гипоэргическая

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Гиперэргическая

Дисневротическая депрессивная
Дисгормональная инсулиновая
Дисиммунная аллергическая
Дисметаболическая алкалозная

Дисневротическая истерическая
Дисгормональная кортикостероидная
Дисиммунодепрессивная
Дисметаболическая ацидозная

Жирномолочно - растительная
А, D, E - витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se - гиперосмолярная диета с
ограничением соли и воды

Антихолестериновая, растительно-рыбная
B, C - витаминная
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, V, Cr, Na, V -
седативная гипоосмолярная диета

- **Ca** – молочные продукты, рыба (лосось, сардины), орехи, морковь
- **Fe** – красное мясо, печень, устрицы, яйца, цельное зерно
- **I** – морские водоросли, рыба, йодированная соль, чеснок, грибы, кабачки, шпинат
- **Si** – рис коричневый, яблоки, свекла
- **Se** – чеснок, цельные злаки, лук, помидоры, пивные дрожжи, рыба (тунец), мясо, курица, яйца, молочные продукты

- **K** – мясо (индюк, курица), рыба (палтус, треска), петрушка, шпинат, семечки подсолнечника, миндаль, инжир, грибы, бананы, абрикосы, изюм, кабачки, картофель, (кожица), цельные крупы, пивные дрожжи
- **Mg** – молочные продукты, рыба, мед, злаки, орехи, яблоки, персики, абрикосы
- **Na** – соль, рыба морская, колбаса, брынза, сыр, хлеб
- **P** – мясо, рыба, птица, яйца, молочные продукты, желтые сыры, цельное зерно, кукуруза, тыквенные семечки, пивные дрожжи, чеснок, сухофрукты
- **F** – рыба, креветки, кальмары, мидии, мясо, крупы, хлеб из муки грубого помола
- **Cu** – свекла, чеснок, грибы, соя, бобовые, цветная капуста, изюм, апельсины, миндаль, рыба (лосось), устрицы, печень
- **Zn** – грибы, тыквенные подсолнечные семечки, соя, лук, пивные дрожжи, устрицы, баранина, птица
- **Mn** – яичный желток, орехи, цельные крупы, сельдерей, горох
- **Cr** – грибы, цельное зерно, ячмень пивные дрожжи, пиво, сыр, яйца, мясо (курица)
- **V** – укроп, маслины, рыба, мясо
- **Mo** – бобовые, горох, зерновые

Механизм действия минералов при дисневротической АГ

ДИСНЕВРОТИЧЕСКАЯ артериальная гипертензия

Гипореактивная
Депрессивная

Жирномолочно-растительная
А, D, Е -витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se -гиперосмолярная диета
с ограничением соли и воды

Действие

- **Ca** – усиливает передачу нервных импульсов, возбуждает ЦНС
- **Fe** – активизирует свободно радикальные процессы, выброс адреналина и норадреналина
- **I** – активизирует ЦНС, снимает депрессии, повышает работоспособность
- **Si** – замедляет процессы старения и умирания
- **Se** – возбуждает ЦНС

Гиперреактивная
Истерическая

Антихолестериновая,
Растительно-рыбная
В, С -витаминная
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, V, Cr, Na, V
-седативная гипоосмолярная диета

Действие

- **Mg** – седативный, антиспастический эффекты, замедляет сердечный ритм и нервно – мышечную передачу импульсов
- **K** – поднимает концентрацию и активность Mg, замедляет нервную передачу
- **Na, F** – снижает нервную проводимость
- **P** – антагонист Ca, спазмолитик
- **Cu** – антиоксидант, повышает иммунитет и выработку стресс-лимитирующих гормонов
- **Zn, V** – понижают стресс как антиоксиданты
- **Mn** – антисудорожное действие
- **Cr** – усиливает парасимпатическую активность

Гипоэргическая
Стресс-лимитирующая

ДИСГОРМОНАЛЬНАЯ артериальная гипертензия

Гиперэргическая
Стресс-индуцирующая

Инсулиновая, пролактиновая, прогестероновая,
гипокальцитониновая, гипотиреоидная,
гипогликемическая

Углеводная, молочно-растительная
А, D, E, C - витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se - серотониновая диета
с ограничением соли и воды

- **Ca** – активирует функцию надпочечников
- **Fe** – стимулирует выработку тироксина
- **I** – участвует в синтезе тироксина, активирует щитовидную железу
- **Si** – нормализует гормональный баланс
- **Se** – активирует тироксин, нормализует уровень половых гормонов

Адреноглюкокортикоидная, эстрогеновая,
гипертиреоидная, гиперкальцитониновая,
гипергликемическая

Сахаропонижающая, растительно-рыбная
B, C - витаминная
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, Cr, Na, V -
седативная диета

- **K** – антагонист сердечных гликозидов
- **Mg** – регулирует обмен углеводов, оказывает анестезирующее действие
- **Na** – активирует выброс диуретических гормонов
- **P** – участвует в обмене жиров, углеводов, витаминов, белков
- **F** – тормозит активность щитовидной железы
- **Cu** – участвует в образовании витамина А, стресс-лимитирующих гормонов
- **Zn** – стимулирует выработку инсулина, «секс – минерал», улучшает репродуктивную функцию
- **Mn** – снижает уровень сахара в крови
- **Cr** – повышает чувствительность рецепторов к инсулину
- **V** – действует подобно инсулину
- **Mo** – влияет на обмен фруктозы

Гипоэргическая
Аллергическая

ДИСИММУННАЯ
артериальная гипертензия

Гиперэргическая
Иммунодепрессивная

Аллергическая , гистаминовая
Кальций-дефицитная
Ваго-инсулиновая

Гипосенсибилизирующая
Молочно- растительная
А, D, E, C - витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se - серотониновая диета с
ограничением соли и воды

- **Ca** – противоаллергическое действие, противоопухолевый фактор при внутриклеточном содержании
- **Fe** – усиливает образование свободных радикалов, активность нейтрофилов, макрофагов, синтез гемоглобина, энерго-продукцию, функцию кроветворных органов
- **I** – противовоспалительное отхаркивающее действие, усиливает восстановление тканей
- **Si** – усиливает синтез хрящевой и костной тканей
- **Se** – иммуномодулятор

Иммунодепрессивная, серотониновая
Магний-дефицитная
Симпато - адреналовая

Иммуностимулирующая, антихолестериновая
B₂, C - витаминная, растительно-рыбная
Mg, K, F, Zn, P, Mo, Mn, V, Cr, Na –
седативная диета

- **K** – снимает хроническую усталость
- **Mg** – снижает агрегацию тромбоцитов
- **Na** – высокая потребность при физической нагрузке стрессе
- **P** – увеличивает рост тканей
- **F** – усиливает восстановление костей
- **Cu** – антиоксидант через выработку церулоплазмينا, повышает иммунитет снижает воспаление
- **Zn** – иммуностимулятор, противовоспалительное действие, стимулирует заживление
- **Mn** – усиливает образование костной ткани и хрящей, синовиальной жидкости
- **Cr** – иммуномодулятор через понижение уровня глюкозы в крови
- **V** – активирует восстановление костей и зубов
- **Mo** – участвует в образовании гемоглобина, антиоксическое действие

Гипоэргическая
Алкалозная

ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКАЯ артериальная гипертензия

Гиперэргическая
Ацидозная

Гиперрениновая, гипоальдостероновая
Гипоангиотензиновая, гипervолемическая
Кальций-дефицитная, алкалозная

Жирномолочная, серотониновая
растительная, А, D, E, C - витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se - гиперосмолярная диета с
ограничением соли и воды

- **Ca** – активирует липазу, антагонист для свинца, уменьшает проницаемость сосудов для воды
- **Fe** – усиливает синтез миоглобина, мышечную силу, свободно-радикальные процессы
- **I** – усиливает липидный и белковые обмены, улучшает реологию крови.
- **Si** – укрепляет стенку сосудов и ее проницаемость для воды
- **Se** – усиливает обмен белков, связывает токсические металлы

Гипорениновая, гиперальдостероновая
Гиперангиотензиновая, гиповолемическая
Магний-дефицитная, ацидозная

Антихолестериновая
Растительно-рыбная, B, C - витаминная
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, Cr, Na, V -
седативная гипоосмолярная диета

- **K** – смещает КЩР в сторону алкалоза, обеспечивает изотоничность
- **Mg** – поддерживает КЩР, регулирует обмен углеводов, растворяет в почках фосфатные и оксалатные камни
- **Na** – удерживает жидкость в организме, осмолярный регулятор внеклеточного пространства
- **P** – восстанавливает энергообмен
- **F** – участвует в образовании зубной эмали и дентина
- **Cu** – участвует в образовании витамина А, антиоксидант
- **Zn** – улучшает обмен витаминов группы В
- **Mn** – антиоксидант, участвует в метаболизме жиров и белков, снижает отложение холестерина, активирует образование хрящей
- **Cr** – фактор толерантности к глюкозе
- **V** – снижает уровень холестерина и сахара в крови
- **Mo** – активирует метаболизм азота, обмен фруктозы

Гипоэргическая

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Гиперэргическая

Объемзависимая

Симпато-адреналовая

Ваго-инсулиновая, алкалозная, гиперволемическая
Кальций-дефицитная, гистаминовая

Иммунодефицитная, ацидозная, гиповолемическая
Магний-дефицитная, серотониновая

Дефицит: Минералов: Ca, I, Fe, Si, Se. Витаминов: D, A, E (жирорастворимых). Жиров и углеводов, белков. Возбуждающих аминокислот: глутамат, аспартат, цистеиновая кислота

