

ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ

(Пособие для врачей)

ВЫПУСК 1

Санкт-Петербург

2003

ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ

(Пособие для врачей)

Научный редактор КАН. МЕД. НАУК ДОЦЕНТОМ КУРТОВ А.И.

В пособии отражено современное представление о роли виброакустического воздействия в комплексном лечении больных в кардиологии, урологии, гинекологии, хирургии, травматологии и ортопедии.

Приведена и обоснована методика выбора тактики лечения в зависимости от вида и стадии заболевания, разработаны оптимальные схемы дозирования, локализации и сроков виброакустического воздействия. Изложены механизмы влияния микровибрации на организмы и ткани.

Пособие предназначено для практикующих терапевтов, урологов, гинекологов, хирургов. Оно может быть полезно студентам медицинских вузов и слушателям курсов повышения квалификации.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ.....	5
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	5
МЕХАНИЗМ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ МИКРОВИБРАЦИИ.....	7
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДОЗИРОВАНИЯ И ЛОКАЛИЗАЦИИ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ (ВАВ).....	12

ГЛАВА 1. ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ. (САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ–ТЕРАПЕВТОВ, ДОКТОР МЕДИЦИНСКИХ НАУК А.Г. ОБРЕЗАН, Д.В. КОВЛЕН).....

ОБЪЕКТИВНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В НОВЫХ МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	20
МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	22
ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ДОСТОИНСТВА ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	26
ВОЗМОЖНОСТИ СОЧЕТАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ И ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	30
ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА И ОСОБЕННОСТИ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТЕПЕНЯХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....	32
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ I СТЕПЕНИ	33
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ II–III СТЕПЕНИ.....	34
ИЗОЛИРОВАННАЯ СИСТОЛИЧЕСКАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ.	36
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ	39
СОВРЕМЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ... ..	39
ПРАВИЛА ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	39
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	42
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	45

ГЛАВА 2. ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ УРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ (КАФЕДРА УРОЛОГИИ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ИМЕНИ С.М. КИРОВА, Д. М. Н. ПРОФЕССОР С.Б. ПЕТРОВ, К. М. Н. ДОЦЕНТ А.И. КУРТОВ)...

ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ГИПЕРПЛАЗИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	46
ПРОСТАТИТ	55
КЛИМАКС У МУЖЧИН	59
ИМПОТЕНЦИЯ	60
ЦИСТИТ	63
БОЛЕЗНИ ПОЧЕК (ПИЕЛОНЕФРИТ, ВТОРИЧНАЯ СМОРЩЕННАЯ ПОЧКА, НЕФРОГЕННАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ).....	66
ЭПИДИДИМИТ	71
ЭНУРЕЗ.....	73
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	77
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	78

ГЛАВА 3. ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (ХАРЬКОВСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, Д. М. Н. ПРОФЕССОР

Л.Д. Тондий, к. м. н. А.А. Тондий, к. м. н. доцент
О.Н. Нечипуренко)79

Нарушение менструального цикла79
Профилактика нарушений менструального цикла.....81
Мастит и лактостаз83
Недостаточность грудного молока.....85

**Глава 4. ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
В ХИРУРГИИ, ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ
(САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ,
д. м. н. профессор А.Г. Баиндурашвили,
инженер-исследователь В.А. Федоров).....86**

Рекомендуемая литература.....90

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

К виброакустическому воздействию относится воздействие микровибрацией акустического диапазона частот (20–18 000 Гц) амплитудой до 100 микрон (обычно до 20 микрон). Такое воздействие не является повреждающим и естественно для организма.

Виброакустическая терапия – один из самых древних методов лечения. При рождении ребенок кричит. Сам крик не нужен для начала акта дыхания. Он даже затрудняет его. Но зато крик создает мощное виброакустическое воздействие и существенно увеличивает кровоснабжение мозга и легких, быстро компенсируя гипоксию, которая обычно возникает в процессе родов. Значимость крика при рождении настолько велика, что специалисты всерьез обсуждают вопрос об обязательных виброакустических процедурах новорожденных при слабом крике и некоторых патологических симптомах состояния новорожденного.

К средствам виброакустического воздействия можно отнести:

1. Голос – извлечение различных специфических звуков, крик, а также пение, позволяют возбуждать микровибрации звуковой частоты в голове и грудной клетке. Существуют лечебные методики, основанные на применении голоса.

2. Массаж похлопыванием и поглаживанием, растирание.

3. Обыкновенный душ, душ – Шарко.

4. Гидромассажная ванна с воздушным барботированием воды.

5. Некоторые способы плавания. Ныряние с высоты. Купание в водопаде.

6. Стегание веником в парилке.

7. Бег трусцой – бег мелкими частыми шагами с небольшим подпрыгиванием в высоту. При каждом ударе о землю образуется сложно модулированный комплекс виброакустического воздействия на все костные структуры тела и близлежащие к ним ткани.

8. Аппаратное виброакустическое воздействие.

Приведенный список свидетельствует о том, что неаппаратных (естественных) средств виброакустического воздействия много. Они хороши для профилактики, но из-за сложности дозирования и локализации малоприспособлены для лечения.

Из аппаратных средств виброакустического воздействия наиболее известны «Интрафон», «Магофон», «Витафон», «Витафон-ИК», «Витафон-2».

Существуют также аппараты, которые в рекламных целях называют виброакустическими, но по сути они таковыми не являются. Признаком, по которому их следует отличать, является отсутствие нормирования и дозирования виброакустического воздействия.

Предоставляемые в настоящем пособии рекомендации по аппаратной виброакустической терапии разработаны для аппаратов, у которых имеются нормирование и дозирование амплитуды микровибрации, а также сканирующее изменение частоты во всем звуковом диапазоне.

Аппараты виброакустической терапии могут применяться не только для лечения, но и в целях профилактики. Профилактическое применение позволяет повысить работоспособность, снизить утомляемость, улучшить общее самочувствие, уменьшить частоту ОРЗ, а при своевременном применении после физических перегрузок, нервных стрессов и переохлаждении - предупредить развитие заболевания.

МЕХАНИЗМ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ МИКРОВИБРАЦИИ

Процессы метаболизма в организме происходят лишь при контактном взаимодействии биологических субстанций. Поэтому наличие механических флуктуаций клеток и биологических молекул является необходимым условием для большинства биологических и особенно иммунологических реакций. Для того чтобы реакция состоялась, необходимо непосредственное сближение взаимодействующих компонентов и их пространственная ориентация относительно друг друга. Эритроцит должен добраться до клетки, чтобы отдать ей свой кислород. Лимфоцит должен соединиться с вирусом, чтобы его обезвредить, и так далее. От того, как быстро перемещаются вещества в сосудах, капиллярах и тканях (в межклеточном пространстве) организма и зависит скорость протекания процессов. Механические микроколебания, именуемые микровибрациями, не только увеличивают частоту контактов и обеспечивают изменение ориентации биоконпонентов в пространстве, но и облегчают их прохождение через эндотелиальные щели и различные мембраны, то есть ускоряют транспорт клеток крови и биологических молекул из капилляров в интерстиций и обратно из интерстиция в венозные и лимфатические капилляры.

Механические колебания присутствуют в организме благодаря не только пульсовой активности сердца (инфразвуковые частоты) и сосудисто-мышечной активности (звуковые частоты), но и благодаря механическим воздействиям внешней среды. Однако из-за гемодинамического барьера пульсовые колебания в тканевом пространстве значительно снижены. Нередко по разным причинам в области патологии снижается и тонус сосудов – тогда энергии собственных микровибраций в этой области может оказаться недостаточно, что ведет к хронизации патологического процесса и снижению эффективности лекарственной терапии. В этих случаях внешняя микровибрация оказывается принципиально необходимой.

Все естественные методы виброакустического воздействия, описанные выше, имеют ряд недостатков – плохо поддаются дозировке и локализации, не оптимальны по характеристикам воздействия и не всегда применимы в клинических и домашних условиях.

Более успешно и адресно восполняют дефицит механических флуктуаций аппараты виброакустической терапии со специально подобранной амплитудно-частотной характеристикой воздействия. Учитывая большой разброс механических свойств молекул, клеток, сосудов и тканей, предпочтительным оказывается воздействие микровибрациями с непрерывно изменяющейся частотой и амплитудой, причем акустический диапазон частот с инфразвуковой модуляцией лучше коррелирует с механическими свойствами элементов ткани, чем другие частоты (патент РФ 2022551).

Не менее важным свойством виброакустической терапии является способность виброакустического воздействия усиливать, а в патологических случаях восстанавливать венозный отток. Механизм этого

эффекта прост: при воздействии микровибрации на вены, венулы и лимфатические сосуды, имеющие клапаны, кровь и лимфа перемещаются всегда в одном направлении (образуются венозные помпы - своеобразные микронасосы). Особенно этот эффект проявляется при мышечных сокращениях. Но во многих органах мышечные ткани почти не представлены, поэтому виброакустическое воздействие, проникающее на глубину до 7–10 см, активизирует венозные помпы во всех типах тканей и улучшает венозный и лимфатический отток. Эффект почти двойного увеличения венозного давления при виброакустическом воздействии подтвержден в эксперименте. Повышение эффективности венозных помп каждый врач может легко наблюдать, воздействуя, например аппаратом «Витафон», на область со значительным посттравматическим отеком. Уже после 20–30 минут воздействия в ближней зоне от преобразователя заметно уменьшение отека невооруженным глазом.

Таким образом, виброакустическое воздействие ускоряет транспорт веществ в сосудах, капиллярах и тканях, увеличивает частоту контактов клеток и биологических молекул, что обеспечивает улучшение клеточной среды обитания и вывод различных биологических субстанций (например, медиаторов) из ткани в циркуляцию. Эти особенности виброакустического воздействия позволили разработать метод обогащения крови родоначальными стволовыми кроветворными клетками (патент РФ № 2166924), метод многократного увеличения интерферона в крови у больных хроническим гепатитом и многие другие, а также определить принципы противовоспалительной и провоспалительной терапии.

Обобщая разработанные методы лечения, можно сформулировать основной принцип, определяющий цели виброакустической терапии: виброакустическое воздействие ускоряет все процессы, направленные на достижение гомеостаза. Выраженность этого эффекта тем больше, чем больше и продолжительнее отклонение от гомеостаза. Причем виброакустическое воздействие не меняет направление процессов. Гомеостаз поддерживается частым изменением направления процесса около положения равновесия, поэтому какие-либо существенные эффекты в здоровых тканях от виброакустического воздействия не обнаруживаются.

Демонстрирует эффект микровибрации и регулирующего действия виброакустической терапии макет (рис. 1), который может легко сделать любой исследователь.



Рис.1. Внешний вид стенда для демонстрации эффекта микровибрации

На изогнутый стальной стержень надевается пластинка с отверстием, которая всегда под действием гравитации стремится в нижнюю часть дуги. Один конец стержня закреплен на стойке жестко, а другой прижимается на второй стойке к виброфону–преобразователю виброакустического аппарата «Витафон». Если пластинку сместить от положения равновесия в отсутствие микровибрации, назад она будет возвращаться от нескольких часов до нескольких дней, а если естественный фон микровибрации совсем маленький, то не вернется совсем. Если же включить «Витафон», то микровибрация передастся проводу, и пластинка успешно доберется до исходной точки равновесия за несколько минут. Причем если отклонить ее в другую сторону, она также вернется в нулевое положение. Пластинка всегда будет возвращаться в положение равновесия, потому что микровибрация не задает направления, а лишь

облегчает передвижения в том направлении, которое предусмотрено системой. В нашем случае направление задает гравитация, а в живом организме направление процесса задано строением организма (например, строением кровеносной системы) и особенностями процесса гомеостаза. Но в положении равновесия (гомеостаза) сколь угодно длительное воздействие микровибрации не приводит к изменению состояния системы.

Виброакустическая терапия тем эффективнее, чем сильнее выражены нарушения сосудистой регуляции в области патологии. Эта особенность, а также отсутствие вмешательства в тонкие биохимические механизмы регуляции и определили высокую безопасность, эффективность и широкий спектр применения виброакустической терапии.

Виброакустическая терапия прекрасно вписывается в назначенное врачом традиционное лечение, существенно улучшая его результаты.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДОЗИРОВАНИЯ И ЛОКАЛИЗАЦИИ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ (ВАВ)

ТЕРМИНЫ:

1. **ВАВ** – виброакустическое воздействие.
2. **Лимфоциты–разведчики** – специализированные типы лимфоцитов, способные обнаруживать в тканях чужеродные и поврежденные клетки, продуцируя при этом специфические медиаторы.
3. **Лимфоциты–киллеры** – специализированные типы лимфоцитов, способные поглотить и «уничтожить» чужеродные и поврежденные клетки.
4. **Интерстиций** – межклеточное пространство.
5. **Поврежденные клетки** – все нездоровые клетки, как поврежденные внешними факторами, так и по внутренним причинам, в частности, клетки в состоянии апоптоза.

Для большей ясности изложения принципов дозирования ВАВ приведем некоторые аспекты механизма поддержания тканевого гомеостаза.

Процесс начинается с выхода лимфоцитов–разведчиков из артериальных капилляров через эндотелиальные щели в интерстиций. Если лимфоциты–разведчики обнаруживают чужеродные или поврежденные клетки, то выбрасывают соответствующие медиаторы, которые всасываются в венозные и лимфатические капилляры. Концентрация медиаторов в крови и лимфатических узлах является информацией о состоянии обследованной зоны. При достижении концентрации медиаторов порогового значения запускается комплекс системных реакций: повышается давление в капиллярах, что увеличивает количество лимфоцитов, проникающих из капиллярного русла в интерстиций, начинается проникновение в тканевое пространство крупных лимфоцитов–киллеров, происходит преобразование их в макрофаги, которые обнаруживают поврежденные и инородные клетки и «уничтожают их». Продукты этого процесса отводятся через лимфатические капилляры в лимфатические узлы, где окончательно обезвреживаются. Если ткань не содержит патологических клеток, то лимфоциты–разведчики не продуцируют медиаторы, и запуска процесса воспаления не происходит. Если в ткани много поврежденных клеток, то образуется много медиаторов, и, соответственно, запускается воспалительный процесс.

Это весьма приближенная схема, однако с ее помощью можно продемонстрировать механизм ВАВ и производимый им эффект в зависимости от дозы воздействия.

Дозирование воздействия

Под дозой воздействия в виброакустической терапии понимается амплитудно-частотная характеристика микровибрации и время воздействия.

Амплитудно-частотная характеристика ВАВ оказывает решающее влияние на характер развития воспалительного процесса в очаге поражения, интенсивность которого зависит от количества медиаторов воспаления, поступающих из ткани в кровь. В свою очередь, изменяя амплитуду и продолжительность виброакустического воздействия, можно регулировать количество медиаторов воспаления, вышедших из ткани в циркуляцию, и соответственно влиять на характер развития воспалительного процесса.

