

УДК 616.72-002.77-085.8

## КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРУКТУРНО-РЕЗОНАНСНОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

**Сулейманова Г.П.***ФГБУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии»  
Российской академии медицинских наук, Волгоград, e-mail: sgppp22@yandex.ru*

Под наблюдением находились 120 больных ревматоидным артритом (РА), которые были разделены на две группы, сопоставимые по половому составу, возрасту и длительности заболевания: основную ( $n = 80$ ) и контрольную ( $n = 40$ ). Пациенты обеих групп получали аналогичное медикаментозное и физиотерапевтическое лечение. Кроме того, больным основной группы проводили дополнительно сеансы структурно-резонансной электромагнитной терапии (СРЭМТ). Сравнительные исследования показали значительное преимущество включения СРЭМТ в комплексное лечение больных РА. СРЭМТ обладает не только анальгетическим эффектом, но и способна влиять на активность воспалительного процесса. Наибольшая положительная динамика изученных показателей отмечалась у больных с I и II степенями РА. Также СРЭМТ оказывает позитивное влияние на тревожно-депрессивные нарушения у больных РА, относительно стабильные при традиционном лечении.

**Ключевые слова:** ревматоидный артрит, структурно-резонансная электромагнитная терапия, психологический статус, депрессивные реакции

## CLINICAL AND PSYCHOLOGICAL EVALUATION OF EFFICIENCY OF STRUCTURAL RESONANCE ELECTROMAGNETIC THERAPY OF RHEUMATOID ARTHRITIS PATIENTS

**Suleymanova G.P.***Federal State Budgetary Institution «Research Institute of Clinical and Experimental Rheumatology»  
under the Russian Academy of Medical Sciences, Volgograd, e-mail: sgppp22@yandex.ru*

We observed 120 rheumatoid arthritis (RA) patients who were divided on two groups comparable on gender, age and duration of the disease: the basic ( $n = 80$ ) and control ( $n = 40$ ). Patients of both groups received similar medicaments and physiotherapeutic treatment. Patients of basic group have being treated by sessions of structural resonance electromagnetic therapy (SREMT) in addition. Comparative researches have shown appreciable advantage of SREMT inclusion in the complex treatment of RA patients. The greatest positive dynamics of studied indices was noted in patients with 1st and 2nd degrees of RA. SREMT promotes normalization of immunological indices of rheumatoid process activity, have positive influence on anxiety and depressive disturbances in RA patients.

**Keywords:** rheumatoid arthritis, structural resonance electromagnetic therapy, psychological status, depressive reactions

Несмотря на то, что за последние годы в лечении ревматоидного артрита (РА) достигнут значительный прогресс, фармакотерапия данного заболевания остается одной из наиболее сложных проблем медицины [7]. В связи с этим остается актуальным поиск новых методов в комплексной терапии РА, включающих наряду с традиционной лекарственной терапией применение методов, рассчитанных на нормализацию естественных процессов регуляции гомеостаза [8]. Весьма перспективным в этом плане представляется использование структурно-резонансной электромагнитной терапии (СРЭМТ) – лечебной методики, в основе которой лежит воздействие на организм переменным электромагнитным полем (ПЭМП), параметры которого соответствуют частотам спонтанной биопотенциальной активности органов и тканей здорового организма [1, 2, 6].

**Цель исследования** – повышение эффективности комплексного лечения боль-

ных РА с помощью метода структурно-резонансной электромагнитной терапии.

### Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением находилось 120 больных с достоверным РА: 88 женщин (73,3%) и 32 мужчины (26,7%) в возрасте от 18 до 66 лет. Минимальная (I) степень установлена у 30 (25%), средняя (II) – у 69 (57,5%) и высокая (III) – у 21 (17,5%) больного РА. I-я стадия РА (по критериям O.Steinbroker) установлена у 33 (27,5%) больных, II-я – у 28 (23,3%), III-я – у 59 (49,2%). Медленно прогрессирующее течение РА отмечено у 95 человек (79,2%), быстро прогрессирующее – у 25 (20,8%). Системные проявления заболевания были выявлены у 20 человек (16,7%), причем наиболее часто они отмечались у больных с умеренной и высокой степенями активности процесса.

Критериями включения в исследование пациентов РА явились: информированное согласие пациента; возраст старше 18 лет; соответствие диагностическим критериям Американской коллегии ревматологов (1991 г.); РА I – III рентгенологической стадии. В исследование не включались больные в возрасте < 18 и > 70 лет; с IV рентгенологической

стадией РА; наличием ожирения (индекс массы тела больше 30), нарушениями сердечного ритма, наличием электрокардиостимулятора, коагулопатии, сопутствующей тяжелой соматической патологией, беременностью, индивидуальной непереносимостью воздействия ПЭМП.