Дефицит: Минералов: Mg, K, Na, Cu, Cr, V, P, F, Zn, Mo. Витаминов: B, C, никотиновой и фолиевой кислоты, белков. Тормозных аминокислот: таурин, глицин, ГАМК, бета-аланин

Избыток: Минералов: Mg, K, Na, хлоридов, воды, Cu

Избыток: Минералов: Ca, Fe, I. Жиров, холестерина

Жирномолочно-, Fe, Ca, I-, растительная диета
с ограничением соли и воды

Антихолестериновая, Mg, K
Растительно-рыбная диета

Рекомендуемые продукты:

- Хлеб без соли, мясо молодое нежное, рыба речная (карп, судак), морская капуста, яйца, молочные продукты, сыр, сливочное и растительное масло
- Крупы: рис, геркулес, макароны
- Овощи: капуста, морковь, огурец, перец, салат, дыня, тыква
- Фрукты: груша, слива, яблоки, цитрусовые, смородина, шиповник
- Сахар, шоколад
- Гиперосмолярные напитки

Рекомендуемые продукты:

- Хлеб ржаной, белково-отрубной пшеничный, мясо нежирные сорта
- Рыба морская (треска, скумбрия, горбуша), морепродукты, обезжиренные молочные продукты, растительное масло
- Крупы: гречневая
- Овощи: кабачки, бобовые, картофель, лук зеленый, редис, свекла, томат, арбуз
- Фрукты: бананы, абрикос, вишня, виноград, малина, крыжовник
- Мед
- Гипоосмолярные напитки

Гипореактивная
Депрессивная

ДИСНЕВРОТИЧЕСКАЯ артериальная гипертензия

Гиперреактивная
Истерическая

Вагусная, ацетилхолиновая, гистаминовая
Ca, I, Fe, Si, Se - дефицитная,
A, D, E - гиповитаминовая, аспартат,
глутамат, цистеинат-дефицитная

Симпато-адреналовая, серотониновая
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, V, Cr, Na, V
- дефицитная, B, C - гиповитаминовая, таурин,
глицин, ГАМК, бета-аланиндефицитная

Жирномолочно-растительная
A, D, E, C, B₁₂, B₆, B_C - витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se - серотониновая диета с
ограничением соли и воды

Антихолестериновая, растительно-рыбная
B, C - витаминная
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, V, Cr, Na, V
- седативная диета

- **Энергетическая ценность:** 1900 ккал.
- **Химический состав:** белки – 80 г. (60% животные), жиров – 70г. (30% растительные), углеводов 300 г. натрия хлорида – 2-3 г. свободной жидкости около 1,4 л.
- Хлеб пшеничный вчерашней выпечки. **Мясо:** свинина мясная, индейка, кролик в варенном виде с последующим обжариванием. **Рыба** речная нежирная в варенном виде с последующим обжариванием. **Яйцо** одно в день. **Жиры:** несоленое сливочное и растительное масло. **Молочные продукты:** сыр малосоленый, сливки, сметана, творог, кисломолочные напитки. **Крупы:** рис, макаронные изделия приготовленные на воде и молоке. **Овощи:** капуста белокачанная, морковь, огурцы, перец, салат. **Фрукты:** груша, слива, яблоки, шиповник, лимон, гранат. **Напитки гиперосмолярные:** соки морковный, тыквенный, яблочный, гранатовый, лимонный, некрепкий чай, кофе.

- **Энергетическая ценность:** 2400 ккал.
- **Химический состав:** белки – 100 г. (60% животные), жиров – 80 г. (30% растительные), углеводов 300г. натрия хлорида – 6–7 г. свободной жидкости около 1,4 л.
- **Хлеб** ржаной, вчерашней выпечки. **Мясо:** говядина, телятина, куры в варенном виде с последующим обжариванием. **Рыба** морская в варенном виде с последующим обжариванием. **Яйцо** одно в день. **Жиры:** сливочное и растительное масла. **Молочные продукты:** ряженка, молоко, кефир, простокваша, сметана нежирная. **Крупы:** гречневая, пшонная, (исключается горох, фасоль). **Овощи:** картофель, свекла, лук зеленый, петрушка, редис, томаты, укроп. **Фрукты:** абрикос, инжир, бананы, вишня, черешня, орехи маслины. **Напитки:** узвар из сухофруктов, квас, соки томатный, абрикосовый, персиковый. **Мед.**

Механизм действия минералов при дисгормональной АГ

Диетотерапия

Гипоэргическая
Стресс-лимитирующая

ДИСГОРМОНАЛЬНАЯ артериальная гипертензия

Гиперэргическая
Стресс-индуцирующая

Инсулиновая, пролактиновая, прогестероновая,
гипокальцитониновая, гипотиреоидная,
гипогликемическая

Углеводная, молочно-растительная
А, D, E, C - витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se - серотониновая диета
с ограничением соли и воды

- **Энергетическая ценность:** 2000 ккал.
- **Химический состав:** белки – 90 г. (60% животные), жиров – 70 г. (30% растительные), углеводов 300 г. натрия хлорида 1-2 г. свободной жидкости 0,8 л.
- **Хлеб** без соли. Мясо: свинина, индейка, гуси нежирные, печень и язык говяжий отварные тушеные и зажаренные, студень говяжий, индейка заливная. **Рыба** речная (карп, судак) в отварном запеченном и изредка жаренном виде, заливная. **Яйца** до двух штук в варенном и жаренном виде. **Жиры:** сливочное и растительное масло, майонез. **Молочные продукты:** сыр российский, простокваша, сметана, творог, кефир полужирный, сыры несоленые. **Крупы:** рис, овсяная, макароны. **Овощи:** капуста, лук репчатый, морковь, огурец, перец, салат, дыня, тыква. **Фрукты:** груша, слива, яблоки, цитрусовые, гранат, смородина красная. **Напитки:** отвар шиповника, гипертонические соки с мякотью и свежееотжатые: морковный, яблочный, гранатовый, лимонный, апельсиновый, тыквенный, чай.

Адреноглюкокортикостероидная, эстрогеновая,
гипертиреоидная, гиперкальцитониновая,
гипергликемическая

Сахаропонижающая, растительно-рыбная
B, C - витаминная
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, Cr, Na, V -
седативная диета

- **Энергетическая ценность:** 2300 ккал.
- **Химический состав:** белки – 100 г. (60% животные), жиров – 80г. (30% растительные), углеводов 300г. натрия хлорида 5-6 г. свободной жидкости около 1,1 л.
- **Хлеб** ржаной, белково-отрубной пшеничный. **Мясо:** баранина, говядина, телятина нежирная, свинина, куры, утки нежирные, в отварном и тушенном виде, колбаса докторская, ветчина постная. **Рыба** морская (треска, скумбрия, горбуша), вымоченная сельдь, в отварном запеченном виде, заливная. **Яйца** одна штука в варенном и жаренном виде. **Жиры:** сливочное и растительное масла. **Молочные продукты:** творог, кефир, молоко, сметана нежирная. **Крупы:** гречневая, ячневая, перловая, пшенная, горох. **Овощи:** баклажаны, горошек зеленый, укроп, картофель, лук зеленый, редис, свекла, томаты. **Фрукты:** абрикос, вишня, малина, крыжовник, смородина черная. **Напитки** гипертонические (нектары) соки из несладких свежих фруктов и ягод: абрикосовый, томатный, чай, какао с молоком без сахара (лучше мед)

Механизм действия минералов при дисиммунной АГ

Диетотерапия

Гипоэргическая
Аллергическая

ДИСИММУННАЯ
артериальная гипертензия

Гиперэргическая
Иммунодепрессивная

Аллергическая , гистаминовая
Кальций-дефицитная
Ваго-инсулиновая

Гипосенсибилизирующая
молочно-растительная, А, D, E, C - витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se - серотониновая диета с
ограничением соли и воды

- **Энергетическая ценность:** 2000 ккал.
- **Химический состав:** белки – 90 г. (60% животные), жиров – 70 г. (30% растительные), углеводов 300 г. натрия хлорида – 2-3 г. свободной жидкости 0,9 л.
- **Хлеб** без соли. **Мясо:** свинина мясная, индейка, гуси, утки, печень и язык говяжий, заливное из птицы студень говяжий. **Рыба** речная отварная, тунец, устрицы, морская капуста. **Яйца** (ограниченно). **Жиры:** сливочное и растительное масла. **Молочные продукты:** обогащенные кальцием. **Крупы:** рис, геркулес, макароны. **Овощи:** капуста, морковь, огурец, салат, дыня, тыква, чеснок, семечки. **Фрукты:** груша, слива, яблоки, шиповник, (исключить цитрусовые), орехи миндаль. **Напитки** гипертонические с мякотью (исключить цитрусовые).

Иммунодепрессивная, серотониновая
Магний-дефицитная
Симпато - адреналовая

Иммуностимулирующая, растительно-рыбная
B₂, C - витаминная, антихолестериновая
Mg, K, F, Zn, P, Mo, Mn, V, Cr, Na –
седативная диета

- **Энергетическая ценность:** 2200 ккал.
- **Химический состав:** белки – 100 г. жиров – 80 г. (30% растительные), углеводов 280 г. натрия хлорида – 5-7 г. свободной жидкости около 1,4 л.
- **Хлеб** ржаной, белково-отрубной. **Мясо:** баранина, говядина, телятина, куры, колбаса докторская, ветчина постная. **Рыба** морская, мидии, креветки, кальмары. **Яйца** (ограниченно). **Жиры:** сливочное и растительное масла. **Молочные продукты** нежирные. **Крупы:** гречневая, ячневая, перловая, пшенная, бобовая, соя. **Овощи:** баклажаны, горошек зеленый, картофель, свекла, укроп, петрушка, лук зеленый, редис, томаты, сельдерей. **Фрукты:** абрикос, виноград, инжир, изюм, бананы, персики, орехи, маслины. **Напитки:** нектары, свежеотжатые соки, пивные дрожжи, узвар из сухофруктов, чай.

