



ВИБРОАКУСТИКА В МЕДИЦИНЕ

СБОРНИК ДОКЛАДОВ
ПО ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Санкт-Петербург
2002

ББК 53.55
B41

Научный редактор

Ефанов Олег Иванович — профессор,

доктор медицинских наук,

академик Академии медико-технических наук,

академик Международной академии информатизации

- B41** Вибраакустика в медицине: Сборник докладов по вибраакустической терапии. — СПб.: Вита Нова, 2002. — 240 с., ил.
ISBN 5-93898-032-1

В первом разделе книги представлены доклады II Всероссийской научно-практической конференции по вибраакустике в медицине (Санкт-Петербург, 6–7 июня 2002 г.), в цели и задачи которой входило обобщение восьмилетнего опыта активного применения вибраакустической терапии в медицинской практике. Второй раздел книги составили избранные материалы по вибраакустической терапии других конференций 2000–2002 годов. В книге содержится также обоснование физиологического механизма лечебного действия микровибрации звуковых частот.

Для медицинских работников, студентов медицинских вузов и училищ.



ISBN 5-93898-032-1

© Оформление ООО «Вита Нова», 2002

И. Детлавс, А. Турауска
(г. Рига)

Восьмилетний опыт использования аппарата «Витафон» при лечении вертебробазилярной недостаточности и травм опорно-двигательного аппарата

В течение восьми лет мы применяем аппарат вибраакустической терапии «Витафон» для лечения заболеваний сердечно-сосудистой, нервной систем, опорно-двигательного аппарата. Наибольший опыт накоплен при лечении больных с недостаточностью кровообращения в вертебробазилярном бассейне.

Из 2000 больных с дегенеративно-дистрофическими процессами в позвоночнике, которые находились под нашим наблюдением, 170 человек страдали нарушением кровообращения в вертебробазилярном бассейне. Возраст больных: от 25 до 70 лет.

Этиологическими факторами нарушения кровообращения в вертебробазилярном бассейне были патологические изменения в шейном отделе позвоночника (деформирующий спондилез, спондилартроз, остеохондроз, нестабильность межпозвонковых дисков), атеросклероз, гипертоническая болезнь, которые у некоторых больных сочетаются между собой.

Клиническая картина вертебробазилярной недостаточности проявлялась головокружением, тошнотой, нарушением равновесия, потемнением в глазах, шумом в ушах, раздражительностью, снижением памяти, внимания. 22 пациента ранее перенесли кратковременную потерю сознания.

Для лечения этих больных использовали вибраакустическое воздействие (ВАВ) аппаратом «Витафон». Вибрафоны располагали на область D1. В течение первой недели использовали режим «1» с постепенным увеличением времени

воздействия начиная с 5 мин. При хорошей переносимости увеличивали время воздействия ежедневно на 5 мин., доводя его до 20 мин. У больных с повышенным кровяным давлением в начале сеанса проводили ВАВ на область К в режиме «2» в течение 15–20 мин.

Наш опыт показал, что применение ВАВ на область Д1 требует большей осторожности и внимания. У больных с нарушением кровообращения в вертебробазилярном бассейне имеет место затруднение венозного оттока из внутричерепной полости. Вследствие этого и усиления заполнения артериальной кровью при ВАВ внутричерепная полость переполняется, что может приводить к появлению тяжести в голове и головной боли. Если отмеченные проявления возникали в течение первых 5 мин. процедуры, мы прекращали ВАВ. При появлении головных болей спустя 5 мин., продолжали сеанс лечения и постепенно увеличивали время воздействия, руководствуясь субъективной оценкой больных до 20 минут.

Большинство больных хорошо переносили лечебные процедуры. У половины больных после сеансов наблюдалось повышение или понижение кровяного давления на несколько часов. У больных с повышенным давлением к концу курса отмечалась нормализация кровяного давления.

Результаты ВАВ зависят от функциональной или органической стадии заболеваний. Эффективность лечения ниже у больных при наличии изменений в шейном отделе позвоночника: деформирующего спондилеза, спондилартроза, остеохондроза, ункусартроза, нестабильности межпозвонковых сегментов, которые сдавливают, деформируют позвоночные артерии. При нестабильности шейного отдела позвоночника необходимо фиксировать позвоночник шейным воротником для исключения резких движений головы.

Для выявления патологических сдвигов проводили клинико-физиологические исследования до курса лечения, у части пациентов также после первого сеанса и после курса ВАВ.

С целью изучения макроциркуляции проводили реоэнцефалографию или реовазографию рук на реографе 4РГ-1М. Реоэнцефалография проведена у всех больных с нарушением кровообращения в вертебробазилярном бассейне. Анализировали реографический индекс (РИ), характеризующий

интенсивность кровенаполнения, отношение анакроты к длительности всей РЭГ-волны, отражающие состояние тонуса и эластичности артерий крупного и среднего калибра; дикротический и диастолический индексы, определяющие соответственно тонус артериол, венул и вен.