В этой связи существуют две тактики лечения. Первая – противовоспалительная с постепенным увеличением амплитуды микровибрации и времени процедуры. Вторая – провоспалительная с быстрым увеличением дозы от начальной до максимальной за 1–3 процедуры.

Первая тактика используется при острых воспалительных процессах и профилактических мероприятиях. Она позволяет постепенно выводить медиаторы из области патологии, не гипертрофируя воспалительную реакцию, и тем самым постепенно «очищать» область патологии от поврежденных клеток. Однако в случае необходимости активизации системных реакций, например при хронических воспалительных процессах, применяется вторая тактика. Причем провокация воспаления может осуществляться либо коротким одноразовым курсом, с переходом на противовоспалительную терапию, либо периодически, 1 раз в 3–7 дней, а в промежутках используется противовоспалительная терапия малыми амплитудами микровибрации и небольшим временем воздействия. Именно такая провоспалительная тактика позволила добиться хороших результатов у больных хроническим гепатитом.

Если в тканях нет или очень мало поврежденных клеток, то даже при провоспалительных процедурах реакция воспаления не запускается (состояние гомеостатического равновесия от виброакустического воздействия не меняется). Поэтому реакция организма на интенсивное тестовое однократное виброакустическое воздействие может выполнять диагностическую функцию.

Поскольку состояние области патологии и массогабариты больных достаточно сильно отличаются, то приходится варьировать максимальные дозы воздействия. В аппарате «Витафон-2» предусмотрена автоматическая коррекция амплитуды микровибрации при задании веса и роста больного. Для аппаратов «Витафон» и Витафон-ИК дозировки рассчитаны на средний вес 60–70 кг. Поэтому для полных людей в случае недостижения эффекта максимальное время и амплитуду приходится увеличивать на 30–50 процентов. И наоборот, если даже постепенное увеличение дозы вызывает непланируемое обострение, то необходимо уменьшить начальную дозу и более постепенно ее увеличивать. На практике увеличение времени ВАВ на конкретную область по 1 минуте в день, начиная с 2–3 минут, никогда не приводило к обострению, но заметно удлиняло курс лечения. Поэтому большинство противовоспалительных схем лечения имеют умеренно ускоренный набор дозы, который в большинстве случаев не вызывает обострения, но если оно все же происходит, то схема лечения корректируется в сторону снижения динамики роста дозы.

Области воздействия

Все вышесказанное справедливо для воздействия на область патологии. Однако в методиках применения, как правило, помимо местного воздействия используется воздействие на область почек, для улучшения их функций, и на области позвоночника, иннервирующие органы и части тела.

ВАВ на область почек повышает их производительность по поддержанию кислотно-щелочного равновесия и электролитного состава крови, что, в свою очередь, позволяет увеличить вывод дисбалансирующих продуктов метаболизма из тканей, а значит, увеличить тонус венозных и лимфатических сосудов, существенно улучшая региональное кровообращение. Поскольку любой патологический процесс сопровождается увеличением поступления продуктов метаболизма в кровь, то воздействие на область почек используется практически во всех методиках. Эти процедуры необходимы для того, чтобы не вызвать системного ограничения регионального кровотока, либо для его

восстановления, если это ограничение уже возникло. Зачастую эффект от ВАВ только на область почек существенно выше, чем только на область патологии. Поэтому в сложных случаях, при множественных патологиях, ВАВ на область почек является единственным назначением в части виброакустической терапии.

Если в области почек нет патологических отклонений, то обычно выход на номинальные дозы воздействия осуществляется за несколько процедур, но если же в области почек имеется патология, то применяют тактику постепенного набора дозы.

Достаточно часто у больных встречается хронический пиелонефрит, кисты и камни в почках. При хроническом пиелонефрите рекомендуется первоначально пройти курс лечения. При наличии кисты на одной из почек, рекомендуют процедуры на почку, не имеющую кисты. На почке, имеющей кисты, проводить процедуры пока не рекомендуется, но с большой вероятностью это ограничение в ближайшее время будет снято. Предварительно проведенная работа по изучению ВАВ на область почек показала, что двухнедельные процедуры не только не приводили к увеличению размеров кист, но даже наблюдалось небольшое их уменьшение в течение последующих шести месяцев наблюдения. В настоящее время эти данные перепроверяются на большем количестве больных.

При наличии камней до 4 мм процедуры на область почек показаны, поскольку камни такого размера свободно выходят через мочеточник. Кроме того, виброакустические процедуры способствуют их скорейшему выходу. Если камни более 4 мм, то ВАВ оказывают только на почку, не содержащую больших камней, или лечение проводят после литотрипсии или удаления другим способом.

ВАВ на позвоночник проводят с целью улучшения иннервации органов и частей тела. Нередко в соответствующей области позвоночника также имеется воспалительный процесс и отек. В этом случае необходимо соблюдать достаточную постепенность нарастания дозы воздействия. Если при ВАВ на область позвоночника усиливаются боли, то необходимо уменьшить начальное время процедуры и снизить динамику набора дозы. Если в зоне воздействия имеется неадаптированная грыжа межпозвоночного диска, то необходимо вначале пройти курс ее лечения с целью снятия отека, стабилизации и наращивания мышечного корсета.

ВАВ на области позвоночника так же существенно, как и на область почек, поскольку именно нарушение проводимости нервных волокон вследствие недостаточности их кровоснабжения может являться причиной заболевания. Например, ослабление моторики мочеточников и желчевыводящих путей может привести к образованию и росту камней. К сожалению, определение небольшой недостаточности кровообращения в области позвоночника очень трудно диагностируется. Поэтому ВАВ на область позвоночника назначают независимо от наличия или отсутствия видимых проявлений его патологии.

СРОКИ ЛЕЧЕНИЯ

Как скоро можно рассчитывать на выраженный результат лечения методом виброакустической терапии? Все зависит от тяжести заболевания: выраженности патологических изменений, количества накопленных необратимых изменений, продолжительности заболевания. Чем выше степень тяжести заболевания, тем продолжительнее должно быть лечение. Многолетние наблюдения за больными, применяющими виброакустические аппараты, позволяют сделать следующие выводы:

1. От процедуры к процедуре лечебный эффект накапливается.
2. Многокурсовое лечение в течение года и более также приводит к постепенному накоплению лечебного эффекта.
3. Для хронических заболеваний с многолетним стажем, таких как артрит, артроз, аденома, гипертония, выраженный лечебный эффект наблюдается, как правило, не ранее чем через 1–3 месяца, иногда эффект отсрочен до 6–9 месяцев. Как правило, это больные с 20–30-летним стажем заболевания, которым других методов лечения оказалось недостаточно.
4. Улучшение общего самочувствия, как правило, наблюдается уже в первые недели.

5. Устранение отека и воспаления приводит к стиханию болей в области сустава при деформирующем артрозе. Несмотря на то, что на рентгеновских снимках деформация сохраняется и после лечения, отсутствие болей позволяет организму за 6–9 месяцев адаптироваться к произошедшим необратимым изменениям. Поэтому дискомфорт и хромота исчезают.

6. Прекращение виброакустической терапии приводит к постепенной утрате лечебного эффекта, поэтому необходимы поддерживающие курсы лечения.

7. В целом наблюдается явная зависимость лечебного эффекта от продолжительности как самих процедур, так и всего лечения, что приводит к тенденции во вновь разрабатываемых методах лечения к увеличению максимального времени процедуры, продолжительности лечения в днях и сокращению перерывов.

Рекомендуемая литература:

1. *Маянский Д.Н.* Хроническое воспаление – М.: Медицина, 1991.
2. *Чернух А.М.* Воспаление – М.: Медицина, 1979.
3. *Русняк И., Фёльди М., Сабо Д.* Физиология и патология лимфообращения – Венгрия: Академия наук, 1957, с. 690.
4. *Ярилин А.А.* Основы иммунологии – М.: Медицина, 1999.
5. *Отчет ВМедА:* Применение виброакустической терапии при лечении больных хроническими вирусными гепатитами, 2002.

ГЛАВА 1

ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

ОБЪЕКТИВНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В НОВЫХ МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной инвалидизации и смертности в России и за рубежом. Гипертоническая болезнь (артериальная гипертензия) занимает одно из первых мест в структуре сердечно-сосудистой патологии по распространенности, наличию осложнений, неблагоприятному прогнозу. Лечение артериальной гипертензии – стратегическая задача современного здравоохранения. Мировым научным сообществом ведутся интенсивные разработки путей фармакологического лечения артериальной гипертензии, каждый год появляются многочисленные формы новых лекарственных препаратов.

По современным представлениям кардиологической науке удалось продвинуться значительно в области механизмов возникновения и течения болезней; кардиология постоянно предлагает все новые и новые концепции в лечении заболеваний тысячелетия.

Обнаружены впечатляющие факты генетической обусловленности многих сердечно-сосудистых болезней, уточнен перечень генов, ответственных за ту или иную патологию, развивается фармакогенетика. Открыты довольно сложные механизмы регулирования сосудистого тонуса, в которых участвуют сотни гормональных, ионных, белковых и прочих субстанций. Развивается учение о рецепторной патологии при сердечно-сосудистых болезнях. Исследуются все новые и новые биологические субстанции, ответственные за возникновение, поддержание и прогрессирование патологических процессов в организме. Появляются новые концепции развития болезней в кардиологии. Тем не менее ситуация в терапии гипертонии изменилась незначительно. И это не удивительно. Возникает закономерное сомнение в возможностях воздействия на тонкие, преимущественно регуляторные изменения в гормональной системе, межклеточном и рецепторном взаимодействии.

Организм практически в каждом случае медикаментозного воздействия находит «обходные» пути для восстановления стабилизированных на «нужном ему» уровне параметров гемодинамики, морфологии, гормональной регуляции, клеточного метаболизма и т.д. Эссенциализация любого монофакторного заболевания, происходящая через 3–5 лет его течения и предусматривающая вовлечение в патологический процесс множества органов и систем, не позволяет надеяться на реальные возможности адекватной курации и тем более полного излечения большинства хронических болезней. Сколько препаратов необходимо назначить больному, чтобы блокировать известные ныне и вновь открываемые патогенетические пути развития болезни?..

Как следует из вышесказанного, необходимо развитие новейших терапевтических принципов и технологий, обладающих многогранным, преимущественно регуляторным, воздействием на органы и системы.

Есть ли единый уникальный механизм регуляции разбалансированных функций организма? Очевидно, есть. Таким универсальным регулятором систем является энергетический баланс организма. Какие из современных терапевтических стратегий постулируют энергетическое действие? Очень немногие. И среди них – новое направление в аппаратной физиотерапии – виброакустическая терапия.

Действительно, в сложившейся ситуации особое внимание необходимо уделять немедикаментозным методам лечения и профилактики гипертонической болезни. Благодаря изобретению прибора «Витафон», за последние годы бурное развитие получила виброакустическая терапия (ВАТ). Многие пациенты и врачи уже сегодня используют этот метод для лечения многих заболеваний, в том числе гипертонической болезни. Виброакустическая терапия при рациональном применении способна оказать значимое влияние на течение артериальной гипертензии.

Предлагаемые рекомендации отражают результаты многочисленных научных исследований и обобщают опыт использования аппарата «Витафон», накопленный практическими врачами. В настоящем издании описаны принципы применения, приводятся основные схемы фонирувания при артериальной гипертензии, рассматриваются наиболее важные теоретические и практические сведения о виброакустической терапии.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Основным лечебным фактором виброакустической терапии является воздействие микровибраций в звуковом диапазоне на регионарную микроциркуляцию, в результате чего улучшается артериальный кровоток в тканях, усиливается лимфоток и венозный отток. Звуковые микровибрации увеличивают частоту контактов биологических субстратов друг с другом и обеспечивают изменение их ориентации в пространстве, облегчая транспорт веществ из капилляров в ткани и обратно в венозные и лимфатические сосуды.

Результаты научных исследований, проведенных специалистами Санкт-Петербургской Ассоциации врачей–терапевтов [5], и оценка многолетнего опыта применения виброакустического воздействия в лечении гипертонической болезни позволяют сказать, что включение ВАТ в схему лечения артериальной гипертензии значительно улучшает качество жизни пациентов, расширяя двигательную активность, улучшая качество сна и снижая стоимость лечения и число побочных эффектов от принимаемой лекарственной терапии.

В работах московских ученых показано, что при применении ВАТ наблюдается улучшение общего самочувствия пациентов, снижение эмоциональной подавленности, улучшение памяти, внимания, умственной работоспособности у пациентов с гипертонической болезнью, перенесших инсульт. К концу второй недели ВАТ у них уменьшалась выраженность очаговой неврологической симптоматики. Многие

пациенты уже после первых процедур отмечали улучшение засыпания и качества сна, особенно при проведении процедур перед сном.

Воздействие «Витафоном» на область почек оказывает гипотензивный эффект даже при единичной процедуре [5]. Кроме того, ВАТ влияет на электролитный обмен и обмен жидкости, усиливая регионарный кровоток в почках, облегчая транспорт и элиминацию продуктов метаболизма и ускоряя восстановление гомеостаза.

Специалистами из Выборга было убедительно показано, что применение ВАТ на область почек достоверно нормализует липидный спектр, снижая уровень общего холестерина, тем самым благоприятно сказываясь на метаболическом гомеостазе [6].

Некоторыми исследователями показано, что ВАТ даже при единичной процедуре повышает переносимость физических нагрузок и выполняемой работы пациентами с гипертонией. При этом на фоне ВАТ нормализуется реакция АД на физическую нагрузку, а степень эффективности зависит от схемы применения ВАТ [5]. Перечисленные сведения подтверждаются и недавними исследованиями по влиянию ВАТ на качество жизни пациентов с гипертонической болезнью.

Врачи из Москвы отмечают в своих работах улучшение кровоснабжения головного мозга и улучшение венозного оттока на фоне ВАТ у пациентов с гипертонией [3], а специалисты из Баку [1] подтверждают улучшение умственной и физической работоспособности и значимый гипотензивный эффект при использовании ВАТ. Владимирские ученые [11] на 2-й Всероссийской научно-практической конференции «Виброакустика в медицине» особо отметили воздействие ВАТ на кислотно-щелочное равновесие и водно-электролитный обмен, а также значимое положительное влияние ВАТ на регионарный лимфоток, усиление венозного оттока, улучшение системного и регионарного кровотока в целом, что также может иметь позитивное влияние на регуляцию артериального давления.

Во многих случаях ВАТ без применения лекарственных препаратов позволяет корректировать пограничные гипертензивные состояния, артериальную гипертензию 1 степени и эпизоды повышенного АД. При лечении более серьезных гипертонических состояний рационально включение ВАТ в схемы комплексной терапии, что позволяет снизить дозировки принимаемых препаратов, число побочных реакций и общую стоимость лечения. Предлагается использование ВАТ в комплексе мер по коррекции рефрактерной гипертонии.

