

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДИК КВЧ-ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ. ПРОБЛЕМА ВЫБОРА АППАРАТУРЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Ляпина Е.П.* , Шульдяков А.А.* , Чесноков И.А.** , Бушуев Н.А.** , Спирин В.Ф.*** ,
Варшамов Л.А.***

*ГОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет Росздрава»;
ФГУП «НПП»Алмаз», г. Саратов; *ФГУН Саратовский НИИ Сельской гигиены
Роспотребнадзора, E-mail: almaz@overta.ru

Проведен анализ эффективности лечения 100 больных хроническим бруцеллезом (ХБ) в зависимости от используемой методики КВЧ-терапии. Показано, что разработка индивидуальной схемы лечения (по локализации и продолжительности воздействия), выполненная с помощью созданного авторами лечебно-диагностического комплекса с биологической обратной связью (ЛДК с БОС) значительно повышает качество лечебного процесса у больных ХБ.

В лечении больных ХБ особое место занимает физиотерапия [1,2]. Однако наличие широкого спектра сопутствующей патологии у больных ХБ значительно ограничивает ее возможности. В этой ситуации перспективным представляется использование воздействия низкоинтенсивным электромагнитным излучением крайне высокочастотного (НИ ЭМИ КВЧ) диапазона, которое, обладая положительными эффектами других физических методов, имеет гораздо меньший спектр противопоказаний [2,3,4].

В настоящее время установлена четкая зависимость эффективности КВЧ -терапии от подбора вида, дозы и локализации воздействия [4], при этом локализация воздействия иногда играет даже большую роль по сравнению с физическими параметрами ЭМИ [5]. Выбор необходимой (эффективной) частоты на сегодняшний день является трудной задачей, поскольку резонансные частоты для различных патологий (и отдельных людей) разные, а измерительная аппаратура, обеспечивающая определение резонансных частот с требуемой для практики точностью несовершенна. В этих условиях оптимальным является использование шумовых генераторов НИ ЭМИ КВЧ-диапазона со спектром типа «белый шум» с уровнем мощности излучения около 4×10^{-17} Вт/Гц, неравномерностью СПМШ не более ± 3 дБ, во всем диапазоне излучаемых частотах [6]. Длительность излучения (25-30 минут) определялась на основании экспериментально установленного времени, необходимого для «запоминания» организмом результатов воздействия [7].

Для решения вопроса о наиболее эффективной методике КВЧ-терапии мы сравнили результаты лечения трех групп больных. В I группе (30 человек) пациенты получали комплексную терапию, в которой в качестве физиотерапевтического воздействия использовали НИ ЭМИ КВЧ-диапазона с шумовым спектром по стандартной схеме, включающей сочетание КВЧ-пунктуры с использованием точек общеукрепляющего и профилактического действия (E36 и G14) и физиотерапевтического с облучением патологического очага. Во II группе (50 человек) пациенты получали комплексную терапию, в которой КВЧ-воздействие осуществлялось по схеме, разрабатываемой для каждого больного индивидуально (авторская методика) [8]. В III группе (20 человек) пациенты получали традиционную терапию.

Для проведения КВЧ-терапии использовали разработанный в ФГУП «НПП» Алмаз» ЛДК с БОС [9].

Результаты лечения больных ХБ в зависимости от вида терапии демонстрирует нормированный график, на котором представлены отклонения

клинических и лабораторных показателей больных после курса КВЧ-терапии от произвольно выпрямленной линии, соответствующей аналогичным показателям больных после традиционной терапии (рисунок 1).

