

КРАЙНЕ ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ТЕРАПИЯ КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ АЛИМЕНТАРНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

[Т. Н. Севастьянова](#)

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)*

ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница № 2» (г. Новосибирск)

В статье рассмотрены особенности крайне высокочастотной (КВЧ) терапии как способа улучшения качества жизни у больных алиментарным ожирением. С целью изучения влияния КВЧ-пунктуры на качество жизни, психологические и антропометрические показатели больных алиментарным ожирением в течение 12-ти недель было проведено исследование 56-ти человек. Пациенты были разделены на 2 группы: первая получала базовый комплекс — гипокалорийную диету и лечебную физкультуру, вторая — базовый комплекс, дополненный курсом КВЧ-терапии. В ходе исследования получены статистически достоверные различия показателей качества жизни, психо- и антропометрии между группами наблюдения, свидетельствующие об эффективности применения КВЧ-пунктуры у больных алиментарным ожирением.

Ключевые слова: ожирение, качество жизни, уровень тревожности, КВЧ-пунктура.

Севастьянова Татьяна Николаевна — аспирант кафедры госпитальной терапии и медицинской реабилитации ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», участковый терапевт, рефлексотерапевт ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница № 2», e-mail: tnsv24@mail.ru

Введение. Проблема ожирения становится всё более актуальной. Об этом свидетельствуют многочисленные исследования, проводимые как в нашей стране, так и за рубежом, и высокая распространённость ожирения. Так, по данным анализа Центров здоровья России, за 2012 год среди стран Евросоюза она занимает у российских мужчин промежуточное положение (6-е место из 12-ти), а у российских женщин — самая высокая (1-е место из 11-ти) [1]. Ожирение является одним из главных, но устранимым фактором риска перечисленных социально значимых заболеваний, так умеренное снижение массы тела (на 5–7 %) вследствие диетотерапии и изменение образа жизни сопровождается снижением риска сахарного диабета (СД) на 58 % [2]. Несмотря на несомненное влияние

генотипа в этиологии заболевания, определяющая роль отводится факторам внешней среды: изменению стиля жизни и пищевого поведения, низкой физической активности, доступности высококалорийной пищи, которые ведут к быстрому истощению адаптивных резервов организма, изменению процессов метаболизма и гормональной регуляции обмена веществ [3]. По современным представлениям, алиментарно-конституциональное ожирение является классическим психосоматическим заболеванием [4, 5]. Взаимосвязь лишнего веса и психологических проблем оценивается в различных исследованиях. Последние исследования рассматривают ожирение как физическое проявление нейроэндокринных процессов, связанных с депрессией. С одной стороны, ряд исследователей считают, что ожирение вызывает симптомы депрессии из-за ухудшения физического здоровья, снижения двигательной и социальной активности [6]. С другой стороны, метаболические нарушения при депрессии могут способствовать увеличению веса. Оставляя приоритет в лечении ожирения за стандартными методами: гипокалорийной диетой и оптимальной физической нагрузкой, на наш взгляд, целесообразны методы немедикаментозной коррекции, воздействующие на механизмы саморегуляции, что позволяет повысить качество жизни и приверженность к лечению [7]. По нашему мнению, таким методом может быть крайне высокочастотная (КВЧ)-пунктура.

Согласно гипотезе Н. Д. Девяткова, монохроматическое электромагнитное излучение (ЭМИ) КВЧ, проникая в организм, на определенных (резонансных) частотах трансформируется в информационные сигналы, осуществляющие управление и регулирование восстановительными или приспособительными процессами [8]. ЭМИ миллиметрового диапазона оказывает системное воздействие на иерархическую индивидуальность, включающее параметры психоэмоционального, нейродинамического и физиологического уровней [9]. Показано, что при воздействии ЭМИ КВЧ наблюдается резкое снижение частоты электрической активности нейронов, наступает перестройка ритмики ЭЭГ и ЭКГ, свидетельствующая о седативном эффекте [10–12]. Таким образом, КВЧ-пунктуру и аурикулярную акупунктуру назначали для нормализации функционального состояния сегментарных и супрасегментарных отделов нервной системы, что связано с регулирующим влиянием афферентных сенсорных потоков на функциональное состояние лимбико-ретикулярного и гипоталамо-гипофизарного комплексов и коры головного мозга [13, 14].