У обследованных больных отмечалось сниженное кровенаполнение в бассейне позвоночных артерий, у части больных асимметрично. Выявилось увеличение тонуса крупных и средних артериальных стволов, а также значительное повышение тонуса мелких сосудов.

После лечения ВАВ отмечалось некоторое улучшение этих показателей. Интересно отметить, что у некоторых больных с явным клиническим улучшением отсутствовало убедительное улучшение реовазографических показателей.

Более выраженное улучшение кровообращения было выявлено при исследовании микроциркуляции в конъюнктиве глазного яблока методом телевизионной капилляроскопии.

Микроскопия бульбоконъюнктивы проводилась у 40 больных. После ВАВ увеличивалось число функционирующих микрососудов в конъюнктиве, у некоторых больных это увеличение отмечено уже после одного сеанса. Также отмечена нормализация соотношений диаметров артериол и венул и уменьшение агрегации форменных элементов крови.

Микроциркуляция также изучалась методом капилляроскопии в ногтевом ложе у 82 больных. Использовали телевизионный капилляроскоп ТМ-1. Уже после однократного ВАВ отмечалась нормализация микроциркуляции в ногтевом ложе: улучшилась прозрачность фона, увеличился диаметр или нормализовалась форма капиллярной петли, увеличилось число капилляров в поле зрения.

У больных с нарушением кровообращения в вертебробазилярном бассейне отмечены снижение памяти, внимания, что связано с дисфункцией ретикулярной формации мозгового ствола.

Мы исследовали кратковременную память у 30 больных в возрасте 35–65 лет. На слух предъявлялось 20 односложных слов и предлагалось воспроизвести эти слова. Учитывались запомнившиеся слова. Опыт производился до и после курса лечения. Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц того же возраста.

До лечения больные запоминали достоверно меньше слов, чем здоровые контрольной группы ($p < 0,001$), после курса лечения ВАВ результаты больных значительно улучшились и не отличались от данных контрольной группы ($p > 0,05$).

	До ВАВ	После ВАВ	Достоверность
Здоровые	$8,6 \pm 0,1$	$8,4 \pm 0,2$	$p > 0,05$
Больные	$5,4 \pm 0,8$	$7,8 \pm 0,9$	$p < 0,001$

Для изучения внимания использовался модифицированный метод Шульте: обследуемый должен был отыскать регулярные числа по таблице с нерегулярным расположением чисел. Использовалась модифицированная таблица Шульте, когда обследуемый вначале показывал черные числа в возрастающем порядке, а затем — красные в последовательно убывающем порядке.

Обследовали 25 больных до и после лечения ВАВ. Контрольную группу составили 20 здоровых лиц. Темп выполнения задания у больных до лечения по сравнению со здоровыми был медленнее ($p < 0,001$), после лечения улучшился и достоверно не отличался от контрольной группы ($p > 0,05$) (рис. 1).

Рисунок 1. Исследование внимания методом Шульте

*у больных с нарушением кровообращения
в вертебробазилярном бассейне*



Исследования показали, что вибраакустическая терапия оказывает выраженное субъективное и объективное улучшение общего статуса и улучшение кровообращения при нарушении циркуляции в вертебробазилярном бассейне.

ВАВ оказывается полезным при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата и нервной системы.

Витафонотерапию под нашим наблюдением в кабинете и в домашних условиях получили около 2000 больных. К этой группе относятся больные с деформирующими артрозами, артритами, спондилартрозами, спондилезами, остеохондрозами, переломами костей, ранами, посттравматическими отеками. Сеанс начинали с ВАВ на область К в течение 10–15 мин., потом продолжали ВАВ в режиме «2» или «4» на проекцию патологического очага, что не всегда совпадало с локализацией болевых ощущений. Курс лечения 3–4 недели. Больным, которые имеют собственный «Витафон», учитывая хроническое течение заболеваний, рекомендуем после курса лечения в профилактических целях продолжать процедуры 2–3 раза в неделю.

В результате лечения у этих больных отмечено уменьшение отеков и ликвидация болей, увеличение объема движений.

Мы предполагаем, что при лечении данных заболеваний терапевтическое действие связано не только с улучшением кровообращения, но также с вибраакустическим воздействием на нервные окончания, которые реагируют на раздражение с частотой от 30 до 15 000 Гц, в котором действует «Витафон».

В результате проведенного лечения улучшение здоровья достигнуто у 90% больных, у некоторых болезненные симптомы частично или полностью исчезали.

Рецидивы заболевания проявлялись индивидуально. У одних больных через 3–4 месяца, у других — через 6–7 лет.

Результаты исследований и лечения вибраакустическим воздействием от аппарата «Витафон» позволяют сделать вывод о целесообразности его использования при лечении больных с недостаточностью кровообращения в вертебробазилярном бассейне и при заболеваниях опорнодвигательного аппарата.