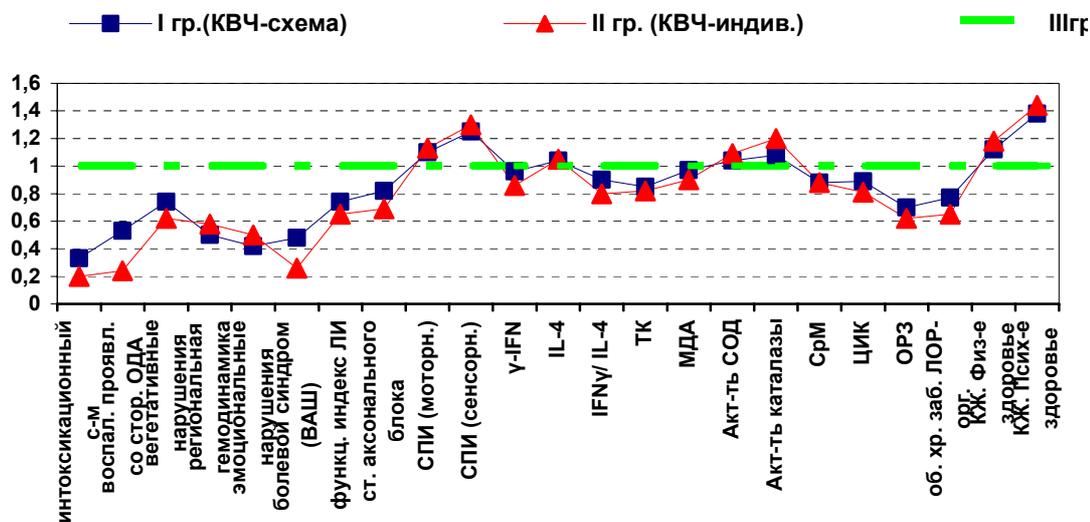


Рисунок 1. Нормированный график основных клинических и лабораторных показателей у больных ХБ после проведенной терапии.

Сравнение динамики клинических проявлений заболевания на фоне разных методов терапии больных ХБ позволило выявить эффективность НИ ЭМИ КВЧ-диапазона в отношении купирования воспалительного процесса и эндогенной интоксикации, улучшения проводимости по периферическим нервам, снижения вегетативной дисфункции, улучшения регионарного кровообращения и нормализации эмоциональной сферы пациентов. Включение в комплексную терапию больных ХБ НИ ЭМИ КВЧ-диапазона улучшает качество жизни (КЖ) как за счет влияния на физический, так и, в большей степени, на психический компоненты здоровья.

Способность НИ ЭМИ КВЧ-диапазона оказывать влияние на выраженность воспалительного процесса и уровень эндогенной интоксикации подтверждают результаты исследования, свидетельствующие о более значимом ($P < 0,01$), чем на фоне традиционной терапии снижении уровня в крови провоспалительного цитокина γ -IFN и повышении противовоспалительного цитокина IL-4 с уменьшением индекса γ -IFN/IL-4, снижении уровня триеновых конъюгатов (ТК) и малонового диальдегида (МДА) при повышении активности супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы, уменьшении концентрации в крови средних молекул (СрМ) и циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК). При этом по ряду показателей результаты оказались достоверно ($P < 0,05-0,01$) лучше в группе больных, получавших КВЧ-терапию по индивидуальному плану. Отмечено уменьшение заболеваемости ОРЗ в 1,4 и 1,7 раза ($P < 0,001$) и снижение частоты обострений воспалительного процесса в очагах хронической инфекции ЛОР-органов и органов дыхания в 1,3 и 1,7 раза ($P < 0,05-0,001$) в зависимости от используемой методики.

В целом, по оценке пациентов, улучшение в результате лечения наступало достоверно чаще у больных, в комплексную терапию которых было включено НИ ЭМИ КВЧ-диапазона (82,5% - I и II группы и 45% - III группа ($P < 0,01$)). При этом, индивидуализация локализации воздействия и осуществление коррекции схемы лечения в процессе терапии дают возможность повысить частоту развития улучшения на 20% ($P < 0,05$).