Цель исследования: изучить влияние КВЧ-пунктуры на показатели качества жизни, психофизиологические и антропометрические данные больных алиментарным ожирением.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на базе Центра здоровья ГБУЗ НСО «ГКБ № 2» и составило продолжительность 12 недель. Согласно поставленным целям, обследовано 56 больных первичным ожирением (4 мужчин и 52 женщины, $n = 4$; 7 % и $n = 52$; 93 %) с индексом массы тела (ИМТ) 32,4 [25,4; 56,6] кг/м². Критериями исключения были острые и хронические инфекционные заболевания, гипертоническая болезнь III стадии, ишемическая болезнь сердца, врожденные и приобретенные пороки сердца, СД, вторичные формы ожирения.

Обследование пациентов включало оценку фактического питания по опросникам НИИ питания РАМН (2001); антропометрические исследования (масса тела, рост, расчёт ИМТ, обхват талии (ОТ), обхват бёдер (ОБ) и соотношение ОТ/ОБ)). Оценка качества жизни проводилась согласно русифицированной версии опросника SF-36 (1998). Уровень личностной и ситуационной тревожности исследовали цветовым тестированием Люшера и тестом Спилбергера-Ханина. Размер выборки вычислялся по формуле. Случайным

образом больные разделены на 2 группы. Статистически значимых различий до лечения между группами не выявлено. Все пациенты подписали информированное добровольное согласие, на исследование получено разрешение локального этического комитета.

Пациенты группы сравнения ($n = 28$) получали базовый комплекс в виде умеренно гипокалорийной диеты стандартного 5-го рациона с умеренным ограничением энергетической ценности (до 1300–1600 ккал/день) и лечебной физкультуры (индивидуальные и групповые занятия на беговой дорожке — 40 мин, изометрические упражнения и дыхательная гимнастика — 40 мин, через день). Пациенты основной группы ($n = 28$) получали базовый комплекс, дополненный курсом КВЧ-терапии. Пунктура биологически активных точек (БАТ) проводилась от аппарата Стэлла-1БФ (ООО МТЦ «Коверт», Россия), при этом излучатель длиной волны 5,6 мм фиксировался на БАТ: GI14; E36; RP9; E25; TR4; RP4; F13; VB 25; TR5; E12; V23; R7. За одну процедуру воздействовали на 3 точки с экспозицией 10 мин на 1 точку, количество процедур на курс — 12. Кроме того, всем пациентам проводилась цуботерапия на аурикулярные точки: 17, 18, 34, 55, 87, 45, 95.

Характеристики пациентов (табл. 1), составивших основную группу и группу сравнения, существенно не различались по возрасту, исходным антропометрическим показателям и структуре заболеваемости сопутствующими заболеваниями.

Таблица 1

Характеристика пациентов

Параметр	Основная группа	Группа сравнения
Количество больных (человек), их них	28	28
Женщин, человек (%)	26 (92,9)	26 (92,9)
Мужчин, человек (%)	2 (7,1)	2 (7,1)
Возраст (лет)	23–60	19–60
$M \pm m$ (лет)	$45,61 \pm 2,20$	$45,21 \pm 2,41$
Me (25%; 75%) (лет)	44,50 (37,50; 57,75)	50,50(34,25;55,75)
Характеристика по ИМТ, человек (%)		
Избыточная масса тела (25–29,9 кг/м ²)	4 (14,3)	7 (25,0)
Ожирение I степени (30–34,9 кг/м ²)	14 (50,0)	12 (42,9)
Ожирение II степени (35–39,9 кг/м ²)	6 (21,4)	5 (17,9)
Ожирение III степени (40 и более кг/м ²)	4 (14,3)	4 (14,3)
Заболевания опорно-двигательной системы, человек (%)	15 (53,6)	13 (46,4)
Заболевания желудочно-кишечного тракта, человек (%)	16 (57,1)	17 (60,7)