Гипоэргическая
Алкалозная

ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКАЯ артериальная гипертензия

Гиперэргическая
Ацидозная

Гиперрениновая, гипоальдостероновая
Гипоангиотензиновая, гипervолемиическая
Кальций-дефицитная, алкалозная

Серотониновая, жирномолочная,
растительная, А, D, E, C - витаминная
Ca, I, Fe, Si, Se - гиперосмолярная диета с
ограничением соли и воды

- **Энергетическая ценность:** 1900 ккал.
- **Химический состав:** белки – 80 г. (60% животные), жиров – 70 г. (30% растительные), углеводов 300 г. натрия хлорида 1-2 г. свободной жидкости 0,7 л.
- Пшеничный **хлеб** из муки грубого помола в ограниченном количестве. **Мясо:** молодое нежирное мясо, язык говяжий отварной, заливной. **Рыба** речная (карп, судак нежирный). **Яйца** в виде омлета, варенные. **Жиры:** сливочное и растительное масло ограничено. **Крупы:** макаронные изделия. **Овощи:** в сыром виде капуста, лук репчатый, морковь, огурцы, перец, салат, дыня, тыква. Кисло-сладкие **фрукты:** груша, лимон, яблоки, гранат. **Напитки** гиперосмолярные с мякотью без сахара и соки: морковный, тыквенный, яблочный, гранатовый, лимонный.

Гипорениновая, гиперальдостероновая
Гиперангиотензиновая, гиповолемиическая
Магний-дефицитная, ацидозная

Антихолестериновая, растительно-рыбная
B, C - витаминная
Mg, K, Cu, F, Zn, P, Mo, Mn, Cr, Na, V -
седативная гипоосмолярная диета

- **Энергетическая ценность:** 2000 ккал.
- **Химический состав:** белки – 90 г. (60% животные), жиров – 70 г. (30% растительные), углеводов 300 г. натрия хлорида 5-6 г. свободной жидкости около 1,2 л.
- **Хлеб** ржаной в ограниченном количестве. **Мясо:** говядина, телятина, кролик и куры в отварном и тушенном и обжаренном виде, заливное. **Рыба** морская (хек, скумбрия и др. нежирная) мидии. **Яйца** в виде омлета, варенные. **Жиры:** сливочное и растительное масла ограничено. **Крупы:** гречневая, перловая, пшенная, (бобовые ограничено). **Овощи:** картофель ограничено, баклажаны, свекла, лук зеленый, укроп, редис, томаты, петрушка. Кисло – сладкие **фрукты:** абрикос, бананы, вишня, черешня. **Нектары** гипоосмолярные узвар из сухофруктов, квас
Соки: абрикосовый, томатный.

Коррекция водно – электролитных нарушений при АГ

Артериальная гипертензия

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА

Гипоэргическая АГ

Гиперрениновая
Гиперволемическая
Гипоальдостероновая
Алкалозная

Дефицит Са

Прием Са

Дефицит железа

Прием железа

Дефицит I

Прием К

Избыток К

Ограничение К

Гиперволемия

Ограничение воды

Гипоосмолярность

Гиперосмолярные
напитки:
фреш-соки

Сниженное ПН плазмы

Вещества,
повышающие ПН

Рекомендованы: фреш-соки, узвар из сухофруктов,
густое пиво и сухое белое вино (ограниченно), Са-,
Fe-, I-, Si-, Se- минеральные воды

Алкалоз

Кислые напитки

Водно – электролитный баланс в норме

Гиперэргическая АГ

Гипорениновая
Гиповолемическая
Гиперангиотензиновая
Ацидозная

Дефицит Mg

Прием Mg

Дефицит К

Прием К

Дефицит Р

Прием Р

Избыток Са, Na

Ограничение Са

Гиповолемия

Ограничение соли

Гиперосмолярность

Гипоосмолярные
напитки:
нектары

Повышенное ПН
плазмы

Вещества,
понижающие ПН

Рекомендованы: нектары, квас, светлое пиво и
сухое красное вино (ограниченно), Mg-, К- Na-
сульфатные минеральные воды

Содовые напитки

Ацидоз

Фруктовый рацион при гиперэргической артериальной гипертензии

Диетотерапия



Состав: виноград, курага, банан, малина, крыжовник, абрикос, черешня, вишня, изюм

Фруктовый рацион при гипозэргической артериальной гипертензии

Диетотерапия



Состав: лимоны, яблоки, груша, апельсин, мандарин, красная смородина, финики, чернослив, слива, сушеные яблоки

Овощной рацион при гиперэргической артериальной гипертензии



Состав: кабачок, лук, помидоры, картофель, укроп, петрушка

Овощной рацион при гипозэргической артериальной гипертензии

Диетотерапия



Состав: капуста, перец, огурцы, лук, морковь, салат

Пищевой рацион при гиперэргической артериальной гипертензии



Состав: томатные соусы, сметана 15% (обезжиренная), маргарин, черный хлеб, мясо птицы, телятина, варенная колбаса, грибы, крабовые палочки (морская рыба), рис, гречневая крупа

Пищевой рацион при гипозэргической артериальной гипертензии



Состав: «белые» соусы, горчица, сметана 25%, шоколад молочный, масло подсолнечника, масло сливочное, карп, сало, яйца, сыр, белый хлеб, творог, оливки, вермишель, творог

Напитки при гиперэргической артериальной гипертензии

Диетотерапия



Состав: молоко, йогурт, красное вино, хлоридно-магниевые минеральные воды, соки (персиковый, виноградный, томатный, вишневый, мультивитаминный)

Напитки при гипозергической артериальной гипертензии



Состав: белое вино, кефир, ряженка, щелочные минеральные воды, соки (гранатовый, тыквенный, шиповниковый, яблочный, апельсиновый, морковный)



Искренняя признательность рецензентам :
проф. Бабову К.Д., проф. Тондию Л.Д.,
проф. Самосюку И.З., проф. Ежову В.В.

**Благодарю за
внимание**

Отзывы просьба присылать по адресу :

83003 г. Донецк-3

пр. Ильича, 16

Кафедра физиотерапии и ЛФК

тел. (0622) 95-57-80

проф. Сокрут В. Н.

ООО "Медгарант"
ул. Драгоманова, 15а,
оф.104
г. Киев 02068

МЕДГАРАНТ

тел: (044) 502-17-36,
575-40-05, 575-41-09
факс: (044) 570-46-97
sales@medgarant.com
www.medgarant.com

Физиотерапевтическое оборудование



Электротерапия

ENDOMED 182 — экономичный аппарат электротерапии. Аппарат имеет 2 канала и в качестве терапевтических токов использует:

- синусоидальные модулированные токи (амплипульс)
- классическая четырехполюсная интерференция,
- чрезкожная электро-нейро-стимуляция (TENS).



ENDOMED 482 — универсальный аппарат для электротерапии, 2 канала, 21 различная форма тока: ЧЭНС, СМТ, классическая четырехполюсная интерференция, «русская стимуляция», диадинамические токи, прямоугольный и треугольные токи, гальванический ток, микроток (10 мкА - 1 мА), высоковольтные импульсы.



Комбинированная электро- и ультразвуковая терапия

SONOPULS 491 — портативный с микрокомпьютером, аппарат для ультразвуковой и электротерапии или их сочетания:

- электродиагностика;
- 1 канал электротерапии с 3 формами тока: двухполюсный интерференциальный ток, амплитудно-модулированный переменный ток; асимметричный двухфазный импульсный ток (TENS), прерывистый постоянный ток;
- 1 канал УЗ-терапии с контролем УЗ-контакта.



SONOPULS 492 — идеальный выбор при интенсивном потоке пациентов. Режимы работы: ультразвуковая терапия, электротерапия (TENS, СМТ, классическая четырехполюсная интерференция, «русская стимуляция», диадинамические токи, прямоугольный и треугольные токи, гальванический ток, микроток (10 мкА - 1 мА), высоковольтные импульсы, комбинированный режим электрофонофореза.



Комбинированная электро- и вакуумтерапия

ENDOMED 682V — портативный 2х каналный аппарат для электро- и вакуумного массажа.

Электротерапия поддерживает низко- и среднечастотные токи: классическая интерференция; СМТ; ЧЭНС (4 формы); «русская стимуляция»; диадинамические токи; импульсные прямоугольные и треугольные токи; гальванический ток; ток с заполнением; расширенная электродиагностика с автомат. определением параметров состояния мышцы.

Бесшумный вакуумный модуль служит для одновременного наложения до 4-х вакуумных электродов.



ENDOMED 692V — стационарный профессиональный 3х каналный аппарат для комбинированной УЗ-, электро- и вакуумтерапии.

Электротерапия: классическая интерференция; СМТ; ЧЭНС (4 формы); «русская стимуляция»; диадинамические токи; импульсные прямоугольные и треугольные токи; гальваноток; ток с заполнением; расширенная электродиагностика с автомат. определением параметров состояния мышцы.

УЗ-излучатель с переключаемой частотой излучения обладает датчиком контакта и датчиком отражения, позволяет предельно точно выставлять дозировку мощности.

