

ВИБРОАКУСТИКА В МЕДИЦИНЕ

Сборник докладов
по виброакустической терапии



Вита Нова
Санкт-Петербург
2002

ББК 53.55
В41

Научный редактор

Ефанов Олег Иванович — профессор,
доктор медицинских наук,
академик Академии медико-технических наук,
академик Международной академии информатизации

В41 Виброакустика в медицине: Сборник докладов по виброакустической 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 виброакустике в медицине (Санкт-Петербург, 6–7 июня 2002 г.), в цели и задачи которой входило обобщение восьмилетнего опыта активного применения виброакустической терапии в медицинской практике. Второй раздел книги составили избранные материалы по виброакустической 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

А. Ю. Ковеленов

(г. Санкт-Петербург, Военно-медицинская академия)

Результаты и перспективы применения аппарата «Витафон-ИК» при хроническом вирусном гепатите

Аппарат «Витафон-ИК» производства ООО «Витафон» (С.-Петербург) оказывает сочетанное виброакустическое и инфракрасное воздействие на организм. Частота микровибрации и средняя мощность инфракрасного излучения автоматически непрерывно меняются по заданной циклической программе. Лечебный эффект аппарата основан на взаимосоусиливающем сочетанном воздействии микровибраций и импульсного инфракрасного излучения. В зоне действия виброфона под влиянием микровибрации наблюдается снижение гидродинамического сопротивления сосудов. За счет этого происходит усиление осмотического движения жидкости, что приводит к локальному увеличению капиллярного кровотока и лимфотока в радиусе 7–10 см от центра виброфона. В зоне действия инфракрасного излучателя происходит прогревание поверхностных слоев тканей, расширение сосудов, за счет чего активизируется микроциркуляция. Аппарат позволяет изменять интенсивность воздействия за счет установки различных режимов работы. Малоинтенсивные режимы («1», «2») оказывают противовоспалительное действие, поскольку в большей степени влияют на венозный отток из патологического очага. Третий и особенно четвертый режимы при воздействии на паренхиматозные органы, близко расположенные к поверхности тела, могут давать противовоспалительный эффект за счет усиления притока крови вследствие микровибрации тканей. Биологический эффект действия микровибрации определяется локальной интенсивностью

энергии колебаний, вызывающей в тканях переменные напряжения сжатия и растяжения, сдвиг от естественной оси покоя, кручения и изгибы тканей и жидкостей. Микровибрация облегчает циркуляцию жидкости в сосудах и интерстиции, интенсифицирует ферментативные реакции, увеличивает проницаемость капилляров для ферментных элементов крови.

Хронический вирусный гепатит С (ХВГС) характеризуется иммунотолерантностью по отношению к вирусу со стороны макроорганизма, что проявляется недостаточной выработкой иммунными клетками провоспалительных цитокинов, таких как интерфероны (ИФН), интерлейкины-1, 2 (ИЛ) и др. Нами изучено влияние различных схем виброакустического воздействия (ВАВ) аппарата «Витафон-ИК» на содержание интерферонов α и γ в сыворотке крови у больных ХВГС. Установлено, что ВАВ оказывает влияние на выработку сывороточных интерферонов α и γ . Наиболее выражен этот эффект при импульсном режиме воздействия на область печени. Разработана оптимальная схема, при которой уровень ИФН- α поддерживается на цифрах в 4–8, а ИФН- γ — в 3–5 раз, превышающих начальный. В настоящее время начато исследование эффективности ВАВ у 18 больных ХВГС с 1 генотипом вируса (группа № 1). В группе сравнения (16 человек) больные получают стандартную терапию: интерон А в дозе 3 млн МЕ 3 раза в неделю + ребетол по 1,2 г/сутки (группа № 2).

Через 3 мес. терапии в группе № 1 зарегистрировано 4 случая клиникровирусологической ремиссии (22,2%). В группе сравнения аналогичный показатель составил 5 случаев (31,2%). Спустя 6 мес. ремиссия достигнута в 44,4 и 50,0% случаях соответственно. У больных с достигнутой ремиссией подобрана схема поддерживающей терапии. Наблюдение за больными продолжается. Выясняются возможные причины неэффективности применения ВАВ у части больных. По нашему мнению ими могут являться несоблюдение больными схемы терапии, большая толщина подкожно-жирового слоя в области наложения виброфонов, недостаточная для этих больных интенсивность провоспалительного воздействия.

Дальнейшими направлениями работы могут явиться исследования эффективности комплексного лечения больных

хроническим вирусным гепатитом с включением в стандартные схемы ВАВ с целью выяснения возможной минимизации дорогостоящей противовирусной терапии за счет воздействия аппаратом «Витафон-ИК».

Таким образом, применение аппарата «Витафон-ИК» при хроническом вирусном гепатите может являться новым перспективным методом терапии, выгодно отличающимся от стандартного меньшей стоимостью и отсутствием побочных эффектов, характерных для интерферонотерапии.

Таблица 1. Схема применения ВАВ

День	Кол-во процедур в день	Время воздействия на области, мин.			
		область «М» режим 1	область «К» режим 4	(оба преобр.) область «F прав» режим 4	(оба преобр.) проекция области «F прав» на грудь режим 4
1	1	5	10	—	—
2	1	5	10	—	—
3	1	—	—	5	5
4	2	5	10	—	—
5	2	5	10	—	—
6	1	—	—	7	7
7	2	10	15	—	—
8	2	10	15	—	—
9	2	10	15	—	—
10	2	10	15	—	—
11	2	10	15	—	—
12	1	—	—	7	7
13	2	10	15	—	—
14	2	10	15	—	—
15	2	10	15	—	—
16	2	10	15	—	—
17	1	—	—	7	7

Далее повторялись процедуры 13–17-го дня в течение 6 месяцев

Схема 1. Динамика содержания интерферона-α в крови после введения пегинтрона



Схема 2. Динамика содержания интерферона-α в крови при введении интрона А в режиме 3 млн МЕ 3 раза в неделю



Схема 3. Динамика содержания интерферона-α в сыворотке крови больных ХВГС на фоне витафонотерапии

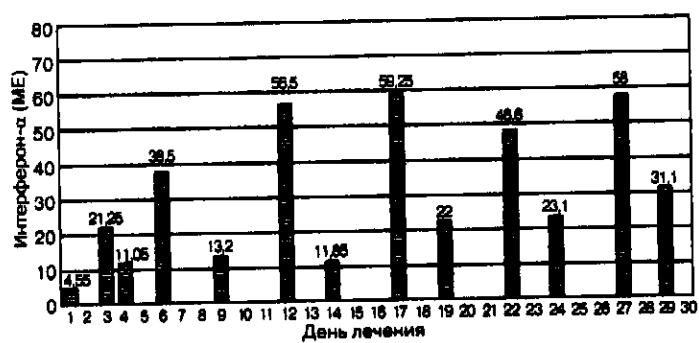


Схема 4. Динамика содержания интерферона-γ в сыворотке крови больных ХВГС на фоне витафонотерапии