Метод ВАТ за последние годы претерпел определенные изменения. Так, из современных схем ВАТ при гипертонической болезни исключено воздействие на области D и E, и приоритетной зоной воздействия осталась зона K (область почек и надпочечников). Кроме того, проведенные исследования привели к разработке концепции перманентного (постоянного) виброакустического воздействия, проводимого не только в периоды кризовых повышений АД, но и в режиме поддерживающих процедур даже при сниженном до целевых уровней артериальном давлении.

Подводя итог, можно сказать, что к настоящему моменту накоплены материалы, позволяющие говорить о патогенетически обоснованном включении ВАТ в комплекс мероприятий по борьбе с артериальной гипертензией.

На основании анализа данных литературы можно также отметить, что виброакустическая терапия является безопасным методом лечения АГ. Так, ни в одном из проведенных исследований не отмечено побочных реакций, связанных с фонируванием.

ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ДОСТОИНСТВА ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Если рост артериального давления произошел впервые и его величина выше 130/85, но ниже 140/90 мм рт. ст., то такое давление называется «повышенным нормальным» артериальным давлением. В этом случае не надо спешить принимать лекарственные препараты, рекомендуется выполнить одну процедуру фонирувания аппаратом «Витафон» на ночь. Виброфоны устанавливают на область «К» и воздействуют на нее в течение 10 минут в режиме 2. Для закрепления эффекта можно повторить процедуру в следующие несколько дней, увеличив время воздействия на область «К» до 15 минут. Необходимо отметить, что даже при незначительном повышении АД, ассоциированном с имеющимися сердечно-сосудистыми заболеваниями или сахарным диабетом, лекарственная терапия начинается даже при «повышенном нормальном» АД. Поэтому периодическое применение виброакустической терапии с целью предупреждения развития гипертонической болезни, увеличения умственной и физической работоспособности является обоснованным при систолическом АД более 130 мм рт.ст.

Назначение медикаментов при систолическом АД от 140 до 159 и диастолическом АД 90-99 мм рт. ст. зависит от наличия факторов риска у больного, поражения «органов–мишеней» и ассоциированных сердечно–сосудистых заболеваний (см. табл.).

ГРУППЫ РИСКА И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ АГ

Стадии АГ (мм рт.ст.)	Группа риска «А» (нет факторов риска, сопутствующих ССЗ, ПОМ)	Группа риска «В» (как минимум 1 фактор риска, за исключением СД, нет ССЗ, ПОМ)	Группа риска «С» (есть ССЗ, ПОМ и / или СД)
Повышенное Нормальное(85- 89) 130-139 /	Изменение образа Жизни	Изменение образа жизни	Лекарственная терапия
Стадия I (140-159 / 90-99)	Изменение образа Жизни	Изменение образа жизни	Лекарственная терапия
Стадия II-III (≥160 / ≥100)	Лекарственная Терапия	Лекарственная терапия	Лекарственная терапия
Примечание: ССЗ – сердечно–сосудистые заболевания; ПОМ – поражения органов–мишеней; СД – сахарный диабет; АГ – артериальная гипертензия.			

Лекарственная терапия практически всегда должна быть назначена при систолическом АД более 160 мм рт.ст. В настоящее время, к сожалению, систематическое применение эффективных лекарственных препаратов для многих категорий больных недоступно по экономическим причинам. Для таких категорий больных виброакустическая терапия может стать реальной экономической альтернативой традиционным методам лечения артериальной гипертензии.

Необходимо отметить, что применение «Витафона» не доставляет неудобств и очень физиологично. Расслабление и отдых во время проведения процедур являются дополнительными лечебными факторами, усиливающими положительные эффекты фонирования. В целом направление ВАТ можно отнести к мероприятиям по модификации образа жизни и одновременно к дополнительным методам немедикаментозного корригирующего АД воздействия.

Важно, что виброакустическая терапия нацелена не только на нормализацию АД, но и на его поддержание на оптимальном или, по крайней мере, сниженном (по сравнению с исходным) уровне. Именно ВАТ, обладая такими преимуществами, как простота использования, доступность вне стационарных условий (домашняя физиотерапия), индивидуальный подбор режимов и доз, претендует на новое направление в физиотерапии – перманентное лечение физическими факторами. Действительно, тенденции современной кардиологии – отказ от курсового лечения. Можно предположить, что постоянная физиотерапия также будет более эффективной в курации больных с АГ, имеющих постояннодействующие факторы риска возникновения и прогрессирования гипертонии.

Лечение артериальной гипертензии с применением аппарата «Витафон» рекомендуется проводить по схемам 1–4. Виброфоны устанавливают на область «К». Одноразовые гигиенические салфетки между виброфоном и телом укладываются не более чем в один слой. Положение пациента – лежа на спине или сидя. При опущенной почке процедуры проводят только лежа, а виброфон над опущенной почкой устанавливают на 1–2 см ниже точки «К». Методика применения аппарата зависит от тяжести заболевания.

Теоретически рассчитано и практически обосновано, что скорость нормализации АД зависит от продолжительности и тяжести заболевания (прежде всего от степени изменения артериальных сосудов) и колеблется от 1 до 10 мм рт.ст. в неделю. При систолическом АД менее 160 мм рт.ст. виброакустическая терапия может применяться без медикаментозной поддержки, и в этом случае эффект снижения хорошо прогнозируется: сколько лет систолическое АД сохраняется выше 125 мм рт.ст. примерно столько недель необходимо для оптимизации АД.

Эффект снижения давления может наступить только через несколько недель, а улучшение самочувствия, повышение умственной и физической работоспособности, жизненного тонуса больные отмечают уже в первые дни, когда общее время процедур достигает 20–30 минут в сутки.

Если при типовой схеме применения виброакустических аппаратов воздействие на область почек повышает артериальное давление (редко), то в этом случае необходимо начинать с меньших амплитуд микровибрации (3–6 мкм), а время увеличивать с 3 минут, прибавляя по 1 минуте в день. Это позволяет избежать временного повышения систолического АД.

При систолическом АД более 160 мм рт.ст. аппарат применяется только в сочетании с лекарственной терапией. В этом случае виброакустическая терапия направлена на сохранение и улучшение функций почек. Отказ от лекарственной терапии возможен в том случае, когда при сочетанном применении виброакустической терапии и минимальных доз препаратов систолическое АД устойчиво менее 160 мм рт.ст.

Темп снижения артериального давления зависит от количества и общего времени процедур в сутки. Нечастые пропуски процедур по обстоятельствам допустимы, но с обязательной компенсацией в другие дни недели, так как при проведении курса лечения важно соблюдение недельной дозы.

При лечении артериальной гипертензии виброакустическим методом без применения лекарственной терапии нет опасности избыточного снижения давления, поскольку виброакустическая терапия оказывает регулирующее воздействие. При совместном же применении с лекарственной терапией дозы препаратов подбирают такими, чтобы систолическое АД не уменьшалось ниже оптимальных значений, определяемых по целевым уровням АД и самочувствию больного.

Кроме лечебного действия ВАТ имеет также профилактическую направленность. Для профилактики важна недельная норма фонирования почек (учитывается воздействие на область К), необходимая для

поддержания АД на оптимальном для пациента уровне. Критериями оптимальности давления могут быть как прогностически благоприятные значения АД, так и наилучшее качество жизни. Если по обстоятельствам в какие-то дни происходят пропуски процедур, то их можно компенсировать увеличением времени или количества процедур фонирувания в сутки в другие дни недели. Кроме того, после переохладения, физической перегрузки, нервного стресса в тот же день на ночь рекомендуется провести дополнительную процедуру на область «К» в режиме 2 продолжительностью 15–20 минут. Если процедура должна состояться по плану, то можно увеличить ее время на 15–20 минут. После приема больших доз алкоголя процедуры проводить не ранее чем через 6 часов. Если профилактические процедуры были прерваны более чем на месяц, то при их возобновлении время профилактических процедур увеличивать постепенно.

ВОЗМОЖНОСТИ СОЧЕТАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ И ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Виброакустическая терапия не меняет стратегию лекарственного лечения, но дает надежду на снижение доз применяемых препаратов. Следует отметить, что при применении аппарата «Витафон» в результате виброкорригирующего эффекта и улучшения взаимодействия биологических и фармакологических субстратов может повышаться эффект гипотензивных препаратов. При совместном применении ВАТ и медикаментов рекомендуется соблюдать следующие правила:

- ежедневно контролировать артериальное давление (как минимум утром и вечером);
- прием лекарственных средств следует проводить в соответствии с рекомендациями врача, постепенно уменьшая дозы препаратов и одновременно увеличивая время процедур аппаратом «Витафон» до получения нужного клинического эффекта;
- дозу лекарственного препарата, при которой дальнейшее снижение ведет к росту артериального давления относительно оптимального, определяют как минимальную, или поддерживающую и сохраняют ее на неопределенно длительный промежуток времени, обычно до стойкой стабилизации АД на оптимальном уровне;
- полная отмена медикаментозной терапии возможна при продолжающихся процедурах «Витафона», если систолическое артериальное давление без лекарственной терапии не поднимается выше 160 мм рт.ст.

Необходимо учитывать, что эффект фонирувания наступает через 1–2 часа после первой процедуры аппаратом «Витафон» и сохраняется от 6 часов до нескольких суток. Кроме того, с каждой процедурой лечебный эффект накапливается. Дозу лекарственных препаратов в ходе лечения подбирают таким образом, чтобы систолическое давление находилось в оптимальных пределах. Быстро снижать давление ниже 140 мм рт.ст. не рекомендуется. Для поддержания артериального давления на этом уровне при постепенном увеличении длительности процедур аппаратом «Витафон» требуемая доза лекарственных препаратов может постепенно уменьшаться. Через некоторое время давление может стабилизироваться в необходимых пределах, иногда только с помощью виброакустических процедур. Этот период времени, в зависимости от тяжести и продолжительности гипертонической болезни, колеблется от 1 до 6 недель, а иногда и более. После отмены лекарственных препаратов снижение артериального давления от применения виброакустических процедур происходит постепенно от 1 до 5 мм рт.ст. в неделю (обычно 2–4 мм рт.ст. в неделю), в зависимости от тяжести заболевания.

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА И ОСОБЕННОСТИ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТЕПЕНЯХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Гипертоническая болезнь – это патологическое состояние организма, важнейшим проявлением которого считается стойкое и длительное повышение артериального давления (АД). Гипертония способствует прогрессирующему и осложненному течению сердечно-сосудистых заболеваний. Повышенное артериальное давление ведет к поражению «органов-мишеней», в первую очередь сердца, сосудов головного мозга, почек, и развитию таких серьезных осложнений, как инфаркт миокарда, ин-

сульт, почечная недостаточность. Являясь основным фактором риска, гипертония повышает смертность от инсульта и ишемической болезни сердца.

Рост артериального давления происходит значительно раньше, чем развиваются какие-либо нарушения во внутренних органах, и поэтому своевременно начатое лечение поможет предотвратить осложнения.

Артериальная гипертензия I степени

Если рост давления произошел впервые и его величина ниже 140/90 мм рт.ст., не надо спешить принимать лекарственные препараты. Такое повышение может быть кратковременным. В этом случае рекомендуется выполнить одну процедуру аппаратом «Витафон» на ночь. Виброфоны устанавливают на область «К» и воздействуют на нее в течение 10 минут в режиме 2. Для закрепления эффекта можно повторить процедуру в следующие 2–4 дня, увеличив время фонирующей области «К» до 15 минут.

При стабильном небольшом повышении артериального давления при гипертонии I степени («мягкая» гипертония, АД в пределах 125/90 – 159/99 мм рт.ст.) лечение можно проводить по схеме 1, без применения медикаментозных средств.

Схема 1. Применение аппарата «Витафон» при АД < 159 мм рт.ст.

День	АД= 125-139		День	АД= 140-159	
	Область «К», режим 2			Область «К», режим 2	
	Время, мин			Время, мин	
	Утро	Вечер		Утро	Вечер
1	10	10	1	10	10
2	10	15	2	10	15
3	10	20	3	10	20
4–7	10	20	4-7	10	25
8–21	10	20	8-21	10	30
22–28	10	20	22-28	10	35
29–35	10	20	29-60	10	35
Далее постоянно 1–3 раза в неделю по 20–30 минут			Далее постоянно 2–3 дня в неделю по 30–50 минут за 1–2 процедуры		
Количество и продолжительность процедур выбирают соответственно для поддержания давления и самочувствия на оптимальном уровне					

Артериальная гипертензия II-III степени

При устойчивом повышении артериального давления (II и III степени артериальной гипертензии, уровень АД более 160/100 мм рт.ст.) лечение проводят по схеме 2 с применением медикаментозных средств. При этом следует принимать во внимание правила комбинированного применения лекарственных препаратов и виброакустического воздействия, рассмотренные выше.

Схема 2. Применение аппарата «Витафон» при лечении гипертонии II – III степени

День	Область «К», режим 2 Время, мин		Доза лекарственных препаратов
	Утро	Вечер	
1	10	10	Полная суточная доза
2	10	15	Полная суточная доза
3	10	20	Полная суточная доза
4-7	15	25	Полная суточная доза
8-14	15	30	3/4 суточной дозы
15-20	20	30	1/2 суточной дозы
22-28	20	35	1/4 суточной дозы
29-56	20	40	Без лекарств или миним. доза
57-90	-	40	Без лекарств или миним. доза
Далее постоянно 1–3 дня в неделю по 40–60 минут за 1–2 процедуры. Количество и продолжительность процедур выбирают соответственно для поддержания давления и самочувствия на оптимальном уровне			

Если при использовании схемы 2 в течение 28 дней лечебный эффект оказался недостаточным или потребовалась полная доза лекарственного препарата, то лечение продолжают по схеме 3. При этом дозу препарата следует снижать постепенно (не более чем на одну четверть от полной в неделю).

Схема 3. Применение аппарата «Витафон» при лечении рефрактерной гипертонии II–III степени (усиленный курс)

День	Область «К», режим 2 Время, мин		Доза лекарственных препаратов
	Утро	Вечер	
29-35	20	40	Полная суточная доза
36-42	25	40	3/4 суточной дозы
43-49	30	40	1/2 суточной дозы
50-56	35	40	1/4 суточной дозы
57-63	40	40	Без лекарств или миним. доза
64-70	20	40	Без лекарств или миним. доза
71-90	-	40	Без лекарств или миним. доза
<p>Далее постоянно 2–3 раза в неделю по 40–60 минут.</p> <p>Количество и продолжительность процедур выбирают соответственно для поддержания давления и самочувствия на оптимальном уровне</p>			

Изолированная систолическая артериальная гипертензия

При изолированной систолической артериальной гипертонии (чаще встречается у пожилых людей), когда регистрируется повышение только систолического артериального давления (уровень систолического АД выше 160 мм рт.ст., а диастолического менее 90 мм рт.ст.), лечение рекомендуется проводить по схеме 4.