Исходя из поставленных задач исследования, больные РА путем случайного подбора были разделены на две группы, сопоставимые по половому составу, возрасту и длительности заболевания: основную ( $n = 80$ ) и контрольную ( $n = 40$ ). Пациенты обеих групп получали аналогичное медикаментозное и физиотерапевтическое лечение. Кроме того, больные основной группы получали дополнительно 10–12 ежедневных (по 43 мин.) сеансов СРЭМТ в сканирующем режиме «А» на аппарате «Рематерп» (разработан ГУП МОКБ «МАРС» г. Москва, сертифицирован и внесен в Государственный Реестр медицинских изделий). Метод СРЭМТ основан на использовании переменных электромагнитных полей, создаваемых переменным током специфической формы, амплитуды и частот, выбранных на основе частот спонтанной биоэлектрической активности органов и тканей здорового организма. «Сканирующий» режим включает в себя набор режимов воздействия, направленных на восстановление собственных частот органов и тканей, что приводит к функциональной и структурной адаптации организма в целом [3].

Клинико-психологическая оценка эффективности метода СРЭМТ проводилась с учетом динамики следующих клинико-лабораторных показателей и методик:

1. Количественные параметры выраженности клинических проявлений суставного синдрома: выраженность боли в суставах по ВАШ, длительность утренней скованности, суставной счет, число припухших суставов, индекс припухлости, функциональный индекс Lee, суставной индекс Ritchie и суточная потребность в нестероидных противовоспалительных препаратах (НПВП).

2. Критерий Европейской противоревматической лиги – комбинированный индекс DAS 28 (Disease Activity Score) и критерий Американской коллегии ревматологов (ACR).

3. Лабораторные тесты: скорость оседания эритроцитов (СОЭ), С-реактивный белок (СРБ), циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК).

4. Стандартизованные психодиагностические методики: тест Спилбергера–Ханина для изучения выраженности личностной (ЛТ) и реактивной тревожности (РТ); методика Бека для исследования выраженности депрессии.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась на персональном компьютере с использованием пакета «STATISTICA 6.0 for Windows» и программы «Biostatistics for Windows 4.03».

### Результаты исследования и их обсуждение

Анализ эффективности метода СРЭМТ в комплексном лечении больных РА проводился путем изучения динамики клинико-лабораторных показателей и их сопоставления у больных основной и контрольной групп. При этом сравнивались не только средние величины отдельных показателей, но также определялась эффективность лечения у каждого больного индивидуально с использованием суммарной оценки эффективности и критериев DAS 28 и ACR. В результате проведенных исследований было установлено, что у больных основной группы наблюдалась достоверная положительная динамика 10 из 11 используемых показателей ( $p < 0,01$ ) (в контрольной группе – 6 из 11 показателей,  $p < 0,05$ ) (табл. 1).

Таблица 1

Суммарная оценка эффективности лечения больных ревматоидным артритом

Результаты лечения	Основная группа	Контрольная группа	Достоверность ( $\chi^2, p$ )
Значит. улучшение	16 (20%)	5 (12,5%)	$\chi^2 = 0,58, p = 0,445$
Улучшение	52 (65%)	20 (50%)	$\chi^2 = 1,94, p = 0,167$
Без перемен	9 (11,25%)	12 (30%)	$\chi^2 = 5,26, p = 0,022$
Ухудшение	3 (3,75%)	3 (7,5%)	$\chi^2 = 0,19, p = 0,657$
ACR 20	54 (67,5%)	18 (45%)	$\chi^2 = 4,72, p = 0,03$
ACR 50	14 (17,5%)	7 (17,5%)	$\chi^2 = 0,06, p = 0,79$

Количество пациентов, получавших СРЭМТ, состояние которых не изменилось в результате лечения, оказалось достоверно меньшим в основной группе больных, чем в контрольной ( $p = 0,022$ ). Более того, критерий ACR 20 в основной группе встречался достоверно чаще по сравнению с контрольной группой ( $p = 0,03$ ). В то же время у пациентов обеих групп достоверно изменялся DAS 28 ( $p < 0,001$ ), но в основной группе эти изменения соответствовали 1,5 баллам, а в контрольной – 1,3, что соответствует умеренному эффекту от проводимой терапии.

Полученные данные по совокупности оцениваемых показателей позволяют предположить, что СРЭМТ обладает не только анальгетическим эффектом, но и способна влиять на активность воспалительного процесса. Наибольшая положительная динамика изученных показателей отмечалась у больных с I и II степенями РА (достоверные изменения 10 из 11 критериев эффективности лечения), в то время как у больных с III степенью активности заболевания достоверно изменились лишь 3 из 11 показателей (ВАШ, СРБ и суточная потребность в НПВП) (табл. 2).