Бесшумный вакуумный модуль служит для одновременного наложения до 4-х вакуумных электродов.



Комбинированная электро- и вакуумтерапия

VACOTRON 460 — аппарат для вакуумного наложения электродов и вакуумного массажа, что позволяет отказаться от прижимающих мешочков с песком и эластичных бинтов для фиксации электродов.

Особенности: подключение до 4 вакуумных электродов, низкий уровень шума, постоянный и 2 импульсных режима работы, плавная регулировка степени разряжения вакуума от минимума до 0,6 бар, автоматическая поддержка установленных значений. Предназначен для работы с аппаратами Endomed 482, Sonopuls 492 и Sonopuls 491



EN-Stim 4 — малогабаритный четырехканальный TENS -аппарат последнего поколения для стимуляции мышц и обезболивания. Основное назначение — использование в спорте и реабилитации. 4 канала терапии позволяют проводить независимую стимуляцию до четырех различных мышц. Для уменьшения размеров подставка может отсоединяться.

Особенности: TENS аппарат последнего поколения, 39 встроенных протоколов обезболивания и стимуляции, сохранение индивидуальных программ пользователя для их быстрого вызова, компактные размеры и малый вес.



Электроаналгезия, -диагностика и -стимуляция

TENS-MED 911 — двухканальный аппарат для лечения различных болевых симптомов: поясничная боль, невралгия, боль в суставах (артрит, ушибы, деформация и т.п.), головные и вегетативные боли.

TENS-MED 931 — аппарат для стимуляции нервно-мышечной системы после травматических повреждений или длительной неподвижности, для лечения контрактур, невралгических и ортопедических атрофий, общей потере мышечного тонуса.

Особенности: портативные ЧЭНС-аппараты для аналгезии и стимуляции мышц, микропроцессорное управление, подготовленные программы лечения, миниатюрные размеры, малый вес.



MYOMED 134 — аппарат для лечения с применением биологической обратной связи (БОС), а также для электростимуляции TENS.

Особенности: 2 канала для БОС по электромиографическому сигналу (ЭМГ), 1 канал для БОС по давлению, удобен для амбулаторного применения, возможность подключения экрана компьютера.



MYOMED 934 — комплексный аппарат для электродиагностики и электротерапии с применением (БОС).

Особенности: 2 независимых канала ЭМГ (оба сигнала обратной связи можно отображать одновременно на одной диаграмме или двух отдельных диаграммах), 18 форм тока и режима электродиагностики (построение кривых s/d, определение реобазы и хронаксии).



Низкочастотная магнитотерапия

DIMAR D2000 — 2х-канальный аппарат для лечения импульсным магнитным полем низкой частоты.

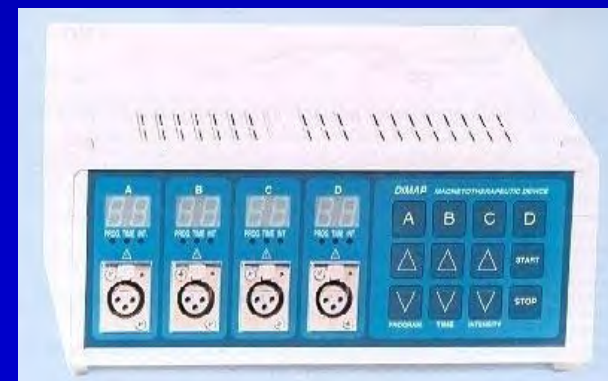
В стандартный комплект аппарата DIMAR входит основной блок и комплект сменных аппликаторов для воздействия во всех сферах применения магнитотерапии.



DIMAR V — 4х-канальный аппарат для лечения импульсным магнитным полем низкой частоты.

В стандартный комплект аппарата DIMAR входит основной блок и комплект сменных аппликаторов для воздействия во всех сферах применения магнитотерапии.

За счет глубокого проникновения в ткани и лимфатическую систему генерируемые магнитные поля обеспечивают интенсификацию межклеточного обмена и кровообращения, что способствует улучшению снабжения всех тканей и органов кислородом.



Высокочастотная электротерапия

CURAPULS 670 — это современный 2х канальный аппарат с микропроцессорным управлением для проведения импульсной коротковолновой терапии.

Преимущества в сравнении с классическим УВЧ: более мягкое и более эффективное воздействие, более глубокое проникновение в ткани, меньшее количество электромагнитных помех, наличие датчиков поглощения энергии.



CURAPULS 970 — аппарат, который позволяет использовать высокочастотную энергию с помощью конденсаторных или индукторных электродов.

Особенности: непрерывный и импульсный режимы УВЧ-терапии; быстрая, электронная автоматическая настройка; дополнительные индукционные излучатели для глубокой терапии глуболежащих тканей; микропроцессорный контроль процедуры и самодиагностика; таймер процедуры с автоматическим отключением и звуковым оповещением.



Высокочастотная электротерапия

RADARMED 650, 950 — это аппараты для микроволновой терапии с рабочей частотой 2450 MHz (длина волны 12 см).

Особенности: малодозовая терапия глубоких тканей; непрерывный и импульсный режимы.

Преимущества: безопасное дозирование в соответствии с тепловой чувствительностью пациента; переключение между режимами в процессе процедуры; 3 вида излучателей (сфокусированный, специальной формы и для протяженных участков); быстрое подключение излучателей через специальный высокоскоростной разъем; электронная блокировка для безопасности; окончание процедуры сопровождается звуковым сигналом.



Лазеро(фото)терапия

EENDOLASER 422 — это 2х-канальный аппарат лазерной терапии со сменными излучателями для эффективного обезболивания, заживления ран и регенерации тканей.

Особенности: микропроцессорное управление, программа обработки с возможностью ее коррекции, легкое и точное изменение уровня мощности в течение процедуры, большое количество (80) лечебных программ для самых различных методов лазерной терапии, автоматический пересчет дозы излучения после каждого изменения протокола, возможность сохранять пользовательские настройки.



Ультразвуковая терапия

SONOPLUS 190 — это экономичный аппарат для УЗ-терапии, рассчитанный на интенсивную нагрузку в условиях крупной больницы или госпиталя.

Особенности: УЗ-излучатель с фиксированной частотой 1 МГц и площадью излучающей поверхности Ø5 см², датчик УЗ-контакта, импульсный и непрерывный режимы воздействия, программы для лечения наиболее распространенных заболеваний.



SONOPLUS 490 — это универсальный портативный аппарат УЗ-терапии нового поколения для.

Особенности: Мультичастотный излучатель с частотой 1 МГц (глубокое проникновение) или 3 МГц (более поверхностное воздействие), датчик УЗ-контакта, импульсный и непрерывный режимы воздействия, небольшие размеры и вес, встроенный аккумулятор для длительной автономной работы, дополнительный излучатель с малой поверхностью излучения для терапии малых суставов или лечения детей, программы для лечения наиболее распространенных заболеваний, сохранение до 10 индивидуальных программ терапии для их быстрого вызова.



Ультразвуковая ударно-волновая терапия

PIEZOSON 100 PLUS — это аппарат для экстракорпоральной ударно-волновой терапии. Он расширяет возможности экстракорпоральной ударно-волновой терапии (**ESWT**) за счет нового модуля точечной ударно-волновой терапии (**TPST**). Благодаря исключительной точности **пьезоэлектрического фокусирования** аппарат позволяет проводить терапию **по триггерным точкам** без всегда болезненной для клиента пальпации.

Особенности: 20 уровней интенсивности и 5 низко-интенсивных шагов настройки, 3 энергетических уровня для оптимальной терапии, глубина проникновения точно фокусируется от 0 до 55 мм, высокая плотность энергопотока: до 1,48 мДж/мм².



PIEZOWave — это аппарат для экстракорпоральной ударно-волновой терапии .

Особенности: аппарат полностью идентичен **PIEZOSON 100 PLUS** за исключением дизайна, но имеет меньшую мощность и глубину проникновения.



Механотерапия. Компьютерное вытяжение

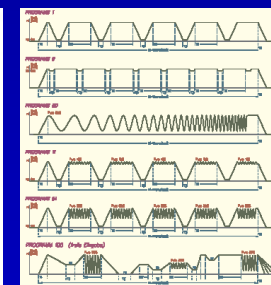
TRAComputer+ Mili — это синергизм аппарата компьютерного вытяжения TRAComputer и диатермического прибора для глубокого прогрева и релаксации во время вытяжения Mili немецкого производителя Medizin Elektronik Luneburg,

Особенности: TRAComputer применяет прерывистую (с паузой) и пульсирующую (вибрация) тракцию. Тракция задается и контролируется компьютерной программой с визуальным прохождением терапии на дисплее. Эластичное действие на позвоночную ткань при одновременной гиперизации и повышенной фиброцитарной функцией являются следствием применения высокочастотных электромагнитных волн по принципу Mili. Синергизм регулируемого вытяжения и глубокого прогрева приводят к отличным терапевтическим результатам.

Комплектность: тракционный стол (рама из немагнетизируемой хромо-никелевой стали) с компьютерным блоком вытяжения, подвижная средняя секция, регулируемый подголовник, стул для вытяжения, стандартный комплект ремней для поясничного и шейного вытяжения. Размер стола (ВШД): 65x75x200 см, общая длина: 222 см, вес: 78 кг.

Блок вытяжения: вес: 18 кг, мощность вытяжения: цервикальная макс.: 20 daN, люмбальная: 60 daN (90 daN по спецзаказу)

Диатермическая приставка Mili – для глубокого прогрева и релаксации тканей во время вытяжения.