Схема 4. Применение аппарата «Витафон»
при лечении систолической гипертонии

День	Область «К», режим 2 Время, мин		Доза лекарственных препаратов
	Утро	Вечер	
1	10	-	Полная суточная доза
2	10	5	Полная суточная доза
3-4	10	10	Полная суточная доза
5-6	10	15	Полная суточная доза
7-8	10	20	3/4 суточной дозы
9-10	15	20	3/4 суточной дозы
11-12	20	20	3/4 суточной дозы
13-14	20	25	3/4 суточной дозы
15-21	20	30	1/2 суточной дозы
22-28	20	35	1/2 суточной дозы
29-35	20	40	1/4 суточной дозы
36-42	25	40	1/4 суточной дозы
43-49	30	40	Без лекарств или миним. доза
50-56	35	40	Без лекарств или миним. доза
57-70	40	40	Без лекарств или миним. доза
71-77	20	40	Без лекарств или миним. доза
78-90	-	40	Без лекарств или миним. доза
Далее постоянно 2–4 раза в неделю по 40–60 минут.			

Если у пациента недостаточно времени для выполнения двух процедур в сутки, то проводится только одна процедура, при этом эффект несколько снижается. Допускается суммирование времени первой и второй процедуры, но не более чем до 60 минут. Процедуры могут проводиться как лежа, так и в положении сидя или стоя (за исключением случая опущения почки).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Все— яд, лишь доза...

Парацельс

Любой метод лишь тогда является до конца достойным применения, когда определены границы и область его использования. И хотя виброакустический метод относится к безопасным, тем не менее имеются ограничения и предосторожности при использовании виброакустической терапии в лечении гипертонической болезни.

Общие противопоказания к виброакустической терапии

- Злокачественные новообразования
- Беременность
- Применение в области тромбофлебита
- Генерализованное тяжелое атеросклеротическое поражение сосудов
- Острые инфекционные заболевания,
- высокая температура
- Имплантированные кардиостимуляторы
- Тиреотоксикоз

Относительные противопоказания для ВАВ на область «К»: острый воспалительный процесс в почках, признаком которого может служить рост давления при установке виброфонов на область «К» или появление крови в моче.

Если после виброакустической процедуры через 40–60 минут артериальное давление увеличивается, то необходимо уменьшить начальную дозу (до 2–3 минут) и увеличить постепенность ее наращивания (по одной минуте через день или ежедневно). Если при этом по-прежнему после процедуры давление увеличивается, то следует прекратить лечение и углубить обследование,

При почечнокаменной болезни с размером камней **более 4 мм** лечение рекомендуется проводить под непосредственным наблюдением врача.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вышеизложенный материал призван побудить практикующих врачей к применению нового виброакустического метода терапии артериальной гипертензии, имеющего ряд достоинств. Уже многое проделано, пройден длительный путь от изобретательской идеи до клинических и научных исследований, проведения серьезных научных форумов по использованию виброакустики в медицине. Метод виброакустической терапии прогрессивно развивается и постоянно совершенствуется, поэтому еще больше предстоит сделать.

Результатом проведенных клинических исследований стали настоящие методические рекомендации для широкого круга специалистов, имеющих дело с лечением пациентов с повышенным артериальным давлением.

Авторы искренне надеются, что изложенный выше материал поможет врачам и пациентам более успешно бороться с одним из самых распространенных заболеваний на земле.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Современная классификация уровней артериального давления

В соответствии с классификацией ВОЗ различают несколько уровней повышения артериального давления. К артериальной гипертензии относят рост артериального давления более 140/90 мм рт.ст.

Классификация уровней АД (ВОЗ и МОАГ, 1999)		
Категория	Систолическое АД мм рт.ст.	Диастолическое АД мм рт.ст.
Оптимальное	До 120	До 80
Нормальное	До 130	До 85
Повышенное нормальное	130–139	85–89
Пограничное	140–149	Более 90
Артериальная гипертензия		
1-я степень (мягкая)	140–159	90–99
2-я степень (умеренная)	160–179	100–109
3-я степень (тяжелая)	Более 180	Более 110
Изолированная систолическая	Более 140	Менее 90

Правила измерения артериального давления

Для измерения АД имеет значение соблюдение следующих условий:

1. Положение больного

- Сидя в удобной позе; рука на столе.
- Манжета накладывается на плечо на уровне сердца, нижний край ее на 2 см выше локтевого сгиба.

2. Обстоятельства

- Исключается употребление кофе и крепкого чая в течение 1 часа перед исследованием.
- Не курить 50 минут.
- Исключается применение симпатомиметиков, включая назальные и глазные капли.
- Измерение проводится в покое после 5-минутного отдыха. В случае если процедуре измерения АД предшествовала значительная физическая или эмоциональная нагрузка, период отдыха следует продлить до 15–50 минут.

3. Оснащение

- Манжета. Желательно выбрать соответствующий размер манжеты (резиновая часть должна быть не менее 2/5 длины предплечья и не менее 5/4 окружности руки).
- Столбик ртути или стрелка тонометра перед началом измерения должны находиться на нуле.

4. Кратность измерения

– Для оценки уровня АД на каждой руке следует выполнить не менее трех измерений с интервалом не менее минуты, при разнице 8 и более мм рт.ст. производятся 2 дополнительных измерения. За конечное (регистрируемое) значение принимается среднее из двух последних измерений.

– Для диагностики заболевания должно быть выполнено не менее двух измерений с разницей не менее недели.

5. Техника измерения

– Быстро накачать воздух в манжету до уровня давления, на 20 мм рт.ст. превышающего систолическое (по исчезновению пульса).

– АД измеряется с точностью до 2-х мм рт. ст.

– Снижать давление в манжете на 2 мм рт.ст. в секунду.

– Уровень давления, при котором появляется 1 тон, соответствует систолическому АД (1-я фаза тонов Короткова).

– Уровень давления, при котором происходит исчезновение тонов (5-я фаза тонов Короткова), принимают за диастолическое давление. У детей и при некоторых патологических состояниях у взрослых невозможно определить 5-ю фазу, тогда следует попытаться определить 4-ю фазу тонов Короткова, которая характеризуется значительным ослаблением тонов.

– Если тоны очень слабы, то следует поднять руку и выполнить несколько сжимающих движений кистью; затем измерение повторяют. Не следует сильно сдавливать артерию мембраной фонендоскопа.

– При первичном осмотре пациента следует измерить давление на обеих руках. В дальнейшем измерения делаются на той руке, где АД выше.

– У больных старше 65 лет, больных с сахарным диабетом и получающих антигипертензивную терапию следует также произвести измерение АД стоя через 2 минуты.

– Целесообразно также измерять давление на ногах, особенно у больных моложе 50 лет. Измерение АД на ногах желательно проводить с помощью широкой манжеты (той же, что и для лиц с ожирением), фонендоскоп располагают в подколенной ямке.

Рекомендации по выбору лекарственных препаратов для лечения больного с артериальной гипертензией

Диуретики

Абсолютные показания

Сердечная недостаточность

Пожилые пациенты

Систолическая гипертензия

Относительные показания

Сахарный диабет (низкие дозы)

Абсолютные противопоказания

Подагра

Относительные противопоказания

Дислипидемия (высокие дозы)

Сохраненная сексуальная активность у мужчин

Бета – блокаторы

Абсолютные показания

Стенокардия

Перенесенный инфаркт миокарда

Тахикардии

Относительные показания

Сердечная недостаточность

Беременность

Сахарный диабет

Абсолютные противопоказания

Астма и ХОБЛ

А - V блокада 2–3 степени

Относительные противопоказания

Дислипидемия

Физически активные пациенты

Болезни периферических сосудов

Антагонисты кальция

Абсолютные показания

Стенокардия

Пожилые пациенты

Систолическая гипертония

Относительные показания

Болезни периферических сосудов

Абсолютные противопоказания

А-V блокада 2–3 степени

Относительные противопоказания

Застойная сердечная недостаточность

Ингибиторы АПФ

Абсолютные показания

Сердечная недостаточность

Дисфункция левого желудочка

Перенесенный инфаркт миокарда

Диабетическая нефропатия

Абсолютные противопоказания

Беременность

Гиперкалиемия

Относительные противопоказания

Двусторонний стеноз почечных артерий

Альфа - блокаторы

Абсолютные показания

Гипертрофия предстательной железы

Относительные показания

Нарушение толерантности к глюкозе

Дислипидемия

Относительные противопоказания

Ортостатическая гипотония

Антагонисты рецепторов АП

Абсолютные показания

Кашель при приеме ингибиторов АПФ

Относительные показания

Сердечная недостаточность

Абсолютные противопоказания

Беременность

Гиперкалиемия

Двусторонний стеноз почечных артерий

Агонисты имидазолиновых рецепторов

Абсолютные показания

Метаболический синдром

Относительные показания

Сахарный диабет

Микроальбуминурия

Абсолютные противопоказания

A-V блокада 2–3 степени

Тяжелая сердечная недостаточность

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Алекперов И.И., Бегляров М.И., Аллахвердиева Т.Х.* Влияние звуковых волн слышимого диапазона на артериальное давление и умственную работоспособность у больных артериальной гипертензией / Виброакустика в медицине. – С-Пб: Вита-Нова, 2002, с. 151-153.
2. *Васильев А.Э.* Влияние виброакустического прибора «Витафон» на церебральную гемодинамику / Виброакустика в медицине. – С-Пб: Вита-Нова, 2002, с. 160-162.
3. *Гилинская Н.Ю., Ашавская А.А., Котов С.В.* Виброакустическое воздействие в комплексном лечении дисциркуляторной энцефалопатии / Виброакустика в медицине. – С-Пб: Вита-Нова, 2002, с. 166-172.
4. *Журнал «Кардиология», №1, 2001.*
5. *Ковлен Д.В., Федоров В.А.* Влияние виброакустического воздействия на толерантность к физической нагрузке у лиц с мягкой артериальной гипертензией / Виброакустика в медицине. – С-Пб: Вита-Нова, 2002, с. 60-64.
6. *Куртов Ю.А.* Влияние виброакустического воздействия на содержание холестерина в крови / Виброакустика в медицине. – С-Пб: Вита-Нова, 2002, с. 78-80.
7. *Новосельский П.А., Кудрявцев С.Ю.* Влияние виброакустического воздействия на систему регуляции больных с застойной сердечной недостаточностью / Виброакустика в медицине. – С-Пб: Вита-Нова, 2002, с. 92-96.
8. *Труды V Всероссийского съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского научного форума «Физические факторы и здоровье человека», с. 10-11.*
9. *Федоров В.А.* Витафон–лечение и профилактика заболеваний. – С-Пб: Вита-Нова, 2001, с. 250.
10. Физиологические механизмы лечебного воздействия микровибрации звуковых частот на организм человека (по данным 2000 г.) / Виброакустика в медицине. – С-Пб: Вита-Нова, 2002, с. 145-150.
11. *Чепенко В.В., Кучерик А.О.* Влияние виброакустического воздействия на регионарный кровоток / Виброакустика в медицине. – С-Пб: Вита-Нова, 2002, с. 128-131.

ГЛАВА 2.

ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ УРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Эффективность и область применения виброакустической терапии в урологической практике определена способностью виброакустического воздействия увеличивать венозный и лимфатический отток, улучшать функцию почек, восстанавливать иннервацию органов и нормализовать иммунологические реакции.

Виброакустическая терапия показана при:

- доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ)
- хроническом простатите
- цистите
- эпидидимите
- пиелонефрите
- энурезе
- нефрогенной гипертонии
- после хирургических операций для лучшего заживления тканей и предупреждения осложнений.

ДГПЖ

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) давно занимает прочное место одного из наиболее частых заболеваний мужчин пожилого и старческого возраста. Гистологически она обнаруживается у 20% мужчин в возрасте до 40 лет, у 40% — в возрасте 50—60 лет, у 70% – в возрасте 61—70 лет, и у 80% – мужчин в возрасте старше 70 лет (Вегуу, 1994). В урологических клиниках ФРГ доброкачественная гиперплазия предстательной железы стоит на первом месте среди всех заболеваний, по поводу которых в настоящее время проводится хирургическое лечение (Melchior, 1997). Около 1 млн. мужчин приходит на поликлинические приемы ежегодно из-за клинических проявлений этого заболевания.

Оно проявляется резким ухудшением качества жизни, дискомфортом, расстройством мочеиспускания, задержкой мочи, нарушением функции почек, инфекцией мочевых и половых путей, уросепсисом. ДГПЖ в конце концов приводит некоторых больных к необходимости оперироваться. Решиться на это непросто — у многих из них, помимо ДГПЖ, целый букет сопутствующих серьезных заболеваний. Именно поэтому люди, как утопающий за соломинку, хватаются за любую возможность отсрочить операцию, с энтузиазмом встречая каждое новое средство консервативного лечения. Часто они пренебрегают относительными показаниями к операции и ждут абсолютных показаний, наиболее вероятным и тяжелым из которых является задержка мочи и другие неприятные последствия. Эти больные полностью отдают свою судьбу в руки естественного течения болезни, не пытаясь консервативными методами затормозить или даже остановить болезнь, воздействуя на основные проявления — учащение и затруднение мочеиспускания.

Надо думать, что не только больные более склонны выжидать, чем форсировать хирургическое лечение. Очевидно, это присуще и врачам. Конечно, там, где речь идет об абсолютных показаниях вопрос, более или менее ясен — нужно оперировать. Хотя и в этих случаях больные с камнями мочевого пузыря и

периодической примесью крови в моче (что входит в перечень абсолютных показаний) не торопятся на операцию. То же касается и однократной острой задержки мочи, которую удается ликвидировать консервативными методами. Операция по удалению аденомы предстательной железы представляется очень серьезным хирургическим вмешательством и несет в себе значительный риск для жизни, особенно у пожилого человека с большим количеством сопутствующих заболеваний. В тех случаях, когда показаний для операции по поводу ДГПЖ еще нет, однако болезнь начинает себя проявлять, снижая качество жизни больного, целесообразным является консервативное медикаментозное лечение, применение виброакустического аппарата «Витафон». Хотя скептики с иронией называют это лечение методом ожидания осложнений, оно, во всяком случае, улучшает качество жизни. Именно поэтому консервативное лечение считается оправданным и необходимым в тех группах больных, которые еще «не созрели» для хирургического вмешательства, и там, где такое вмешательство по каким-либо соображениям врача или больного невозможно.

Симптомы проявления ДГПЖ различные, не всегда связанные с возрастом больных и размерами железы. Иногда при небольшой величине ДГПЖ проявления заболевания настолько яркие, что просто изнуряют больного, заставляют его обращаться к врачу и настаивать на самых радикальных методах воздействия, вплоть до хирургического вмешательства. В то же время при профилактических осмотрах у больных обнаруживается ДГПЖ больших размеров, хотя никаких клинических проявлений заболевания не наблюдается.