Таблица 2

Оценка эффективности СРЭМТ у больных РА с различной активностью заболевания

Результаты лечения	I степень	II степень	III степень
Значительное улучшение	9 (47,4%)	7 (15,2%)	–
Улучшение	10 (52,6%)	36 (78,3%)	6 (40%)
Без перемен	–	3 (6,5%)	6 (40%)
Ухудшение	–	–	3 (20%)
ACR 20	13 (67,5%)	34 (73,9%)	9 (60%)
ACR 50	6 (17,5%)	5 (10,8%)	–

Количество случаев со «значительным улучшением» достоверно больше при I степени ( $p = 0,016$ ), а оценка «улучшение» достоверно реже встречается при III степени РА ( $p = 0,014$ ). Кроме того, III-я степень активности по сравнению со II характеризуется достоверно частой встречаемостью оценок «без перемен» ( $p = 0,006$ ) и «ухудшение состояния» ( $p = 0,015$ ). Следует также отметить, что при I степени РА по сравнению

с III ACR 50 встречается достоверно чаще ( $p = 0,049$ ). Согласно критерию DAS 28, у пациентов с I степенью активности РА, изменения которого соответствовали 1,3 балла, наблюдался хороший эффект от проводимой терапии, в группе больных со II степенью активности РА эти изменения соответствовали 1,4 (умеренный эффект), а с III степенью – 1,2 баллам (отсутствие эффекта) (рис. 1).

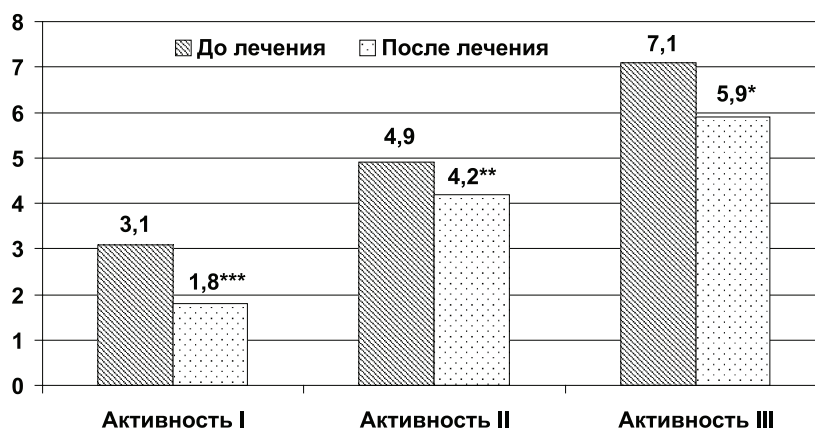


Рис. 1. Оценка эффективности лечения больных РА с разными степенями активности заболевания с помощью DAS 28:

\* –  $p > 0,05$ , \*\* –  $p < 0,05$ , \*\*\* –  $p < 0,001$

Полученные данные по совокупности оцениваемых показателей свидетельствуют о том, что результаты лечения были существенно лучше в группе больных с I и II степенью активности РА. Рядом авторов [2, 5] указывается, что методы СРЭМТ обладают высокой эффективностью при лечении именно хронических заболеваний, так как под действием электромагнитных низкочастотных токов в тканях происходит активация системы регуляции локального кровотока, повышение резорбционной способности тканей, приводящих к ослаблению мышечного тонуса, усилению выделительной функции кожи и уменьшению отека в очаге воспаления. СРЭМТ у больных с III степенью РА оказалась малоэффективной, оказывая преимущественно

только анальгетическое воздействие, поскольку столь высокая активность ревматоидного воспаления сопровождается глубокими нарушениями иммунологической реактивности, требующими более интенсивной терапии.

В нашей работе мы попытались шире исследовать спектр лечебного действия СРЭМТ, с целью чего было проведено изучение влияния данного метода на некоторые показатели психологического состояния пациентов РА (рис. 2).

Больные обеих групп (основной и контрольной) характеризовались повышенным уровнем личностной и реактивной тревожности, что свидетельствует в пользу наличия актуального личностного конфликта и активного напряжения адаптивно-при-

способительных механизмов. В процессе лечения указанные показатели имели тенденцию к снижению, однако эта динами-

ка была достоверной только у пациентов основной группы (ЛТ при  $p < 0,05$ , РТ при  $p < 0,001$ ).