Механотерапия. Компьютерное вытяжение

Eltrac 471 (Enraf Nonius) — это аппарат для импульсного и постоянного сухого вытяжения шейного и поясничного отделов.

Особенности: Электронная автоматическая поддержка натяжения на заданном уровне, изменяет его в соответствии с программой. Электронный таймер плавно снизит усилие, отключит аппарат и подаст звуковой сигнал после окончания процедуры. Пациент может прервать процедуру при помощи дистанционного аварийного выключателя. Другая блокировка не позволит случайно выставить тяговое усилие более 20 кг.

Технические характеристики: мин. усилие: 15 Н (1,5 кг), макс. усилие: 900 Н (90 кг), порог защиты: 200 Н (20 кг), дискретность: 5 Н (0,5 кг), таймер: 0 - 30 мин.

Комплектность: Аппарат для тракционного вытяжения Eltrac 471, аварийный выключатель для пациента, винты крепления к раме, нейлоновый шнур с карабином, сетевой кабель, инструкция.

Дополнительно: - петля Глиссона для шейного вытяжения; - комплект ремней для поясничного вытяжения (грудной пояс и тазовый пояс); - подставка для ног; - крепление на стену.

Элтрак 471 может быть размещен на специальных кушетках серии Манумед Special, мобильной раме или шведской стенке.

Manumed SPECIAL TRACTION BASIC — кушетка для тракционного вытяжения с нерегулируемой высотой.

Manumed SPECIAL — кушетка 2-х секционная для тракционного вытяжения с электрическим или гидравлическим приводом для изменения высоты, рама для фиксации Eltrac 471.



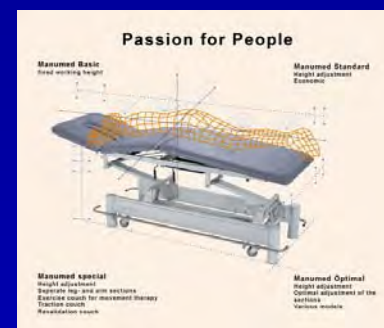
Механотерапия. Массаж (Enraf Nonius)

Массажные и процедурные кушетки MANUMED Optimal.

Особенности: высокая нагрузочная способность массажной кушетки, удерживаемый вес - 600 кг, длина – 203 см, минимальная высота стола (45 см!) для пациентов с ограниченной подвижностью, специальный материал покрытия для долгосрочной работы, мощные электродвигатели обеспечивают быстрые и бесшумные движения, особо предусмотрено терапевтически правильное положение тела для пациентов обоих полов, регулирование высоты осуществляется ножным поручнем по всей длине кушетки с любой стороны, ножки покрыты специальным составом, плотно фиксирующим кушетку на полу.

Массажная поверхность: • Массажные кушетки доступны с различным количеством секций – от простых 2-х секционных кушеток до профессиональных 6 секционных массажных столов с отдельными секциями для ног и подлокотниками.

- Цвет покрытия может выбираться из предлагаемых 18 цветов.
- Большое количество массажных, тракционных и фиксирующих принадлежностей расширяет диапазон проводимых процедур.
- Длинное отверстие для лица позволяет расположить на кушетке пациентов любого роста. Этому также способствует исполнение кушетки с общей длиной процедурной поверхности в 208 см.
- Автоматическая установка секций кушетки в горизонтальное положение.
- Легкая установка массажного стола в положения Трендленбург и АнтиТрендленбург.



ЛФК. Тренажеры ENRAF NONIUS (ГОЛЛАНДИЯ)

Концепция EN-Track предусматривает создания единого комплекса, обеспечивающего полноценное развитие и реабилитацию пациентов, включающую как физическое развитие всех групп мышц, так и кардиоваскулярные упражнения, восстановление вестибулярного аппарата. При 1 посещении производится оценка физического состояния пациента методом 1RM (одного движения с максимальной нагрузкой, выполненное без компенсации) с регистрацией в памяти компьютера. На основе 1RM программа автоматически формирует различные занятия (похудение, наращивание мышечной массы, реабилитация и так далее). Программа ведет базу данных пациентов, учитывая предыдущие назначения, результаты тестов и тренировок. Включает чип-ридер и 10 чип-карт.



EN-Dynamic 1455.902, EN-Dynamic 1455.904 — спинной тренажер: уровень нагрузок 0 - 80 x 10Н (кг/Н). Вес: 120 кг, размеры: 160x90x140 см

EN-Dynamic Total Hip 1455.911 — комплексный Тренажер для мышц бедра. Уровень нагрузок 0 - 36 x 10Н (кг/Н). Вес: 120 кг, размеры: 110x115x170 см

ООО "Медгарант"
ул. Драгоманова, 15а,
оф.104
г. Киев 02068

МЕДГАРАНТ

тел: (044) 502-17-36,
575-40-05, 575-41-09
факс: (044) 570-46-97
sales@medgarant.com
www.medgarant.com

ЛФК. Тренажеры ENRAF NONIUS (ГОЛЛАНДИЯ)



EN-Dynamic Leg Extension 1455.905 — Ножная Экстензия. Уровень нагрузок 0 - 100 x 10Н (кг/Н). Вес: 105 кг, размеры: 140x90x140 см

EN-Dynamic Seated Leg Curl 1455.912 — Сидячий Поджим Ног. Уровень нагрузок 0 - 70 x 10Н (кг/Н). Вес: 105 кг, размеры: 140x90x140 см

EN-Dynamic Abduction 1455.909 — Абдукция. Уровень нагрузок 0 - 60 x 10Н (кг/Н). Вес: 85 кг, размеры: 140x140x140 см

EN-Dynamic Adduction 1455.908 — Аддукция. Уровень нагрузок 0 - 60 x 10Н (кг/Н). Вес: 85 кг, размеры: 140x140x140 см

EN-Dynamic Seated Leg Press 1455.913 — Сидячий Ножной Пресс. Уровень нагрузок 0 - 200 x 10Н (кг/Н). Вес: 105 кг, размеры: 220x90x140 см

ООО "Медгарант"
ул. Драгоманова, 15а,
оф.104
г. Киев 02068

МЕДГАРАНТ

тел: (044) 502-17-36,
575-40-05, 575-41-09
факс: (044) 570-46-97
sales@medgarant.com
www.medgarant.com

ЛФК. Тренажеры ENRAF NONIUS (ГОЛЛАНДИЯ)



EN-Dynamic Chest Press 1455.901 — Грудной Пресс. Уровень нагрузок 0 - 120 x 10Н (кг/Н). Вес: 100 кг, размеры: 135x105x140 см

EN-Dynamic Pull Down 1455.903 — Тяга вниз. Уровень нагрузок 0 - 80 x 10Н (кг/Н). Вес: 105 кг, размеры: 140x120x180 см

EN-Dynamic Shouider Press 1455.907 — Плечевой пресс. Уровень нагрузок 0 - 60 x 10Н (кг/Н). Вес: 135 кг, размеры: 140x120x180 см

EN-Dynamic Rowing 1455.906 — Гребля. Уровень нагрузок 0 - 100 x 10Н (кг/Н). Вес: 100 кг, размеры: 120x90x115 см

ЛФК. Тренажеры ENRAF NONIUS (ГОЛЛАНДИЯ)



EN-Dynamic Triceps Dips 1455.914 — Трехглавые Мышцы - махи. Уровень нагрузок 0 - 100 x 10Н (кг/Н). Вес: 100 кг, размеры: 130x72x140 см

EN-Dynamic Squat 1455.915 — Силовой тренажер Squat. Уровень нагрузок 0 - 200 x 10Н (кг/Н). Вес: 265 кг, размеры: 250x80x150 см

STEP 3446.638 — Универсальный шаговый тренажер с зависимыми педалями. Требуется использования обеих ног для достижения оптимальной производительности. Недостаточное усилие на одной из педалей необходимо будет компенсировать избыточным усилием на другой педали.

ЛФК. Тренажеры ENRAF NONIUS (ГОЛЛАНДИЯ)



Bike Reha 3446.665 — Универсальный велоэргометр для широкой группы пациентов. Уровень нагрузок: 20-400 Вт. Вес: 55 кг, размеры: 118x55x115 см

STAIR 3446.667 — Универсальный шаговый тренажер, обеспечивает независимую тренировку левой и правой ноги. Тренажер может применяться, даже если у пользователя ограничена подвижность (например, проблемы в одном из коленных суставов)

Crosswalker 3446.668 — Эллиптический тренажер. В процесс тренировки оказываются полностью вовлечены как верхние, так и нижние конечности. Вовлечение в тренировку большого количества мышц, позволяет создать необходимую нагрузку для проверки кардиореспираторной системы.

Mill 3446.692 — Беговая дорожка для реабилитации. (Не входит в периферию EN-Track)
Наклоняющиеся боковые поручни с регулировкой по высоте и малая начальная скорость позволяют использовать дорожку для работы с детьми, инвалидами и людьми с ограниченной подвижностью.

EN-TreeP 1412.995 — Пневматическая стойка для имитации всех видов движений. Позволяет разрабатывать любые группы мышц и суставов. Входит в периферию EN-Track.

Локальная баротерапия (прессотерапия)

PERFECTA — профессиональная прессотерапия всего тела.

Особенности: 3 режима воздействия (голова и лицо, верхние конечности, нижние конечности), 13 встроенных программ (10 для нижних конечностей, 2 для верхних и 1 для головы) с возможностью их коррекции, создания и сохранения индивидуальных, электронное управление 8 независимыми секторами, 8 электронных прессо-преобразователя, 16 пневмо-распределителя с электромагнитным управлением, в каждый сектор встроено 2 пневмо-распределителя с электромагнитным управлением (1 для подачи давления и еще 1 для снятия) и 1 температура-компенсирующий пресо-преобразователь, для регулировки давление посекторно и достижения высокой точности.