Клинические проявления доброкачественной гиперплазии предстательной железы не носят специфический характер. Они очень похожи на симптомы рака предстательной железы, склероз простаты, склероз шейки мочевого пузыря, простатит.

Проявления заболевания самые разнообразные. Наиболее типичные – учащение мочеиспускания в ночное время, затрудненное мочеиспускание по утрам, вялая струя мочи, необходимость мочиться в несколько приемов. Нередко больные отмечают учащение мочеиспускания днем, с появлением повелительных позывов к мочеиспусканию больной не всегда может добежать до туалета. С точки зрения диагностики, подобные проявления заболевания относительно благоприятны, поскольку заставляют больного обратиться к врачу уже при первых их проявлениях. Поэтому диагноз устанавливается, как правило, своевременно, когда еще не успевают развиться осложнения. У этих больных есть условия для проведения консервативного лечения.

В то же время у некоторых больных проявления заболевания выражены менее ярко – вялая струя мочи, необходимость тужиться при мочеиспускании, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря. Поскольку эти жалобы мало беспокоят и патологические процессы развиваются медленно, то с течением времени такие больные поступают в стационар с хронической задержкой мочи и выраженными изменениями со стороны мочевых органов. Эти проявления заболевания очень коварны, поскольку расцениваются больными как естественный процесс старения организма. Такие люди поздно обращаются к врачам. В этих случаях ни о каком консервативном лечении речь не идет – нужна операция.

Несвоевременное обращение к урологу приводит к тому, что на фоне значительных изменений в мочевых органах происходит острая задержка мочи. Это требует предварительного отведения мочи – накладывается надлобковый мочепузырный свищ. Если в течение 1–2 месяцев функция почек и органов других систем улучшается, выполняют II этап операции – удаляют гиперплазированные узлы предстательной железы и закрывают свищ. Если риск оперативного вмешательства слишком велик – такой больной может до конца своей жизни остаться с мочевым свищом что крайне неудобно. Таким образом, необходимо во всех случаях, независимо от клинических проявлений заболевания, проводить полное обследование, чтобы избежать возможных ошибок в выборе оптимального метода лечения консервативного или хирургического плана.

Несмотря на то, что хирургическое лечение ДГПЖ является самым радикальным методом, позволяющим удалить массу гиперплазированной ткани и тем самым ликвидировать препятствие для

свободного мочеиспускания, ратовать только на хирургические методы лечения этого заболевания у всех больных было бы не совсем правильно. После операции может сохраниться учащенное мочеиспускание, остаточная моча, иногда возникает не удержание мочи, образуются стриктуры уретры и т.п. При абсолютных показаниях к операции необходимо хирургическое лечение, и только оно может спасти жизнь больному. Вполне естественен поиск консервативных мероприятий, которые позволили бы ликвидировать проявления заболевания и тем самым улучшить качество жизни и избежать хирургического вмешательства.

В последнее время разработан целый ряд лекарственных препаратов, оказывающих положительный эффект при доброкачественной гиперплазии предстательной железы: дальфаз, ипертрофан, кардура, омник, проскар, простоплант, сетегис и т.п.

Не вдаваясь в механизм действия этих препаратов, можно сказать, что все они в той или иной степени несколько улучшают акт мочеиспускания, улучшается струя мочи, уменьшается число мочеиспусканий ночью и днем, уменьшается количество остаточной мочи. Все это улучшает качество жизни больного, позволяет отсрочить или избежать операции. Однако нельзя не признать, что медикаментозное лечение имеет очень большие недостатки. Оно помогает не всем в должной степени. Лучше помогает при заболеваниях, где симптоматика не очень выражена, и хуже – в случаях, когда болезнь очень беспокоит человека. К тому же месячный курс лечения некоторыми из этих препаратов стоит в пределах 800–1500 руб. (в ценах 2002 г.). Лечение должно проводиться в течение многих месяцев с небольшими перерывами. Нищенские пенсии зачастую вынуждают пожилых людей делать выбор между дорогостоящими лекарствами, необходимыми для жизни, и хлебом. Приходится удивляться действиям некоторых врачей, назначающих дорогостоящие препараты и не учитывающих, что пожилой пенсионер не сможет их приобрести в аптеке и не будет лечиться вовсе. Более того, получив назначение на недоступное для него лечение, он больше не обращается к урологу, увеличивая тем самым риск неотложного хирургического вмешательства. Таких пациентов очень много.

Рассматривая другие методы консервативного лечения ДГПЖ, необходимо остановиться на применении для этой цели виброакустической терапии. В медицинской практике хорошо зарекомендовал себя виброакустический аппарат «Витафон». Он по стоимости в 2 раза дешевле лекарственного препарата для месячного курса лечения, покупается однократно и при аккуратном использовании служит многие годы. Таким образом, он экономически выгоден и доступен малообеспеченной категории пожилых людей.

Основой лечебного эффекта виброакустического воздействия являются:

- Улучшение кровообращения и лимфооттока, которые способствуют выведению продуктов воспаления, снимают венозный застой, восстанавливают микроциркуляцию. Вслед за ликвидацией воспаления уменьшается отек и размеры аденоматозных узлов. В конечном итоге это приводит к ликвидации мучительных расстройств уродинамики.
- Улучшение кровоснабжения и иннервации мочевого пузыря увеличивает его сократительную способность, что приводит к уменьшению остаточной мочи и улучшению струи мочи.

ПРОВЕДЕНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ДГПЖ

Виброакустическая терапия ДГПЖ требует проведения нескольких интенсивных курсов лечения и постоянного поддерживающего лечения, которое осуществляется либо периодическим повторением курса лечения, либо регулярным проведением 1–2 процедур в неделю.

Виброакустические процедуры при лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы проводят в положении больного лежа на спине. Для улучшения венозного оттока под таз нужно подложить небольшую подушку. Перед проведением процедуры желательно не мочиться. Один из виброфонов устанавливается на промежность между задним проходом и мошонкой, другой внизу живота по срединной линии сразу выше лонного сочленения (область мочевого пузыря). Плоскость виброфонов

по отношению друг к другу составляет угол 90°. При таком положении эффект от воздействия увеличивается. Виброфоны придерживают рукой до плотного соприкосновения с кожей.

Виброакустическую терапию проводят по схемам 5а, 5б.

Схема 5а. Применение аппарата при лечении аденомы предстательной железы. Курс 1

День	Промежность и низ живота	
	Режим	Время, мин.
1-2	1	15
3-15	2	15

Схема 5б. Применение аппарата при лечении аденомы предстательной железы. Курс 2

День	Промежность и низ живота	
	Режим	Время, мин.
1-15	4	15

Если в процессе лечения у больного возникает обострение болезненных ощущений, то необходимо уменьшить интенсивность (режим, время) воздействия и наращивать его постепенно. При недостаточном эффекте увеличить время процедуры до 20 минут, повторить курс лечения.

Эффективность лечения больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы виброакустическим аппаратом «Витафон» изучалась на базе Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И. И. Мечникова. В заключении о ходе испытаний аппарата «Витафон» говорится, что в лечении больных, страдающих ДГПЖ I-II стадии, сложилось убеждение в его положительной результативности. У большинства больных это проявилось уменьшением количества дневных мочеиспусканий, урежением частоты мочеиспусканий ночью, увеличением объемной скорости мочеиспускания, уменьшением объема остаточной мочи, улучшением общего состояния. Аппарат «Витафон» было разрешено применять в лечении больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы I стадии, а иногда II стадии.

За последние 1,5 года аппарат «Витафон» находит все более широкое применение для лечения ДГПЖ. По опыту сотрудников клиники урологии Военно-медицинской академии, общаясь с больными, находящимися под наблюдением и пользующимися аппаратом «Витафон», выясняется, что у многих пациентов имеет место положительный результат лечения.

В качестве примера можно привести больного Н. 74 года, страдающего доброкачественной гиперплазией предстательной железы в течение 5 лет. Не лечился. Заболевание проявлялось вялой струей мочи, затрудненным мочеиспусканием днем, необходимостью в ночное время вставать мочиться 4–5 раз. Больной полноценно не отдыхал. Качество жизни его было низким. После 2 курсов применения «Витафона» по 15 сеансов состояние больного резко улучшилось. Теперь в ночное время он встает мочиться 1 раз, а иногда – ни разу. Струя мочи улучшилась. Больной говорит, что «он, буквально, ожил, появился интерес к жизни». Дорогостоящими медикаментами больной не пользовался. Подобных примеров можно привести достаточно много. Не следует скрывать, что имеет место отсутствие эффекта у небольшого количества пациентов. Скорее всего, это связано с запущенностью заболевания, наличием

значительного количества остаточной мочи, нарушением функции мочевого пузыря. В этих случаях рекомендовано сочетание аппаратного лечения с медикаментозным или оперативное лечение.

В инструкции по применению виброакустического аппарата «Витафон» указано, что его нельзя использовать при новообразованиях. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы является доброкачественным новообразованием. При этом заболевании аппарат применять можно – он дает хорошие обнадеживающие результаты. Виброакустическую терапию не следует применять при раке предстательной железы. Связано это с тем, что положительного результата не будет. Эффективное лечение рака предстательной железы в корне отличается от терапии ДГПЖ. Это химиотерапия, хирургические виды лечения, которые дают вполне удовлетворительные результаты.

Показанием к применению виброакустической терапии является доброкачественная гиперплазия предстательной железы I стадии. Условием для лечения пациентов с заболеванием II стадии является наличие остаточной мочи не более 50–200 мл или наличие грозных сопутствующих заболеваний, не позволяющих выполнить хирургическое вмешательство.

ПРОСТАТИТ

Воспаление предстательной железы наблюдается у 35–45% мужчин, чаще всего в период активной половой жизни.

Проникновение инфекции в предстательную железу происходит из мочеиспускательного канала восходящим путем и является осложнением перенесенного уретрита, в том числе и венерического. Инфекция также попадает в железу с током крови из гнойных очагов в организме (фурункул, гайморит, тонзиллит и др.) и, значительно реже, по лимфатическим путям.

Развитию простатита способствует нарушение кровообращения в предстательной железе в результате венозного застоя и охлаждения, а также застой секрета, вызванный ослаблением нервно-мышечного тонуса железы и нерегулярной половой жизнью. Предрасполагающими факторами могут явиться: длительная езда на автомобиле, мотоцикле, велосипеде, длительная верховая езда и сидячий образ жизни, переохлаждение, онанизм или незавершенный половой акт, злоупотребление алкоголем и др.

Простатит может протекать в острой или хронической форме. Острый простатит при правильном и своевременном лечении обычно заканчивается благоприятно. Хроническая форма болезни требует настойчивого грамотного многопланового лечения. Она отличается упорным рецидивирующим течением и проявляется неприятными ощущениями, зудом и периодически беспокоящими болями с характерной локализацией. У больного предстательная железа уплотнена, болезненна при ощупывании, в секрете ее повышено содержание лейкоцитов. Как правило, при половом акте наблюдается быстрое семяизвержение, иногда – болезненность при эякуляции и после нее; отмечается снижение работоспособности, чувство разбитости, раздражительность. Некоторые полностью «уходят в свою болезнь». Их перестают интересовать работа, семья, дети. Не получая удовлетворительных результатов, пациенты меняют врачей, пробуют принимать новые антибиотики, проводят бесконечные курсы массажей, расходуют массу денег на лечение. У них развивается импотенция, что иногда разрушает семью. Пожалуй, никакое другое заболевание не имеет такого неблагоприятного эмоционального фона, как хронический простатит. Порой убеждаешься, что выражение некоторых шутников: «Предстательная железа – второе сердце мужчины», – имеет под собой серьезные основания.

Возникает парадокс – физически здоровый, молодой мужчина теряет интерес к жизни, а подчас становится нетрудоспособным.

Лечение больного хроническим простатитом – сложная задача, требующая больших усилий со стороны врача и больного. Нарушение кровообращения и лимфооттока в области предстательной железы, связанное с длительным воспалением, снижает эффективность антибактериальных препаратов, концентрация их в этой области остается минимальной. «Витафон», обладая способностью улучшать кровообращение, значительно повышает результативность проводимого лечения.

Хронический простатит может проявляться в различных видах (застойный, бактериальный, хламидиозный, микробный, связанный с наличием камней в предстательной железе и т.п.). В части лекарственной терапии лечение всех разновидностей простатита индивидуально и разнообразно и должно обязательно назначаться врачом и проводиться под его контролем.

Виброакустическую терапию при простатите следует проводить лежа на спине. При необходимости надо положить под область таза небольшую подушку, чтобы обеспечить горизонтальное положение тела и улучшить венозный отток крови.

Один виброфон устанавливают на промежность, между задним проходом и мошонкой, другой – в нижней части живота, у верхнего края лонного сочленения по средней линии. Виброфоны плотно прижимают к коже. Ошибка в 1–2 см незначительна.

Процедуры проводят по схемам ба, бб.

*Схема ба. Применение аппарата при лечении простатита.
Стандартный курс лечения*

День		Промежность, мочевого пузыря	
		Режим	Время, мин
1-2	Утро	1	15
3	Утро	2	15
4-8	Утро	2	15
9-11	Утро	4	15
12-17	Утро	2	15

Первые 7 дней перед процедурой необходимо один раз в сутки смазывать нижнюю часть живота 5% раствором йода (при хорошей переносимости препарата и обрабатывать участок размером в две свои ладони). В холодное время года после процедуры не менее часа надо находиться в теплом помещении. В течение всего курса лечения необходимо держать в тепле область таза, носить теплую одежду.

*Схема ба. Применение аппарата при лечении простатита.
Стандартный курс лечения*

День		Промежность, мочевого пузыря	
		Режим	Время, мин
1-3	Утро	2	15
	Вечер	2	15
4-8	Утро	4	15
	Вечер	4	15
9	Утро	4	15
	Вечер	2	15
10-17	Утро	2	15
	Вечер	2	15

Лечение острого простатита необходимо сочетать с применением антибиотиков. Процесс лечения хронического простатита может протекать через нарастание болезненных ощущений, длящегося 5–10 дней. В редких случаях на 2–4-й день наблюдается кратковременное снижение потенции, которая на 8–14-й день восстанавливается. При таком характере течения заболевания следует обязательно назначать антибиотики. Кроме того, необходимо уменьшить начальное время виброакустического воздействия до 10 минут.

Если простатит сочетается с воспалением мочевого пузыря, то после 10–14 дней виброакустической терапии моча становится прозрачной, боли проходят, число мочеиспусканий значительно сокращается.

При лечении хронического простатита короткими курсами их потребуется повторять 2–4 раза. Перерыв после первого курса – 3–5 дней, после второго – 7–14 дней, после третьего курса перерыв составляет 14 дней. После второго и третьего курса рекомендуется провести виброакустическое воздействие на пояснично-крестцовый отдел позвоночника по схеме, представленной в инструкции к аппарату.