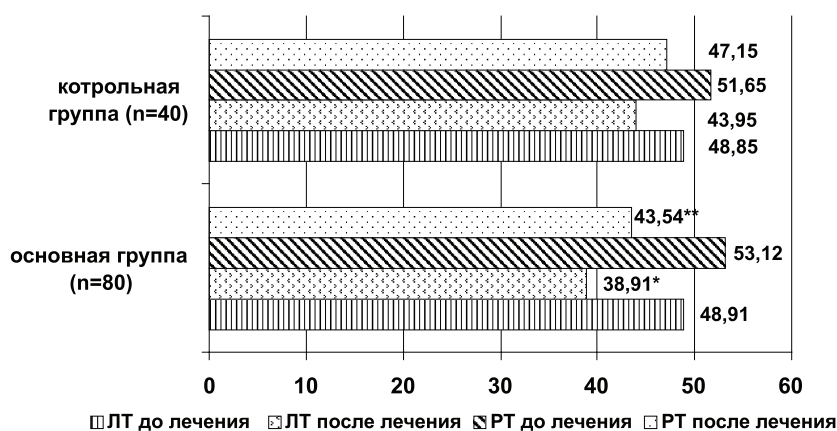


Рис. 2. Изменение показателей личностной (ЛТ) и реактивной тревожности (РТ) у больных РА:  
\* –  $p < 0,05$ , \*\* –  $p < 0,01$

Следует также отметить, что у больных РА определялся «критический уровень» депрессии (20,45 баллов в основной группе и 15,35 в контрольной), что относится к числу неблагоприятных факторов, снижающих эффективность лечебных мероприятий и негативно влияющих на течение и прогноз РА. В процессе СРЭМТ у больных основной группы произошло существенное снижение депрессивных реакций, сопровождавшееся достоверным уменьшением балльных оценок методики Бека ( $p < 0,05$ ). У больных контрольной группы в процессе лечения происходили сходные изменения, однако они были существенно более низкими и недостоверными со статистической точки зрения.

#### Заключение и выводы

Таким образом, проведенный анализ клинико-психологической оценки эффективности СРЭМТ позволяет рекомендовать ее для применения в ревматологической клинике в качестве вспомогательного метода, повышающего эффективность проводимой терапии и лечебно-реабилитационных мероприятий при РА. Широкий спектр лечебного действия данного метода включает анальгетический и противовоспалительный эффекты. СРЭМТ оказывает позитивное влияние на тревожно-депрессивные нарушения у больных РА, относительно стабильные при традиционном лечении.

#### Список литературы

1. Блинков И.Л., Кузовлев О.П., Хазина Л.В. // Актуальные вопросы восстановительной медицины. - 2003. - № 1. - С. 16–19.
2. Блинков И.Л., Кузовлев О.П., Хазина Л.В. // Перспективы традиционной медицины. - 2003. - № 2. - С. 44–50.
3. Готовский Ю.В. Новые направления в биорезонансной и мультирезонансной терапии / Теоретические и клини-

ческие аспекты применения биорезонансной и мультирезонансной терапии. – М.: Импедис, 1996. – С. 10–11.

4. Королев Ю.Н. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. - 1997. - № 5. - С. 3–7.

5. Кузовлев О.П. // Вестник акушера-гинеколога. - 2004. - № 2. - С. 15–16.

6. Кузовлев О.П. // Здравоохранение. – 2003. - № 10. – С. 181–186.

7. Насонов Е.Л. // Русский медицинский журнал. – 2002. – Т. 10, № 22. – С. 1009–14.

8. Насонов Е.Л. // Русский медицинский журнал. – 2002. – Т.10, № 6. – С. 294–301.

#### References

1. Blinkov I.L., Kuzovlev O.P., Hazina L.V. Aktual'nye voprosy vos-stanovitel'noj mediciny. 2003, no. 1. pp. 16–19.
2. Blinkov I.L., Kuzovlev O.P., Hazina L.V. Perspektivy traditsionnoj mediciny. 2003, no. 2. pp. 44–50.
3. Gotovskij Ju.V. Novye napravlenija v biorezonansnoj i mul'tirezo-nansnoj terapii / Teoreticheskie i klinicheskie aspekty primenenija biorezonansnoj i mul'tirezonansnoj terapii. M.: Impedis, 1996. pp. 10–11.
4. Korolev Ju.N. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fiz-kul'tury. 1997, no. 5, pp. 3–7.
5. Kuzovlev O.P. // Vestnik akushera-ginekologa. 2004, no. 2. pp. 15–16.
6. Kuzovlev O.P. // Zdravoohranenie. 2003, no. 10. pp. 181–186.
7. Nasonov E.L. // Russkij medicinskij zhurnal. 2002, T. 10, no. 22. pp.1009–14.
8. Nasonov E.L. // Russkij medicinskij zhurnal. 2002, T.10, no. 6. pp. 294–301.

#### Рецензенты:

Немцов Б.Ф., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии Кировской государственной медицинской академии, г. Киров;

Зборовский А.Б., д.м.н., академик РАМН, профессор кафедры госпитальной терапии Волгоградского государственного медицинского университета, г. Волгоград.

Работа поступила в редакцию 21.06.2013.