Green Press 5 — это аппарат для медицинского или косметического лимфодренажа (компания «Iskra Medical»).

Особенности: 2x5 выхода, микропроцессорное управление, 7 фиксированных и 7 свободных программ, предусматривающих разнообразные системы давления в ячейках манжеты — на отдельные места, линейное или кольцевое.



Локальная баротерапия (прессотерапия)

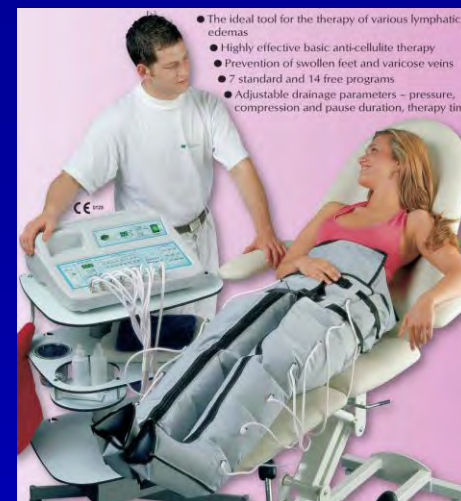
Green Press 8 — это аппарат для медицинского или косметического лимфодренажа.

Особенности: 2x8 выходов, микропроцессорное управление, 7 фиксированных и 14 свободных программ, предусматривающих разнообразные системы давления в ячейках манжеты – на отдельные места, линейное или кольцевое.

Green Press 12 — это аппарат для медицинского или косметического лимфодренажа.

Особенности: 2x12 выходов, микропроцессорное управление, 7 фиксированных и 14 свободных программ, предусматривающих разнообразные системы давления в ячейках манжеты – на отдельные места, линейное или кольцевое.

Аппараты компании «Iskra Medical» для прессотерапии простые в применении (возможность регуляции параметров дренажа: давления, продолжительности компрессии и паузы, продолжительность процедуры), эффективны при устранении лимфатических отеков разного происхождения, целлюлита и для профилактики при отеках ног и варикоз-ных венах.



- The ideal tool for the therapy of various lymphatic edemas
- Highly effective basic anti-cellulite therapy
- Prevention of swollen feet and varicose veins
- 7 standard and 14 free programs
- Adjustable drainage parameters – pressure, compression and pause duration, therapy time



Green Press 12

Баротерапия

HTU2 — система гипербарическая терапевтическая (про-во DIVEX Systems, Великобритания).

Особенности: - эффективная гипербарическая камера применяется для гипербарической кислородной терапии (ГКТ). Вдыхание 100% кислорода, находясь в сжатом пространстве – это, как установлено, подходящее лечение различного множества заболеваний. Растворенный кислород попадает в плазму крови, что ускоряет процессы выздоровления при многих расстройствах. Особым преимуществом является безопасность, простота в использовании и малое потребление кислорода, что максимизирует удобство в сервисе и сокращает расходы.



Механогидротерпия. Водное вытяжение

Traction_Boppard_Elli — это система горизонтального водного вытяжения (ВВ) для размещения в специально предусмотренной для этой цели ванной. Система предназначена для вытяжения как всего позвоночника, так и его частей (цервикальный отдел, люмбальный и др.).

Система занимает минимальное пространство. Легко крепится несколькими ремнями и регулируется грузилами. Грузила имеют вес 5-3-2-1-0.5 кг. Для растяжения всего позвоночника, и в частности шейного отдела используются ремень Глиссона и набедренный ремень. Нагрудный и набедренный ремни используются для спинного, люмбального и крестцового вытяжений.

Преимущества водного растяжения перед сухим растяжением: теплая вода воздействует на мышцы расслабляюще и снимает болевой эффект; улучшается циркуляция крови; тело меньше весит, что уменьшает нагрузку на хребет; можно совмещать ВВ и хиропрактику, ВВ и гидромассаж; возможно растяжение отдельных частей позвоночника.

Комплектность системы Traction Boppard Elli: - BOPPARD - ванна для подводного гидромассажа. Особенности: акриловый корпус, изготовлен без швов, укрепление стеклопластиком, 4 настраиваемые ножки с резиновыми прокладками, обшивка из полистирола, емкость 800 л. выбор цвета. Габариты: внутренние ~ 2000 x 900 x 600 мм, внешние ~ 2320 x 1060 x 900 мм. – Мобильный регулируемый подголовник. - Опора для ног для пациентов разного роста. - Лесенка с 2-мя ступенями. - Устройство для водного вытяжения в комплекте с ремнями и грузами. - Подъемник Elli Variant 1000 мм. - Кушетка для Elli Variant + стенд с регулируемым подголовником и ножной частью.



Термотерапия (Enraf Nonius)

Нагревающие системы Packheaters — мобильные системы для нагрева и поддержания идеальной температуры (от 71°-74°C) тепловых аппликаторов.

Особенности: нагреватели (настольные и напольные) используются для нагрева пакетированных сред, изолированный корпус, термостатический контроль. Тепловое воздействие приводит к локальному повышению температуры облучаемой поверхности и вызывает гиперемия тканей. Нагревание тканей существенно ускоряет метаболические процессы, способствует рассасыванию инфильтратов, уменьшению спазма скелетных мышц, перестройке и размягчению рубцов соединительной ткани.

Охлаждающие системы — мобильные системы для моментального охлаждения и поддержания идеальной температуры (от -12°C до -6°C) крио-аппликаторов Colpas. Локальное охлаждение чаще всего применяют в месте затруднения движения. Его лечебный эффект проявляется в общем облегчении и уменьшении интенсивности боли, в противовоспалительном эффекте, в снижении мышечного напряжения, устранении судорог, остановки кровотечения и в предотвращении возникновения опухолей и гематом. Лечение холодом применяется также при воспалении мышц, сухожилий и связок либо при различных видах мышечного окоченения — например, при ущемлении позвонков.

Парафиновая ванночка Paraffin-bath — мобильный аппарат для подогрева парафиновых смесей. Парафиновая смесь нагревается непосредственно от жидкого теплоносителя. Быстрая скорость нагрева. В качестве теплоносителя можно использовать воду или специальную масляную смесь (13 л).



Термотерапия. Хладотерапия (Zimmer)

Cryo 5 (Zimmer) — мобильная система для быстрого охлаждения участка тела (до -37°C). Хладотерапия Cryo 5 снимает боль и воспаление, способствует циркуляции, улучшает двигательные способности и уменьшает отек.

Особенности:

- Подача холодного воздуха дозирована, чтобы точно охлаждать определенный участок тела. - Аппарат получает воздух из окружающей среды, фильтрует и охлаждает его до необходимой температуры (до -37°C).
- Прост в использовании: холодный воздух замораживает обрабатываемую поверхность через специальный шланг. Можно регулировать поток воздуха. Для наилучшего эффекта расстояние между кожей и насадкой шланга должно быть в пределах 5 - 20 см.
- Разнообразные насадки диаметром 5, 10, 15 или 20 мм позволяют эффективно применять как общее охлаждение обрабатываемой поверхности, так и точечную терапию.
- Эффект снятия воспаления и боли длится от 90 до 180 мин, в зависимости от длительности терапевтического сеанса (30 сек - 10 мин) и состояния пациента.
- Экономичен: Cryo 5 использует воздух из атмосферы.

Технические характеристики: скорость потока воздуха: 300-700 л/мин; длина шланга: 180 см; размеры корпуса: Д 460 мм х Ш 330 мм х В 970 мм; размеры прибора, включая базу и колеса: Д 510 мм, Ш 470 мм; высота: 1050 мм - 1110 мм; вес: 55 кг.



Газовые ванны

Сухие газовые ванны DGB-CO2 — это пребывание тела человека (кроме головы) в специальном ПВХ-мешке, наполненном чистым углекислым газом. Сухая углекислая ванна (СУВ) — высоко эффективная лечебная процедура, которая повышает тренированность и адаптацию организма к действию неблагоприятных факторов. Ее воздействие сходно с действием водных ванн, но оно более легкое, исключает механическое давления.

Физиологическая реакция: расширение вен до капилляров с повышением объема кислорода в крови. Этим самым достигается улучшение кровоснабжения кожи, мышцы, всех органов и мозга хорошо оксигенированной кровью и мобилизация защитных сил в организме.

Лечебный эффект: термофильное, бактерицидное, протибронхитное, болеутоляющее и спазматическое действие.

Особенности: СУВ возможно применять взрослым всех возрастных групп. Именно пожилые люди могут без риска укрепить свое здоровье.

Комплектность для сухой углекислой ванны DGB-CO2:

- Редукционный клапан CO2 с подогревом.
- Пропускная способность от 3 – 30 л/мин.
- Сетевой источник питания подогрева редукционного клапана CO2
- Шланг 10 м., соединительная муфта.
- Пистолет для наполнения мешков

Расходные материалы: - мешок малый 160 x 90 см; - мешок большой 200 x 90 см; - лента для мешков 900 x 10 см.



Гидротерапия

COLON_HYDROMAT II — аппарат для глубокого кишечного орошения - промывание предварительно очищенной с помощью встроенного фильтра водой и автоматическим вводом и выводом воды из кишечника.

Особенности - автоматический контроль всех параметров (абсолютная безопасность процедуры) : - Автоматический смеситель обеспечивает двойной контроль температуры промывной жидкости (цифровой и аналоговый) на выходе из системы с точностью 0,1 °С.