Профилактически аппарат применяется в режиме 2, один раз в неделю в течение года, время сеанса – 15 минут. Каждые 2–6 месяцев можно повторять курс лечения для закрепления эффекта.

КЛИМАКС У МУЖЧИН

У каждого нормального мужчины от сорока шести до шестидесяти лет наступает климакс, лучшим лекарством от которого является не отчаяние и паника, а правильный образ жизни и терпеливое лечение. В назначениях следует учитывать, что половые расстройства при этом являются результатом изменений всего организма в связи с возрастной перестройкой.

Важное значение при мужском климаксе имеет рациональный режим труда, отдыха и питания. Не будут лишними лечебная гимнастика, пешеходные прогулки, занятия физкультурой.

Хорошие результаты дают физиотерапевтические процедуры, как успокаивающего, так и тонизирующего действия, улучшающие кровообращение в половых органах. При лечении мужского климакса и нарушения половой функции прекрасно зарекомендовал себя «Витафон». Еще больший эффект достигается при комбинированном действии «аппаратного» метода и медикаментозных средств. Виброакустическая терапия при климаксе применяется так же, как при хроническом простатите.

ИМПОТЕНЦИЯ

Импотенция – заболевание, которое характеризуется не только нарушением нормального полового акта вследствие ослабления или даже отсутствия эрекции, но и преждевременным семяизвержением, отсутствием сексуальных ощущений, полового влечения, неспособностью иметь детей.

Расстройство половых функций представляет собой большую проблему для многих мужчин. По разным данным с ней сталкиваются от 60 до 80% мужчин в возрасте 20–40 лет. Примерно две трети общего числа больных женаты. Известно, что расстройства половой деятельности нередко служат поводом к семейным конфликтам, приводят к физическому и нервно–психическому истощению человека.

Причины импотенции настолько многообразны, что в их изучении и лечении больных принимают участие врачи многих специальностей: невропатологи, психиатры, урологи, эндокринологи, дермато–венерологи, гинекологи и др.

К нарушению половой функции у мужчин могут привести самые разные ситуации и заболевания. Не очень умная и не деликатная женщина может зло пошутить о неудавшемся половом акте, совсем не задаваясь вопросом, почему это произошло. А ведь причиной может оказаться усталость, неприятности на работе и многое другое. Но вместо поддержки и сочувствия мужчина встречает злые насмешки. У него появляются неуверенность, страх, ожидание повторной неудачи и, как результат, – развивается

импотенция. В этом случае беседа грамотного психолога с больным и его партнершей позволяет все поставить на свои места – половая функция восстанавливается.

Сложнее обстоит дело при органических и функциональных заболеваниях нервной системы – головного и спинного мозга, где у человека расположены половые центры. Их недостаточное кровоснабжение или перевозбуждение приводят к импотенции. Среди причин этих нарушений – половые излишества, прерванный половой акт, неудовлетворенное сексуальное возбуждение, онанизм, половое воздержание и тому подобное.

Большое значение в развитии импотенции имеют различные заболевания мужских половых органов: простатит, атония предстательной железы, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, воспаление мочеиспускательного канала и семенного бугорка (как венерического, так и невенерического происхождения), последствия травм полового члена, яичек и их придатков, гормональные нарушения.

Все перечисленные заболевания сопровождаются нарушением кровообращения и лимфооттока в области половых органов, в спинном мозгу, на путях иннервации, обеспечивающих полноценный половой акт.

Собственно эрекция возникает за счет слаженной работы специальной группы мышц, в результате которой происходит наполнение пещеристых тел полового члена кровью. Хорошее кровоснабжение мышечных волокон и эффективное управление со стороны нервной системы – необходимое условие для полноценной эрекции.

Именно поэтому применение виброакустической терапии дает положительные результаты в лечении импотенции.

Не стоит обещать больному, что пройдя курс виброакустической терапии, он автоматически станет «половым гигантом». Лечение этого заболевания чрезвычайно сложно, требует периодического контроля со стороны врача, терпения и серьезного отношения со стороны больного.

Виброакустическую терапию следует начинать с курса воздействия на пояснично-крестцовый отдел позвоночника по схеме 4 лечения пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Схема 7. Применение аппарата при лечении остеохондроза и радикулита пояснично-крестцового отдела позвоночника

День		Область «К»		Область «Е3»		Область «Е31»		Область «Е4»	
		Режим	Время, мин	Режим	Время, мин	Режим	Время, мин	Режим	Время, мин
1	Вечер	1	8	1	2	1	2	2	2
2	Утро	1	8	1	2	1	2	2	2
	Полдень	1	10	1	3	1	3	2	3
	Вечер	2	7	1	3	1	3	2	3
3	Утро	2	10	1	3	1	3	2	3
	Полдень	2	10	1	3	1	3	2	3
	Вечер	2	10	1	4	1	4	2	4
4-8	Утро	2	10	1	4	1	4	2	4
	Полдень	2	10	1	4	1	4	2	4
	Вечер	2	10	1	4	1	4	2	4
9	Утро	2	10	1	4	1	4	2	4
	Вечер	2	10	1	4	1	4	2	4
10	Вечер	2	10	1	4	1	4	2	4

Именно здесь чаще всего теряется управление половой функцией. Вторым этапом лечения включает воздействие со стороны промежности и мочевого пузыря по той же методике, как при простатите (схемы ба, бб на стр.58).

В дальнейшем основной и предварительный курс чередуются.

ЦИСТИТ

Цистит – воспаление мочевого пузыря – может быть как самостоятельным (первичным) заболеванием, так и следствием другой патологии в мочевом пузыре (мочевые камни, опухоли).

Цистит чаще встречается у женщин и, как правило, является у них первичным заболеванием. У мужчин цистит почти всегда представляет собой осложнение какой-то другой патологии. Большую роль в этом играет доброкачественная гиперплазия (аденома) предстательной железы.

Проявляется цистит учащенным, болезненным внизу живота мочеиспусканием. Иногда мочеиспускание настолько частое, что больные «привязаны» к туалету, не могут выйти на улицу: в магазин, погулять. Порой позывы на мочеиспускание возникают каждые 5–10 минут. Больные не высыпаются, их нервная система истощается. Женщины вынуждены постоянно пользоваться прокладками. Мужчины, чтобы не попасть в неудобное положение на людях, крепят к половому члену мочеприемники, полиэтиленовые мешочки. От таких больных начинает пахнуть мочой. Они становятся неприятными себе и нетерпимыми окружающими.

Лечение длительно протекающего цистита приводит к временному нестойкому улучшению. Обострение вызывает любой неблагоприятный фактор – переохлаждение, сквозняк, острые респираторные заболевания, нарушение диеты и многое другое. Длительно протекающий воспалительный процесс вызывает рубцовые изменения в стенке мочевого пузыря. Емкость мочевого пузыря резко уменьшается, иногда составляя 20–50 мл, и как только набирается необходимое количество мочи, возникает позыв на мочеиспускание. Некоторые больные вынуждены спать с «уткой».

При цистите в измененной стенке мочевого пузыря резко нарушается кровообращение и лимфоотток. В связи с этим лекарственные препараты не поступают к больному органу, требуется увеличивать их дозу, что иногда небезвредно и дорого, а эффект снижен всегда.

Из физиотерапевтических методов лечения обычно применяют тепло (грелка на низ живота и промежность, теплые сидячие ванночки), которое несколько уменьшает неприятные проявления цистита.

Виброакустическая терапия способна значительно улучшить кровообращение и лимфоотток в области малого таза и мочевого пузыря, снизить отек тканей, нормализовать тонус мышц мочевого пузыря. Даже одно это уменьшает болезненность мочеиспусканий и снижает их частоту. К тому же увеличивается эффект от антибактериального и противовоспалительного лечения цистита. Виброакустическое воздействие оказывается как на область мочевого пузыря, так и на область почек и область позвоночника, иннервирующую мочевой пузырь. После наступления ремиссии заболевания рекомендуется повторить несколько курсов виброакустической терапии с интервалом в 2–3 недели, для предупреждения рецидивов. В течение 2 лет рекомендуется повторять курсы в холодное время года.

Следует отметить, что виброакустическая терапия без верно поставленного диагноза бывает неэффективна и порой неправильна. Какой смысл в ее применении, если в мочевом пузыре камень, опухоль, инородное тело? Нужно удалить причину цистита, и воспаление стихнет.

Как показал опыт клиники урологии Военно-медицинской академии, применение «Витафона» для лечения цистита высокоэффективно, безвредно и имеет большие перспективы. В стадии обострения цистита «Витафон» применяется в сочетании с медикаментозной терапией. В стадии ремиссии аппаратом

можно пользоваться без противовоспалительных средств: достаточно в течение 10 дней перед каждой процедурой на ночь обрабатывать низ живота 5% раствором йода.

Виброакустические процедуры выполняют утром и вечером лежа на спине по схеме 8.

Схема 8. Применение аппарата при лечении цистита

День		Промежность, мочевой пузырь		Область Е4	
		Режим	Время, мин	Режим	Время, мин
1	Утро	1	15	-	-
	Вечер	1	15	1	5
2-3	Утро	2	15	-	-
	Вечер	2	15	2	5
4	Утро	2	15	-	-
	Вечер	3	15	2	5
5	Утро	4	15	-	-
	Вечер	4	15	2	5
6-13	Утро	2	15	-	-
	Вечер	2	15	2	5
14	Утро	1	15	-	-
	Вечер	1	15	1	5

Для закрепления эффекта через 1–2 недели курс лечения можно повторить. В период ремиссии в течение года выполнить 2–3 профилактических курса витафонотерапии на пояснично-крестцовый отдел позвоночника по схеме 7 (см. стр. 62)

БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Пиелонефрит – это инфекционно-воспалительное заболевание лоханки и паренхимы почки. Реже это односторонний процесс, чаще – двухсторонний.

Инфекция проникает в почки в основном тремя путями: восходящим из нижележащих мочеполовых органов; с током крови из любых очагов инфекции в организме; по лимфатическим путям.

Пиелонефрит почти всегда присутствует при мочекаменной болезни, гидронефрозе, хроническом цистите, доброкачественной гиперплазии предстательной железы, опущении почек и пр.

Острая форма пиелонефрита проявляется бурно: повышением температуры до 38–40°C, сильным ознобом, болями в поясничной области. Поэтому заболевание быстро диагностируется, и вовремя начатое правильное лечение приводит к выздоровлению.

Хроническая форма пиелонефрита имеет не очень выраженные клинические проявления. Иногда заподозрить это заболевание помогает случайно проведенный анализ мочи. При детальном обследовании диагностируется хронический пиелонефрит, дающий очень серьезные осложнения: вторичное сморщивание почек, гипертонию почечного происхождения, хроническую почечную недостаточность, мочекаменную болезнь и др.

Лечение этих заболеваний очень сложно, требует применения дорогостоящих препаратов в течение многих лет или даже всей жизни. Иногда приходится прибегать к сложным операциям, вплоть до пересадки почки.

Говорить об этих осложнениях больному необходимо не для того, чтобы испугать его, а для того, чтобы обратить внимание на серьезность проблемы. Ведь при слабо выраженных симптомах не каждый

сразу пойдет к врачу. Работа, семья, дети, огород, отсутствие времени и денег отодвигают проблему здоровья на второй план, и приходится удивляться, как человек, даже проживающий в крупном городе, где есть квалифицированные врачи и условия для лечения, довел себя до состояния, когда ему уже мало чем можно помочь.

На фоне длительно протекающего хронического пиелонефрита возникает вторичное сморщивание почки. Происходит гибель функционирующих элементов паренхимы с образованием рубцовых тканей и нарушением кровообращения органа и лимфооттока. Постепенно почка уменьшается в размерах, иногда в 2–5 раз по сравнению со здоровой. Функция такой сморщенной почки резко нарушена. Это иногда является причиной нефрогенной гипертонии, которая плохо поддается лечению препаратами, снижающими кровяное давление. Артериальное давление достигает очень высоких цифр, создавая угрозу гипертонического криза, кровоизлияния, паралича, смерти.

При безуспешности медикаментозного лечения прибегают к операции: вторично сморщенную почку удаляют. После операции результат лечения может быть двояким. Иногда артериальное давление нормализуется на следующий день после операции и в дальнейшем остается практически нормальным. Это происходит в тех случаях, когда прошло относительно мало времени с начала сморщивания почки. Если же прошли годы и нефрогенная гипертония превратилась в гипертоническую болезнь, артериальное давление после операции может остаться по-прежнему высоким. Но даже в таких случаях оно начинает лучше корректироваться лекарствами.

Механизм повышения артериального давления вследствие заболевания почек очень сложен и неоднозначно трактуется различными врачами и медицинскими школами. Не останавливаясь подробно на этой проблеме, хочется отметить, что врачам–терапевтам не всегда удается подобрать эффективное лечение гипертонической болезни. Но стоит только выявить отклонения от нормы в анализе мочи пациента, обнаружить у него мелкий камень в почке, расширение лоханки или какие-либо другие минимальные изменения, сразу же уверенно ставится диагноз «нефрогенная гипертония», и больного направляют к урологу. Это не всегда оправдано и, к тому же, пациент оказывается между двумя специалистами, ни один из которых не признает его «своим». Такому больному необходимо тщательное обследование для установки правильного диагноза.

Виброакустическая терапия различных форм гипертонии схожа и поэтому позволяет сгладить последствия ошибочного диагноза.

Если нарушение функции почек, вызванное воспалением и дегенеративными изменениями в паренхиме, прогрессирует, возникает хроническая почечная недостаточность. Почки перестают выполнять свои функции: в крови возрастают азотистые шлаки (мочевина, креатинин), меняется электролитный состав крови, происходят необратимые изменения в других жизненно важных органах – печени, сердце, селезенке, головном мозге, желудке, кишечнике и др. Почки теряют способность концентрировать мочу и выводят из организма большое количество жидкости (2,5–4 литра мочи в сутки). Затем прекращают функционировать, не выделяя мочу совсем (анурия). На этом этапе человек обычно погибает, если не прибегнуть к хроническому гемодиализу.

На ранних этапах хронической почечной недостаточности следует уделять большое внимание диете, противовоспалительному, антибактериальному, медикаментозному лечению, борьбе с нарушениями, вызванными недостаточной работой почек.

Хочется обратить внимание на то, что при всех заболеваниях: пиелонефрите, вторично сморщенной почке, нефрогенной гипертонии, хронической почечной недостаточности – прослеживается выраженное нарушение кровообращения почки и лимфооттока. Это обстоятельство имеет большое значение. В орган, который недостаточно снабжается кровью, плохо доставляются лекарственные препараты. Решающее значение в лечении имеет улучшение кровоснабжения и лимфооттока почки. Наилучшим образом выполнить эту задачу, не нанеся вреда больному, позволяет виброакустическая терапия.