Таким образом, проведенное исследование показало, что выбор методики КВЧ-терапии и соответствующего аппаратного обеспечения является важным условием эффективности терапевтического воздействия. Оптимально использование комплексов, состоящих как из терапевтического блока, так и блока БОС, позволяющего индивидуализировать лечебную схему за счет оперативного контроля за изменением состояния функциональных систем организма. Разработанный в ФГУП «НПП»Алмаз» ЛДК с БОС полностью отвечает современным требованиям к аппаратуре для КВЧ-терапии.

1. Белозеров Е.С. Бруцеллез.-Л.: Медицина, 1985.-184 с.
2. Общая физиотерапия: Учебник/В.С. Улащик, И.В. Лукомский.-Мн.: Интерпрессервис; Книжный Дом, 2003.-512 с.
3. Перспективы использования ЭМИ КВЧ со спектром типа «белый шум» в сохранении здоровья населения/С.И. Анисимов, Е.И. Ефимов, В.А. Балчугов, А.В. и др.//Новые технологии в профилактике, диагностике, эпиднадзоре и лечении инфекционных заболеваний: Материалы научн. конф.- Н.Новгород, 2004.-С.283-286.
4. Физиологические механизмы биологических эффектов низкоинтенсивного ЭМИ КВЧ/Е.Н. Чуян, Н.А. Темурьянц, О.Б. Московчук и др.-Симферополь: ЧП «Эльиньо», 2003.-448 с.
5. Теппоне, М.В. Многозональная КВЧ – терапия//Миллиметровые волны нетепловой интенсивности в медицине: Сб. докл. междуна. симпози.-М: ИРЭ АН СССР, 1991.-Т.1.-С. 201-207.
6. Балчугов В.А., Полякова А.Г., Анисимов С.И. и др. КВЧ-терапия низкоинтенсивным шумовым излучением.-Н.Новгород: Изд. Нижегородского ун-та им. Н.И. Лобачевского, 2002.-192 с.
7. Девятков, Н.Д. Миллиметровые волны и их роль в процессе жизнедеятельности.-М.: Радио и связь. 1991.-169 с.
8. Пат. 2303976 РФ, МПК А61Н 39/00, А61Н 5/02 Способ коррекции состояния больного бруцеллезом/П.В. Глыбочко, Е.П. Ляпина, И.А. Чесноков, А.А. Шульдяков, В.Ф. Спирин, Н.А. Бушуев, С.И. Анисимов (РФ; ФГУП «НПП «Алмаз» г. Саратов)-№2006106049/14; Заявл. 28.02.06; Оpubл. 10.08.07. Бюл. №22.-С.11.
9. Пат. 62827 РФ, МПК А61Н 5/02 Лечебно-диагностирующий комплекс/Е.П. Ляпина, И.А. Чесноков, Н.А. Бушуев, Ю.Ю. Елисеев, Е.П. Мурашов, А.В. Корнаухов (РФ; ФГУП «НПП «Алмаз» г. Саратов)-№2006106048/22; Заявл. 28.02.06; Оpubл. 10.05.07. Бюл. №13.-С.4.

RELATIVE EFFICACY OF PROCEDURES OF EHF-THERAPY AT TREATMENT OF CHRONIC BRUCELLOSIS PATIENTS. THE PROBLEM OF THE CHOICE OF THE EQUIPMENT FOR THE DECISION OF THERAPEUTIC PROBLEMS AT THE PRESENT STAGE

Lyapina E.P. *, Shuldyakov A.A. *, Chesnokov I.A. **, Bushuev N.A. **, Spirin V.F. ***, Varshamov L.A. ***

*Saratov State Medical University, **FSUE “RPE “Almaz”, Saratov; ***FSES Saratov Research Institute of Rural hygiene, E-mail: almaz@overta.ru

Analysis of treatment efficacy of 100 brucellosis patients in dependences on applied procedure of EHF-therapy was carried out. The individual scheme of treatment based on localization and duration of influence was developed. It was shown, that such scheme of treatment implemented with the help of the treatment-and-diagnostic complex (TDC) with a biological feedback built by authors considerably raises quality of treatment of chronic brucellosis patients.