- Автоматический регулятор процедурного давления исключает возможность перепадов и повышения давления промывочной жидкости.
- Устройство для вливания медикаментов (раствор ромашки, бифидусы и т.д.), а также используется для восстановления микрофлоры в кишечнике после цикла промывочных процедур.
- Цифровая индикация и автоматическое запоминание уровня промывной жидкости.
- Блок управления обеспечивает вызов медсестры и отключение подачи промывной жидкости.
- Блок цветолечения обеспечивает ионизацию промывочной жидкости различными спектрами светодиодного лазера (красный, оранжевый, желтый, синий и зеленый).
- Подключение холодной, сточной и теплой воды.
- Устройство для обогащения процедурной жидкости кислородом.
- Регулятор давления подачи кислорода.
- Кислород-штепсельное соединение.
- Смеситель для дезинфектантов.
- Манометр, термометр, смотровое окошко.
- Регулятор процедурного давления, индикаторы продолжительности процедуры, количества использованной воды, регулятор температуры, устройство для применения кислорода.

Гидротерапия

"AQUABELLA" — душевая кафедра, предназначенная для оснащения санаториев, курортов, домов отдыха, лечебно-восстановительных, спортивных и оздоровительных центров.

Ванна используется для применения струй горячей и холодной воды, направленных особым способом на поверхность тела пациента, посредством сочетания которых активизируются функции внутренних органов. Тепловые и механические импульсы рефлекторно действуют на вегетативную и эндокринную системы и активизируют защитную способность организма.

Особенности душевой кафедры "AQUABELLA": регулируемый точечный или веерообразный поток воды, все элементы контроля и управления находятся в поле зрения обслуживающего персонала, конструкция душевой кафедры выполнена из санитарного акрила, современный дизайн, высокая эффективность и простота в обслуживании, гарантийный срок эксплуатации которого составляет не менее 25 лет.

Возможности:

- душ «Шарко»
- «Шотландский» душ
- циркулярный душ
- восходящий душ
- нисходящий душ



Гидробальнеотерапия

Серия AQUADELICIA — это анатомические вихревые ванны для массажа всего тела, или отдельных его частей.

Особенности: •Акриловый армированный корпус; •Анатомическая форма ванны с ступеньками; •Насосное и компрессорное оборудование KOLLER; •Усиленная оцинкованная рама с дополнительными средними ножками..

Возможная комплектация:•Система подводного душ-массажа шлангом; •Устройство для «жемчужных ванн» с 55 воздушными форсунками (два встроенных компрессора); •«вихревые ванны» с 8 водными форсунками и 23 микрофорсунками; •Сатуратор для углекислых и кислородных «спокойных» ванн. •Устройство озонотерапии; •Устройство хромо- и цветотерапии; •Система ультрафиолетовой дезинфекции; •Система подогрева воды с предохранительным термостатом.



Серия AQUADELICIA mini — предназначена в основном для радоновых ванн и с минеральной водой, пациентов небольшого роста (детей).

Особенности: •Высококачественного армированного акриловый корпус, со сроком службы не менее 25 лет; •Насосное и компрессорное оборудование KOLLER; •Усиленная оцинкованная рама; •Богатая комплектация и высокая функциональность; •Легкость в управлении и обслуживании.

Возможная комплектация:• Устройство для «жемчужных ванн» с 14 воздушными форсунками; •Гидромассажная система «вихревые ванны» с 24 микрофорсунками, возможность аэрации при гидромассаже; •Подводный массаж высокого давления (до 4,0 атмосфер).



Гидробальнеотерапия

Души Виши (TRAUTWEIN GmbH) — Специализированные терапевтические релаксирующие души для всего тела, компонент SPA-терапии.

Особенности: комплекс душа Виши состоит из 6 отдельно регулируемых хромированных душевых форсунок, крепящихся на штангу с предусмотренной защитой лица клиента от брызг; простой пульт управления включает термометр и термостат.

ДУШ ВИШИ (тип 1) - Монтаж на стене. 5 душевых распылителей с индивидуально регулируемым давлением. Гигиеническая, сохраняющая тепло тела кушетка из высококачественного пластика со стоковыми каналами по бокам и стоком в ножной части.

ДУШ ВИШИ (тип 2) - Монтаж в панели на стене. 5 душевых распылителей с индивидуально регулируемым давлением. Гигиеническая, сохраняющая тепло тела кушетка из высококачественного пластика со стоковыми каналами по бокам и стоком в ножной части.

ДУШ ВИШИ (тип 3) - Встроенный в специальную ванну. 5 душевых распылителей с индивидуально регулируемым давлением. Распылители могут перемещаться во время сеанса. Мощность насоса 250 л/мин, защита от "сухого" старта. Потребление воды всего 50 л на процедуру за счет рециркуляционной системы. Подогрев циркулирующей воды.

Стол для СПА процедур - универсальный стол для всех видов влажных процедур. Гидравлическое регулирование высоты. Комплектуется Матрацем из водоотталкивающего материала и гибким шлангом. Размеры 225 x 106см.



Гидробальнеотерапия

Терапевтические ванны для верхних и нижних конечностей — высоко-профессиональные немецкие терапевтические ванны. Лечебными факторами выступают: Гальванотерапия с электронным управлением; Контрастная ванна со встроенным термостатом.

Особенности Контрастной Терапевтической Ванны:

1. Используются водные форсунки для контрастных процедур.
2. Электрически регулируемое кресло (опционально) поворачивается на 360° (подъем 50 см) и выдерживает вес пациентов до 150 кг.
3. Отдельно регулируется высота ног и поворот ванночек для рук.
4. Ванны сделаны из высокопрочного термо- и кислотоустойчивого фибропласта.



Особенности Гальванической Терапевтической Ванны:

1. Возможность отдельно регулирования всех параметров и проведения различных видов терапии в ванночках, независимо друг от друга.
2. Съемные электроды обеспечивают поддержание высоких гигиенических стандартов.
3. Электрически регулируемое кресло (опционально) поворачивается на 360° (подъем 50 см) и выдерживает вес пациентов до 150 кг.
4. Отдельно регулируется высота ног и поворот ванночек для рук.
5. Ванны сделаны из высокопрочного термо- и кислотоустойчивого фибропласта.
6. Специальная конструкция электродов обеспечивает максимальный терапевтический эффект, исключая при этом физический контакт.

Гидробальнеотерапия

Серия AQUAMANUS — это вихревые ванны для массажа верхних конечностей. Они могут использоваться в широком диапазоне вихревых решений. Ванны оборудованы мощной массажной системой, обеспечивающей высокоэффективное вихревое лечение. Наиболее передовые модели с электронным управлением предоставляют пользователю максимальное удобство и удовольствие.

hydro - massage bath for upper limbs

AQUAMANUS гидромассажная ванночка для верхних конечностей

- Equipped:
- 10 pcs hydro - massage jets
- Оснащение:
- 10 шт гидромассажных форсунок
 - level mixer for hot and cold water
 - смеситель для теплой и холодной воды
 - hand shower
 - душ для оплакивания ванночки
 - thermometer
 - термометр
 - switch – button of hydro - massage
 - кнопка включения гидромассажа
 - трехпозиционная
 - air regulator
 - клапан аэрации
 - useful tub capacity 25 l
 - полезный объем 25 л
 - power input 1150 VA / 230 V, 50 Hz
 - потребляемая мощность 1150 ВА / 230 В, 50 Гц
- Dimensions: w x l x h
- Наружные габариты: ш 920 x г 650 x в 1120 мм



Water supply hot / cold ¾ "

Требуемый подвод теплой и холодной воды ¾ "



Гидробальнеотерапия

Серия AQUAPEDIS — это сидячая вихревые ванны для массажа нижних конечностей. Они могут использоваться в широком диапазоне вихревых решений. Ванны оборудованы мощной массажной системой, обеспечивающей высокоэффективное вихревое лечение. Наиболее передовые модели с электронным управлением предоставляют пользователю максимальное удобство и удовольствие.

AQUAPEDIS — ванна для вихревого массажа нижних конечностей.
Комплектность: 16 гидромассажных форсунок с устройством аэрации, термометр, душ, два токовых предохранителя с монтажной коробкой, два гибких шланга для подключения.

AQUAPEDIS I — сидячая ванна для вихревого массажа нижних конечностей.
Комплектность: 14 гидромассажных форсунок и 9 микрофорсунок с устройством аэрации, специальная форсунка для лечения геморроя и простатита с возможностью отдельной регулировки давления, термометр, душ, лестница, два токовых предохранителя с монтажной коробкой, два гибких шланга для подключения.

AQUAPEDIS II — сидячая ванна для вихревого массажа нижних конечностей.
Комплектность: 14 гидромассажных форсунок и 9 микрофорсунок с устройством аэрации, 14 воздушных форсунок для «жемчужных ванн», специальная форсунка для лечения геморроя и простатита с возможностью отдельной регулировки давления, термометр, душ, лестница, два токовых предохранителя с монтажной коробкой, два гибких шланга для подключения.



Гидробальнеотерапия



**Серия медицинских
бальнеологических гидромассажных
боксов ARES** — предназначена для

проведения следующих процедур:

- восходящий направляемый душ(урология, гинекология)
- дождевой душ с 8-ю возможными положениями (массаж головы, профилактика облысения)
- гидромассажа всего тела
- гидромассажа поясницы, спины
- гидромассажа шеи
- гигиенический душ
- паровая (турецкая) ванна

ARES — гидромассажный бокс с сидением (управление с пульта) + паровой генератор.