При хроническом пиелонефрите, вторичном сморщивании почки виброакустическая терапия аппаратом «Витафон» применяется в сочетании с медикаментозным лечением, соответствующим данной патологии (антибактериальная, инфузионная терапия, направленная на дезинтоксикацию, улучшение электролитного состава крови, функции почек и т.п.).

Виброакустическое воздействие проводят в соответствии с инструкцией к применяемому аппарату. Лечение хронического пиелонефрита может протекать с временным обострением. В этом случае можно рекомендовать схемы 8а, 8б

Схема 8а. Применение аппарата при лечении пиелонефрита

День	Область воздействия	Режим	Время, мин
1	«К»	1	2
2	«К»	1	3
3	«К»	1	4
4	«К»	1	5
5	«К»	1	6
6	Проекция области «К» на живот	1	6
7	Проекция области «К» на живот	2	7
8	Проекция области «К» на живот	2	8
9	Проекция области «К» на живот	2	9
10	Проекция области «К» на живот	2	10

*Схема 8б. Применение аппарата при лечении пиелонефрита
(повторный курс)*

День	Область воздействия	Режим	Время, мин
1	«К»	1	5
2	«К»	2	5
3-5	«К»	2	10
6-10	Проекция области «К» на живот	2	10

Положение больного при проведении виброакустических процедур – лежа на спине или сидя. После сеанса виброакустического воздействия больной должен не менее 30 минут находиться в тепле.

При повторных курсах лечения заболевания в стадии ремиссии аппарат может применяться без медикаментозной терапии.

Эпидидимит

Эпидидимит – воспаление придатка яичка – наиболее распространенное заболевание органов мошонки. Оно чаще всего вызывается инфекцией, восходящей по семявыносящим путям из мочеиспускательного канала при уретритах или проникающей в придаток с током крови при гриппе, воспалении легких, других инфекционных заболеваниях, а также травме. Самой частой причиной эпидидимита являются уретриты неспецифического и гонорейного характера.

В остром периоде воспаление сопровождается отеком тканей, нарушением кровообращения и лимфооттока в этой области. В мошонке появляется резкая боль, усиливающаяся при ходьбе, касании к

одежде. С пораженной стороны мошонка краснеет и увеличивается в объеме. Человек теряет трудоспособность.

Существует целый ряд приемов, направленных на восстановление нормального кровотока и лимфооттока в воспаленных тканях (постельный режим, приподнятое положение мошонки, холод и т.п.). С помощью «Витафона» мы имеем возможность местно улучшить кровообращение, повысить эффективность антибактериального лечения, уменьшить число таких грозных осложнений, как нагноение, непроходимость семявыносящих путей, мужское бесплодие. Последнее осложнение относится к самым тяжелым. Можно только себе представить, на какие сложные операции решаются люди, сколько средств уходит на лечение, сколько разрушается семей, ломается человеческих судеб из-за того, что семья остается бездетной.

Виброакустическая терапия в комплексе с другими методами способствует прерыванию воспалительного процесса в придатке яичка, делает лечение более быстрым и эффективным. При этом никаким вредным воздействием на половые органы она не обладает.

При вялом течении эпидидимита, скудных проявлениях болезни, а также неполноценном или неправильном лечении процесс переходит в хронический. Если принять во внимание, что придаток яичка анатомически представляет собой один проток длиной до 7 метров, как бы скрученный в клубок, то трудно представить, чтобы на таком протяжении при микроскопическом просвете канальца не наступила облитерация. Почти всякий длительно протекающий эпидидимит вызывает потерю способности к оплодотворению на стороне поражения, а при двустороннем процессе – бесплодие. Применение «Витафона» способствует уменьшению такого рода осложнений. Однако только витафонотерапия или самолечение наверняка не принесут быстрого выздоровления. Необходимо детально обследоваться у врача-специалиста, правильно установить диагноз, выбрать оптимальную тактику лечения. Все это будет залогом успешного выздоровления, избавит человека от осложнений и ненужных страданий.

У больного с эпидидимитом виброфоны устанавливаются прямо на больной участок (мошонку) спереди и сбоку под углом 90° в направлении яичка и его придатка. При остром процессе все лечение проводится в сочетании с антибиотиками широкого спектра действия, желательно в стационарных условиях и с соблюдением постельного режима. При появлении признаков нагноения необходимо прибегнуть к операции – вскрытию гнояника или удалению распадающегося яичка и придатка.

При остром эпидидимите курс лечения аппаратом «Витафон» составляет 15 дней. Первые 5 дней процедуры проводят 2–3 раза в день в режиме 3, время воздействия 15–20 минут. Последующие 5 дней используется режим 4, время процедуры 15–20 минут 1 раз в день. Следующие 5 дней – режим 3, время процедуры 15–20 минут 1 раз в день.

При хроническом эпидидимите лечение «Витафоном» начинают в режиме 2 по 15–20 минут, утром и вечером в течение 15 дней, затем 5 дней в режиме 3 по 15–20 минут, также утром и вечером. Общий курс лечения – 20 дней. Виброакустическое воздействие проводится в сочетании с приемом антибактериальных препаратов по назначению врача. Спустя 7–10 дней после окончания лечения целесообразно повторить курс виброакустической терапии без применения медикаментов. После этого рекомендуется провести курс профилактического воздействия на поясничный отдел позвоночника по схеме 7 (см. стр. 62).

ЭНУРЕЗ

Энурез, не являясь жизненно опасным, встречается часто (от 1 до 2 % в различных возрастных группах у детей и молодых людей), затрудняет пребывание детей в различных учреждениях в период летнего отдыха, препятствует службе в Вооруженных Силах, обучению в военно-учебных заведениях. Энурез у детей в возрасте до 3 лет считается физиологическим явлением, у детей старшего возраста – заболеванием, которое у мальчиков встречается в 2–3 раза чаще, чем у девочек. С возрастом проявления энуреза уменьшаются, и после 18 лет это заболевание составляет 0,3%. Во второй половине первого года

жизни возникают и к трем годам образуются стойкие связи между рецепторами мочевого пузыря, спинальными центрами, подкорковыми образованиями и корой, в результате чего акт мочеиспускания становится управляемым, произвольным и носит условнорефлекторный характер. Если из-за каких-либо причин у детей способность к пробуждению для мочеиспускания не вырабатывается или утрачивается, тогда у них с различной частотой наблюдается непроизвольное мочеиспускание во сне.

Причин для возникновения энуреза у ребенка много. Основными факторами, способствующими проявлению заболевания, являются: физическое переутомление, несоблюдение режима дня, нервное перенапряжение, избыточный прием жидкости перед сном, отход ко сну с полным мочевым пузырем, ряд аномалий развития и заболевания мочеполовых органов (фимоз, гипоспадия, воспалительные явления в половых органах). Следует учитывать трудные условия жизни в детстве и наследственный фактор.

Ночное недержание мочи является заболеванием, накладывающим глубокий отпечаток в душе ребенка и молодого человека. Этот недуг скрывается от соседей, друзей, знакомых. Больной, проживающий в деревне, маленьком поселке, боится обратиться к врачу, опасаясь огласки. Надеясь на возможность вылечиться, призывник скрывает свое заболевание на медицинской комиссии и попадает в солдатский коллектив. Нет необходимости останавливаться на тех жизненных трудностях, которые предстоит пережить солдату, больному энурезом, в воинском коллективе. Они не подлежат описанию. Более разумным будет совет проводить лечение ребенка до призыва в армию.

Прежде всего, после обследования у врача и установления функциональной или психогенно обусловленной форм ночного недержания мочи, необходимо обратить особое внимание на работу с ребенком со стороны родителей. В этом плане необходимо выполнять ряд советов:

- следить, чтобы ребенок физически не переутомлялся;
- строго соблюдать режим труда и отдыха ребенка, не позже определенного времени укладывать его спать;
- за 2 часа до сна прекратить прием жидкости;
- перед сном ребенок должен опорожнить мочевой пузырь;
- перед сном, уже в постели, необходимо дать съесть что-либо соленое (кусочек хлеба с солью);
- научить ребенка каждый день перед сном ставить себе психологическую задачу обязательно проснуться и помочиться, если такая нужда возникнет;
- ребенок сам должен вести дневник, где он отражает факты мочеиспускания во время сна в постель и анализировать (искать) причину происшедшего;
- ребенок самостоятельно должен убирать за собой мокрую постель, стирать простыни, сушить их. Делается это не в наказание, а чтобы выработать заинтересованность избавиться от заболевания;
- не наказывать ребенка, не ругать, тем более не бить, а терпеливо разъяснять происходящее, проявлять сочувствие, вместе искать выход из положения;
- не будить ребенка по ночам. Он ведь толком не может проснуться, не понимает, что от него хотят, назавтра ничего не помнит. Такие действия только истощают ослабленную нервную систему и не способствуют выработке рефлекса на мочеиспускание.

Существуют и другие методы лечения: гормональные препараты, снижающие диурез, препараты, действующие на нервную систему, аппарат Ласкова (удар электротоком по спящему ребенку, который начал мочиться в постель) и т. п. Однако основным лечением является внимательное, доброе отношение родителей с соблюдением вышеуказанных советов.

В комплексном лечении энуреза большое значение имеет укрепление нервной системы, устранение патологического стереотипа в мозге, улучшение кровоснабжения поясничного отдела спинного мозга и мочевого пузыря. Последнее может быть с успехом достигнуто с помощью «Витафона». Кроме этого, благодаря звуковому эффекту, фонирование позволяет фиксировать внимание ребенка на этом участке его организма и способствовать выработке рефлекса – появления ощущения позыва на мочеиспускание вовремя, а не тогда, когда терпеть уже невозможно. Именно поэтому детям лучше проводить виброакустическую терапию часто, по нескольку раз в день.

Процедуры проводят по схеме 9.

Схема 9. Применение аппарата при лечении энуреза

День	Область воздействия	Режим	Время, мин			Количество процедур в сутки
			До 5 лет	5-10 лет	Старше 10 лет	
1-5	«ЕЗ»	1	5	8	10	2
6-10	«ЕЗ»	2	5	8	10	2
11-15	Над мочевым пузырем	4	5	5	7	3-4

Для получения выраженного эффекта необходимо пройти 2–3 курса лечения. Перерыв между курсами – 2 недели.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перечисленные консервативные методы лечения не противопоставляются хирургическим, проводимым по абсолютным показаниям. Перед врачом имеется богатый выбор различных видов лечения. Каждый из них имеет свои показания и противопоказания, у каждого из них есть свои преимущества и недостатки. Насколько правильно врач-уролог выберет метод терапии, настолько хорошим будет результат. Это определяется квалификацией врача, финансовыми возможностями больного или степенью его социальной защищенности, а также лечебно-диагностическими возможностями того учреждения, куда обратился больной.

Виброакустическое воздействие на органы и ткани представляет собой мощный фактор в комплексном лечении больных урологического профиля. Получены положительные результаты лечения многих заболеваний мочеполовых органов. В некоторых случаях удается предотвратить хирургическое вмешательство. Если операция стала неизбежной – фонирующее воздействие ускоряет процесс заживления, снижает число осложнений воспалительного характера. Виброакустическое воздействие с помощью различных моделей аппарата «Витафон» позволяет сделать более успешным комплексное лечение больных хроническим простатитом, циститом, пиелонефритом, почечной недостаточностью и т.п. Лечение этих заболеваний очень сложно, требует больших усилий со стороны врача и больного.

Внедрение в медицинскую практику виброакустической терапии позволило добиться успехов в лечебной практике, предоставило возможность проведения научных поисков новых методов эффективной помощи больному человеку.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Арнольди В.М., Арнольди Э.К. Виброакустическая терапия аппаратом «Витафон» в комплексном лечении простатита / Виброакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 15-16.
2. Арнольди В.М., Арнольди Э.К. Виброакустическая терапия болезни Пейрони и контрактуры Дюпюитрека / Виброакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 17-19.
3. Арнольди В.М., Арнольди Э.К. Виброакустическое воздействие аппаратом «Витафон» при комплексном лечении камней предстательной железы / Виброакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 20-21.

4. *Котин А.Н., Маркорян А.С.* Использование виброакустического аппарата «Витафон» в комплексном лечении энкопреза у детей / Виброакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 190-192.
5. *Куртов А.И.* Использование виброакустического аппарата «Витафон» в комплексном лечении острого эпидидимита / Виброакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 193-194.
6. *Куртов А.И.* Использование «Витафона» в комплексном лечении больных простатитом / Виброакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 195-197.
7. *Куртов А.И.* Эффективность виброакустического воздействия у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы / Виброакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 200-203.
8. *Майзельс И.Г., Зиновьева М.Н.* Виброакустический метод в детской нефрологии / Виброакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 204-208
9. *Родин Ю.А., Ушаков А.А., Кучиц С.Ф., Бронников И.Ю.* Физические методы в лечении мочекаменной болезни / Виброакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 112-114
10. *Федоров В.А.* Витафон – лечение и профилактика заболеваний. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 250.
11. *Чепенко В.В., Кучерик А.О.* Влияние виброакустического воздействия на регионарный кровоток / Виброакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 128-131

ГЛАВА 3

ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.

ХАРЬКОВСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

НАРУШЕНИЕ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Эффективность и область применения виброакустической терапии в гинекологической практике определена способностью виброакустического воздействия увеличивать венозный и лимфатический отток, иннервацию органов, усиливать иммунологические реакции, улучшать функцию почек и увеличивать физическую работоспособность.

Среди причин, нарушающих менструальный цикл, в первую очередь нужно назвать наличие неизлеченных воспалительных процессов, состояний стресса и нарушения гормонального гомеостаза у женщин в результате плохо контролируемого врачами - специалистами применения пероральных контрацептивов.

Актуальность вопроса объясняется еще и тем, что наступившие явления дисгормоноза могут явиться предпосылкой дегенеративно–дистрофических изменений в костно–хрящевых структурах и, в первую очередь, в позвоночнике. Сначала – это дисгормональные хондропатии, затем остеохондроз, спондилез, спондилоартроз со всеми отсюда вытекающими последствиями – неврологическими проявлениями, функциональными нарушениями центральной нервной системы.

В Харьковской медицинской академии последипломного образования проводилось обследование 45 женщин с нарушением менструального цикла в возрасте 18–35 лет.

Контроль за эффективностью лечения проводился с учетом субъективных и клинических данных, результатов кольпоцитодиагностики, УЗИ, определения теста Гаркави, позволяющего по показателям периферической крови оценить состояние адаптационной реакции организма. Продолжительность нарушений от 2 месяцев до 2 лет.

У 70% из них основной причиной нарушений являлись пользование пероральными контрацептивами., у остальных 30% – воспалительные процессы гениталий, стрессы.

Виброакустическая терапия проводилась аппаратом «Витафон». Воздействие оказывалось на зоны проекции яичников на живот (1 режим, 10 минут), на зоны проекции почек на спину (2 режим, 10 минут), верхнего отдела шеи (область «Д1», 1 режим, 5 минут). Курс лечения 7–14 процедур. При необходимости – повторно в последующие месяцы.

Особенностью методики является начало ВАВ в преовуляторный и продолжение в постовуляторный период.

В результате проведенного лечения у 38 женщин восстановился менструальный цикл после первого курса лечения. У 7 женщин положительный наблюдался эффект после повторных курсов виброакустической терапии.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод, что ВАВ – высокоэффективный и безопасный метод восстановительного лечения у женщин с нарушением менструального цикла. Лечение можно проводить в домашних условиях под контролем врача.

ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Общеизвестно, что пользование одноразовыми пероральными, гормональными контрацептивами (ОПГК) вызывает значительное изменение гормонального статуса у женщин, которое проявляется в нарушении менструального цикла. Учитывая особенности механизма действия ВАВ, целесообразно его использовать для профилактики нарушений менструального цикла. Основанием тому послужило ранее проведенное обследование 45 женщин с нарушениями менструального цикла когда в качестве монотерапии успешно применяли ВАВ. У другой группы больных были получены хорошие результаты низкоинтенсивного лазерного инфракрасного излучения с выходной мощностью 20 мВт. Эти исследования определили выбор аппарата «Витафон-ИК», сочетающего виброакустическое воздействие и инфракрасное излучение.

Под наблюдением находились 24 женщины в возрасте 17–35 лет, которые использовали ОПГК. Перед применением аппарата определяли гинекологический статус, проводили кольпоцитологическое исследование. У всех наблюдаемых отмечался нормальный двухфазный менструальный цикл.

12 женщин получили превентивное лечение аппаратом «Витафон – ИК», а остальные 12 составили контрольную группу, которую наблюдали на протяжении трёх последующих месяцев.

Лечение проводилось по следующей схеме:

Дни	Область яичников		Область «К»	
	Режим	Время, мин	Режим	Время, мин
1	3	6	3	10
2	3	8	3	10
3–14	3	10	3	10

В середине процедуры на каждую область преобразователи меняют местами.

У женщин, получавших превентивное лечение аппаратом «Витафон – ИК», повторные исследования на протяжении трёх месяцев показали отсутствие нарушений менструального цикла. В контрольной группе имело место нарушение менструального цикла у всех 12 женщин, причем у 10 женщин отмечено изменение двухфазного менструального цикла в виде пролонгирования и неполноценности цикла по типу падения гормонального профиля в фазу овуляции и предменструальную фазу. У двух женщин протекали однофазные циклы с выраженными явлениями гипоэстрогении.

Таким образом, полученные результаты показывают, что проведение превентивных курсов ВАВ в сочетании с инфракрасным излучением от аппарата «Витафон ИК» на фоне применения одноразовых пероральных гормональных контрацептивов устраняет патологические сдвиги менструального цикла.

ОТЗЫВ НА ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО АППАРАТА «ВИТАФОН»

ГЛАВНЫЙ ВРАЧ НИИАиГ им. Д. О. ОТТА

КАН. МЕД. НАУК **В.М. ПАРТЫКА**

Испытания проводились в период апреля-декабря 1997 года. Аппарат использовался при следующих видах патологии:

1. Инфильтрат в области передней брюшной стенки после чревосечения – 29 больных. В контрольной группе (13 человек) лечение проводилось по обычной методике с использованием УВЧ. В основной группе рассасывание инфильтрата проходило на 5-7 сутки, в контрольной группе на 2-3 дня позже.

2. Инфильтраты в области промежности (37 больных). Рассасывание наступало после 3-4 процедур, ни в одном случае не наблюдалось нагноение, в контрольной группе длительность лечения составила 8-10 дней.

3. Применение «Витафона» позволило пятнадцати родильницам с явлениями лактостаза и нарушением оттока молока сцеживать молочные железы в течение 6-8 часов. У десяти родильниц с серозным маститом вследствие применения «Витафона» в течение 4 дней произошло рассасывание инфильтрата.

4. Применение «Витафона» у 18 больных с синдромом тазовых болей привело к некоторому уменьшению болевых ощущений, однако добиться полного исчезновения болей не удалось; по всей вероятности, это связано с глубиной процесса.

5. «Витафон» применялся для лечения истинных субинволюций матки (12 человек) и в сочетании с лазеротерапией для лечения субинволюции при развитии эндометрита (7 человек).

При лечении субинволюций «Витафоном» без лазеротерапии эффект был ниже, чем при применении других методов ФТЛ, при сочетании двух методов клинические признаки субинволюции исчезали на 2-3 дня раньше, чем без применения ВАВ.

МАСТИТ И ЛАКТОСТАЗ

В период кормления грудью при застое молока в молочной железе практически у каждой третьей-четвертой кормящей женщины наступает состояние, могущее перейти в мастит - воспаление железы. А чувство распирания, боли в груди, особенно на 3-й день кормления, когда наблюдается основной прилив молока, испытывает каждая. Инфекция же чаще всего попадает внутрь через поврежденный сосок, на котором нередко образуются микротрещины. Симптомами мастита являются прежде всего боль, распирание. Грудь становится горячей, может подняться температура. При мастите нередко приходится принимать антибиотики, а иногда и делать операцию. Мастит не проходит бесследно. В оперированной груди значительно чаще в дальнейшем появляются опухоли.

Исследование эффективности виброакустической терапии при мастите и нарушениях оттока молока проводилось в НИИ акушерства и гинекологии имени Д.О. Отта с применением аппарата «Витафон». Пятнадцати родильницам с явлениями лактостаза и нарушением оттока молока применение «Витафона» в первом режиме по 5–6 минут каждые 2 часа позволило сцеживать молочные железы в течение 6–8 часов. У десяти родильниц с серозным маститом вследствие применения «Витафона» в течении 4 дней произошло рассасывание инфильтрата. В контрольной группе (13 человек) лечение проводилось по обычной методике с использованием УВЧ. В основной группе рассасывание инфильтрата происходило на 2-3 дня раньше. При мастите виброакустическое воздействие проводят в 1 режиме по 2 процедуры в день,

постепенно (по 1–2 минуте за процедуру) увеличивая время с 2–3 до 10 минут. Кроме того оказывается воздействие на область почек по 10–15 минут во 2 режиме и на область шейно-грудного отдела позвоночника (на область «Е1» и «Д1») по 3 минуты в 1 режиме. Процедуры продолжают в течение 14 дней для предупреждения осложнений.

НЕДОСТАТОЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО ГРУДНОГО МОЛОКА

Часто у кормящих матерей встречается недостаточное количество грудного молока.

Строго говоря, назвать гипогалактию заболеванием нельзя. Это временное состояние, создающее, впрочем, массу проблем. Из-за того, что женщина не может накормить младенца, он чаще кричит, хуже спит и, безусловно, это не лучшим образом сказывается на его развитии. Собственно истинная неспособность кормить грудью встречается только у 1% женщин. Она связана с анатомическим недоразвитием молочных желез и некоторыми тяжелыми заболеваниями эндокринной системы. Во всех остальных случаях расстройства носят функциональный характер. Помимо гормональных факторов лактация зависит от кровоснабжения в груди, психоэмоционального и физического состояния женщины. Обычные рекомендации: больше пить жидкости, держать груди в тепле и тщательно сцеживать остатки молока, не всегда приносят желаемый эффект. Даже когда молока мало, остатки все равно надо сцеживать, поскольку ребенок не может высосать его до конца. Более полное опорожнение груди способствует усилению лактации.

Если молока вырабатывается мало из-за плохого кровоснабжения груди, то пятиминутные виброакустические процедуры через 20–30 минут после каждого дневного кормления и сцеживания остатков улучшат местный кровоток, что позволит усилить лактацию. Виброфоны устанавливают по одному в центре каждой груди. Кроме того, 20–30 – минутные процедуры на область почек во 2 режиме один раз в течение дня снимут усталость, улучшат самочувствие, что будет также способствовать усилению лактации.

ГЛАВА 4

ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ХИРУРГИИ, ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Уже более 8 лет виброакустическая терапия успешно применяется в хирургической практике и травматологии. Эффективность и область ее применения определена способностью виброакустического воздействия увеличивать венозный и лимфатический отток, улучшать функцию почек, восстанавливать иннервацию органов и нормализовать иммунологические реакции.

Дозированное виброакустическое воздействие позволяет достигать следующие цели:

1. быстрое уменьшение отека и уменьшение или исчезновение связанных с ним болей, благодаря увеличению лимфатического и венозного оттока.
2. Ускорение регенеративных процессов. Несмотря на трудности получения достоверных сравнительных данных о сокращении сроков заживления ран и формирования костных мозолей, можно с уверенностью говорить о значительном улучшении регенеративных процессов, которое отмечают все врачи, применяющие виброакустическую терапию. Свидетельством этому может служить заживление хронических трофических язв в течение 1–2 месяцев, а также формирование костной мозоли у больных

остеопорозом, сахарным диабетом и у больных пожилого возраста в нормальные для здорового человека сроки.

3. Противоспаечный эффект – предупреждение образования спаек в различных тканях при вынужденной длительной неподвижности тела или конечностей. При достаточной дозе и периодичности виброакустического воздействия образование спаек на практике не наблюдалось.

4. Сокращение сроков восстановления подвижности суставов после снятия иммобилизации. Даже если в процессе иммобилизации конечности виброакустическая терапия не применялась, то после снятия иммобилизации применение виброакустической терапии существенно ускоряет полное восстановление подвижности.

5. Предупреждение осложнений. При своевременном применении виброакустической терапии при лечении травм практически не бывает осложнений, благодаря одновременному увеличению венозного оттока, лимфооттока и усилению местных иммунных реакций.

6. Улучшения самочувствия больного, которое достигается проведением виброакустических процедур на область почек.

Виброакустическую терапию целесообразно применять при:

1. Всех типах ран, включая послеоперационные.
2. Вывихах и растяжениях.
3. Переломах всех видов.
4. Трофических язвах.
5. Ожогах.
6. Ушибах, гематомах.
7. Пластических операциях и реконструкциях тканей.

Эффект от виброакустических процедур при травме прямо пропорционален суммарной продолжительности процедур в сутки, которая может достигать до 2 часов за 3–4 процедуры. Количество процедур имеет большое значение, поскольку одна из задач виброакустического воздействия – увеличение оттока лимфы, которая непрерывно скапливается в травмированной области и усиливать ее отток требуется периодически. Поэтому процедуры следует распределять равномерно в течение суток. Поскольку в ночное время проблема лимфооттока усугубляется, то последнюю процедуру желательно проводить непосредственно перед сном. Суточное время процедур может увеличиваться сравнительно быстро (в течение 3–5 дней) от начальной 20–40 минут до 1,5–2 часов за 2–4 процедуры. Такая интенсивность лечения вызывает некоторые сложности при лечении в стационаре, но легко реализуется в домашних условиях.

Воздействие на область почек обязательно в следующих случаях:

1. При большом количестве раневых поверхностей или большом объеме поврежденной ткани.
2. При возрасте больного свыше 40 лет.
3. При повышенном артериальном давлении.
4. При наличии у больного сахарного диабета.

При травме поступающие в большом количестве продукты регенеративно-воспалительного процесса увеличивают нагрузку на почки, нарушают кислотно-щелочное состояние и электролитный состав крови, снижают тонус венозных и лимфатических сосудов, что приводит к развитию локального отека. В таких

ситуациях фонирование (вибраакустическое воздействие) только области почек улучшает местный венозный отток, о чем свидетельствуют научные исследования регионарного кровотока, выполняемые методом доплеровской флоуметрии.

Время вибраакустического воздействия на область почек имеет в ряде случаев решающее значение для возможности выздоровления. Примером служит больная З., страдающая сахарным диабетом и осложнением по типу «диабетическая стопа». У больной ампутирован большой палец левой стопы из-за начавшейся гангрены. Кроме того, в связи с распространением гангрены больной делают надрез стопы с целью дренирования инфильтрата и готовят к операции удаления стопы. В таком состоянии ей назначается лечение методом вибраакустической терапии в сочетании с соответствующими мазями. Два месяца проводятся местно вибраакустические процедуры аппаратом «Витафон». Удастся лишь остановить процесс развития гангрены, но заживление гноящихся ран не происходит. После этого тактика меняется. Отменяются все мази и вся лекарственная терапия, кроме диабетической, поскольку длительное их применение в условиях значительного снижения лимфооттока может оказать отрицательное действие. В качестве антисептика используется спиртовой раствор йода. Время фонирования почек постепенно увеличивается до 2 часов в сутки и столько же на область стопы со стороны относительно здоровых тканей. Через 3 месяца больная выздоравливает, раны полностью заживают, стопа сохранена, угроза развития гангрены снята. По мнению специалистов, перелом в ходе лечения достигнут за счет значительного увеличения времени фонирования почек.

При тяжелых и осложненных травмах существенную положительную роль играет вибраакустическое воздействие на ту область позвоночника, которая иннервирует область травмы. Эти процедуры выполняются с целью улучшения кровоснабжения иннервирующих нервных волокон и с целью увеличения выхода стволовых кроветворных клеток из костного мозга в сосудистое русло для ускорения восполнения пула лимфоцитов и более адекватного иммунного ответа на повреждения.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Баиндурашвили А.Г., Федоров В.А.* Вибраакустический метод в детской ортопедии. Учебное пособие. – СПб.: СПбМАПО, 2000.
2. *Баиндурашвили А.Г., Бразоль М.А., Макеев А.Б.* Опыт применения экстренного вибраакустического воздействия при реимплантации мягких тканей / Вибраакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 24.
3. *Родин Ю.А., Ушаков А.А., Бронников И.Ю., Пасько В.Г.* Роль физической стимуляции в лечении послеоперационного пореза кишечника / Вибраакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 109.
4. *Маколинец В.И., Нечипуренко О.Н.* Вибраакустическое воздействие при заболеваниях органов опоры и движения / Вибраакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 88.
5. *Волох М.А., Хурцилава О.Г.* Вибраакустический метод в комплексном лечении рубцов / Вибраакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 35.
6. *Баиндурашвили А.Г., Ковшова М.Ф., Федоров С.В.* Вибраакустическое воздействие в комплексной терапии компрессионных переломов позвоночника у детей / Вибраакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 153.
7. *Гицевич Г.Н., Дудин М.Г.* Вибраакустическое воздействие в комплексном лечении детей с ортопедо-травматологической патологией / Вибраакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 173.
8. *Детлавс И., Тарауска А.* Восемилетний опыт использования аппарата «Витафон» при лечении вертебро-базиллярной недостаточности и травм опорно-двигательного аппарата / Вибраакустика в медицине. – СПб.: Вита-Нова, 2002, с. 47.