ARES DOUBLE — два гидромассажных бокса с сидением (управление с общего пульта) + паровой генератор.



Гидробальнеотерапия

Высококачественные медицинские бальнеологические ванны

Wörishofen, Boppard — профессиональное гидромассажное оборудование последнее поколение, отвечающего самым высоким требованиям (защита от сухого старта, четыре регулируемые ножки с резиновым покрытием, душевой шланг, высокоточный манометр, набор форсунок для массажного шланга, таймер и т.д.)

Особенности использования: -гидромассаж; -гальванотерапия; -углекислые ванны; -водная тракция.

Технические характеристики: анатомически формованный бесшовный корпус изготовлен из высококачественного акрила, укрепленного стеклопластиком; 2 поручня длиной 120 см; лестница с 1-ой или 2-мя ступенями (опционально), опора для ног для пациентов разного роста (опционально), мобильный регулируемый подголовник (опционально) помогают пациенту уютно чувствовать себя при проведении самых интенсивных подводных душ-массажей.

Wörishofen 1800 :

- Внешние размеры: 232x94x90 см
- Внутренние размеры: 180x80x60 см
- Объем: 600 л

Boppard 2000 :

- Внешние размеры: 232x106x90 см
- Внутренние размеры: 200x90x60 см
- Объем: 800 л.



Гидробальнеотерапия (TRAUTWEIN GmbH)

Высококачественные ванны FLORENCIA — последнее поколение профессионального оборудования для проведения всех видов гидромассажных процедур и талассотерапии, отвечающего самым высоким требованиям (защита от сухого старта, система наполнения 60 л/мин., автоочистка, душевой шланг, подголовники, таймер, лестенка и т.д.).

Особенности: -144 специальных форсунки для сегментарного массажа 5 анатомических зон; -специальное возвышение для ног для массажа бедер; -автом. управление аэрации водных струй по принципу Вентури для вибромассажа; -опционально: функция массажа живота, применение талассо-добавок (грязей, водорослей), использования пресной и морской воды.

Технические характеристики: анатомически формованный бесшовный корпус из высококачественного акрила; особая форма ванны для удобства и расслабление; расход воды на одну процедуру составляет всего 220 л.



Florencia Duo — гидромассажная ванна для двоих.

Особенности: глубокое погружение в среду чувственных удовольствий: •Осязание — 120 массажных форсунок с аэрацией водных струй; •Обоняние — использование активных талассо-спа добавок: арома, солей, водорослей, грязей; •Зрение — в корпус ванны встроены внутренние светодиоды; •Слух — встроенная в корпус ванны аудио-система.

Технические характеристики: кол-во форсунок: 120 шт; 4 массажные зоны; мощность насоса: 400 л/мин; объем: 330 л

Опционально: синий корпус, наружная подсветка.



Гидробальнеотерапия

Thermo-Spa-Concerto — аппарат с герметичным эластичным покрытием и покрывалом предназначен для проведения следующих лечебных процедур: -бесконтактные термальные ванны; -косметологическое и дерматологическое лечение; -водорослевое обертывание; -грязелечение и талассотерапия; -обертывание сеном и лекарственными травами.

Особенности: герметичное покрытие не пропускает влагу, легко очищается; температура (36-42 °C) создает комфорт, нежно прогревая тело, расслабляются все группы мышц, снимается нагрузка на позвоночный столб. Дополнительный лечебный эффект создают различные наполнители: настои трав, косметические средства, лечебная и морская грязь, молоко, водоросли. Дополнительный модуль водного гидромассажа обеспечивает бесконтактный массаж в 5 зонах с помощью 20 массажных форсунок.

Виды терапевтического воздействия:

1.Базовый: пациент в легкой одежде ложится на кушетку, покрывало плотно обволакивает его со всех сторон, ванна бесшумно поднимается, проводится водно-акустический массаж, мягкий прогрев — состояние невесомости и релаксации. Длительность от 15 до 30 мин.

2.Обертывание с добавлением лечебных компонентов:

- а) обертывание с водорослевой смесью;
- б) обертывание с экстрактами водорослей и кремнезема;
- в) обертывание с морской грязью;
- г) обертывание с маслом и кремами;
- д) обертывание с сеном или травами.



Ингаляционная физиотерапия

AIR 3000 PLUS — мощный и надежный компрессорный ингалятор с предохранителем и термопротектором. Легко заменяемый фильтр, низкий уровень шума, большой выбор дополнительных комплектующих (маски, загубники, назальные канюли, соединительные шланги).

NEBOPLUS (контейнер) — емкость для лекарств и масел производит частицы с размером, эффективным для всех отделов дыхательных путей. Работает также в наклонном положении. Изготовлен из медицинских, биологически совместимых и нетоксичных материалов. Вместимость 5 мл. Остаток меньше чем 0.5 мл.

МО-03 — портативный ультразвуковой ингалятор

Особенности: прекрасно распыляет смеси лекарственных средств, ЖК-экран полностью электронный, контролируется микропроцессором, электронное регулирование скорости распыления, индикатор уровня воды, автоматический выключатель, автоматически выключается при перегреве, индикатор статуса батареи, реверс, эргономический дизайн.



Озонотерапия (HERRMAN Apparatebau GmbH)

Озонотерпия — метод, который может заменить или существенно снизить потребность в лекарствах и при этом способствовать регуляции нарушенного гомеостаза, улучшению функционального состояния различных органов и систем, активизации защитных сил организма.

HYPER-MEDOZON COMFORT — аппарат озонотерапии для наружной газации, аутогемотерапии, инсуффляции и инъекций озона.

Возможности: - газация в пластиковом мешке; - инъекции озона (в/в, п/к, в/м); - аутогемотерапия автоматическая (венозная кровь смешивается с озонкислородной смесью и полученный раствор вводится внутривенно).

Комплектность: •Кабель, •Кислородный шланг, •Воздушный трап LF 12, •Инструкция пользователя,

Технические характеристики: Используемый медицинский кислород: 3,5 л/мин.; Генератор озона: кварц-контроль, 1 кГц; Концентрация: 10-80 мг/мл; Объем потока: 1,2 л/мин; Перманентное соединение: автоматический таймер 20 мин.; Контроль концентрации: $\pm 10\%$ (при отклонении - звуковой сигнал).



HYPER-MEDOZON COMPACT — аппарат озонотерапии для наружной газации, аутогемотерапии, инсуффляции и инъекций озона.

Возможности: газация в пластиковом мешке; инъекции озона (в/в, п/к, в/м).

Комплектность: •Кабель, •Кислородный шланг, •Воздушный трап LF 12, •Инструкция пользователя,

Технические характеристики: Используемый медицинский кислород: 3,5 л/мин.; Концентрация: 5-60 мг/мл; Объем потока: 1, л/мин.



Рефлексотерапия

Подкожные газовые уколы — самые современные лечебные и реабилитационные методы эфферентной рефлексотерапии.
INDAP — дозированный аппарат газовых уколов CO₂ — п/к применение углекислого газа с сосудорасширяющим и обезболивающим действием. Улучшает кровоток, кровообращение мозга, сердца и сосудов. Доза укола составляет от 1 до 50 мл. Расход на один сеанс не более 200 мл. Количество уколов: 3 раза в неделю.

Особенности: газовые инъекции улучшают кровообращение всего тела, сердца, мозга, желез внутренней секреции, помогают при патологиях периферийного кровообращения, воспалениях мочевого пузыря, гинекологических воспалениях, сосудистых нарушениях и т.д. Рекомендуется комбинировать газовые уколы с электролечением.

Аппарат "INDAP" состоит из управляющего устройства, генерирующего дозы, оснащенного цифровым дисплеем, рабочей частью инъекций, входным фильтром, и редукционным клапаном CO₂.

Комплектация: двухступенчатый редукционный клапан CO₂ Indap тип 07–621.80; управляющий аппарат INDAP; входный 5 микронный фильтр из нержав.стали; аппликатор инъекций из нержав.стали 1 шт; входный шланг подвода CO₂ к аппарату INDAP.



Радиочастотная электрохирургия Dr. Orpel

Радиочастотная электрохирургия Dr. Orpel (6,15 МГц/4 МГц) — точность надреза и качество коагуляции выше, чем при лазерной терапии.

Особенности:

- Новые функциональные режимы (непрерывный, импульсный: 1 сек; ½ сек; ¼ сек; 1/8 сек) позволяют осуществлять точные и безопасные операции.
- Биполярный и Монополярный режимы (в зависимости от видов терапии).
- Высокая частота (до 6,15 МГц) и мощность (700 Вт) обеспечивают максимальное отсутствие дыма.



- Не нагреваясь сами, электроды вызывают гемостаз, разрез и коагуляцию даже при активном кровотечении.
- Глубина коагуляции точно определяется электродом.
- Благодаря низкому вольтажу не происходит карбонизации и повреждения окружающих тканей.
- Радиоволновой разрез и коагуляция выполняются без глубокой некротизации тканей, возникающей при использовании электрохирургических низкочастотных аппаратов. Поскольку отсутствует травма, заживление происходит без послеоперационной боли и образования шрама, характерного последствия мануальных разрезов.

Технические характеристики: выходная мощность: монополярный режим – 125 Вт (средняя) и 700 Вт (пиковая), биполярный режим - 50 Вт (средняя) и 350 Вт (пиковая); рабочая Частота: 6,15 МГц/4 МГц; режимы работы: 1 сек; ½ сек; ¼ сек; 1/8 сек, непрерывный; вес: 10 кг; размеры: 225x300x155 мм.