Результаты и обсуждение. В результате проведенного курса коррекции в обеих наблюдаемых группах больных отмечена удовлетворительная редукция массы тела (МТ), более выраженная на фоне курса КВЧ-терапии. Среднее изменение МТ составило $-4,7 \pm 0,4$ кг в основной группе и $-8,7 \pm 0,3$ кг в группе сравнения. Уменьшение МТ в основной группе достоверно превышает уменьшение МТ в группе сравнения ($p < 0,001$). При сравнении показателей процентных изменений относительно исходного уровня в группах можно наблюдать следующую динамику: МТ снизилась у пациентов основной группы на $9,6 \pm 0,3$ %, у пациентов группы сравнения — на $5,2 \pm 0,4$ % (табл. 2). ИМТ уменьшился

в основной группе на $9,6 \pm 0,3$ %, а в группе сравнения — на $5,2 \pm 0,4$ %. Степень снижения данных показателей в основной группе по сравнению с группой сравнения носила более выраженный характер ($p < 0,001$). На фоне снижения МТ у значительного большинства больных отмечено существенное уменьшение антропометрических показателей, гораздо более выраженное в основной группе. В частности, пациенты основной группы уменьшили процент изменения ОТ относительно исходного уровня на 3 % больше, чем пациенты группы сравнения ($p < 0,001$). Процент изменения ОБ в основной группе уменьшился на $5,9 \pm 0,4$, а в группе сравнения — на $4,3 \pm 0,4$. Различия в величинах процентных изменений антропометрических показателей относительно исходного уровня достоверны при $p < 0,001$, что позволяет сделать заключение о наличии сильного тренда в динамике показателей в основной группе по сравнению с группой сравнения.

Таблица 2

Процентное изменение относительно исходного уровня показателей в группах и достоверность их статистических различий при сравнении групп

Параметр	Основная группа	Группа сравнения	p	Достоверность различий
DMT, %	$-9,6 \pm 0,3$	$-5,2 \pm 0,4$	8,020	***
ДИМТ, %	$-9,6 \pm 0,3$	$-5,2 \pm 0,4$	8,020	***
ДОТ, %	$-7,5 \pm 0,3$	$-4,5 \pm 0,4$	5,934	***
ДОБ, %	$-5,9 \pm 0,4$	$-4,3 \pm 0,4$	2,768	**
ДОТ/ОБ, %	$-1,6 \pm 0,5$	$-0,2 \pm 0,3$	2,326	*

Примечание: D — изменение относительно исходного уровня; МТ — масса тела; ИМТ — индекс массы тела; ОТ — обхват талии; ОБ — обхват бедер; ОТ/ОБ — их соотношение; * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$; *** — $p < 0,001$ — достоверность различий относительно исходного уровня в группе

Параметры шкалы качества жизни исходно также были сопоставимы, значимых различий между группами получено не было (табл. 3). В результате проведенного курса коррекции у пациенток основной группы было зафиксировано достоверное увеличение количества баллов по многим показателям. Так шкала ролевого физического функционирования увеличилась на 67,9 %, а в группе сравнения — на 21,4 %; общего состояния здоровья 20,8 и 10,8 % ($p < 0,05$) соответственно, ролевого эмоционального функционирования — на 30,2 и 10,0 % ($p < 0,05$); жизненной активности (витальности) — на 30,9 и 18,9 % ($p < 0,001$). По шкалам физическая боль и физический компонент здоровья достоверных различий между группами не зафиксировано. У пациентов группы сравнения динамика изучаемых показателей качества жизни была существенно менее выраженной.

Таблица 3

Сравнение показателей КЖ пациентов двух групп до начала лечения и после проведения лечения ($M \pm m$) и t-критерий Стьюдента

Показатели КЖ	До лечения		После лечения	
	Основная группа	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения
Физическое функционирование	$70,9 \pm 3,9$	$67,9 \pm 4,1$	$85,2 \pm 2,9$	$78,4 \pm 2,3$

Рольное физическое функционирование	47,3 ± 8,1	50,0 ± 8,4	79,5 ± 5,8*	60,7 ± 6,4
Физическая боль	59,9 ± 5,3	59,1 ± 4,7	74,0 ± 3,8	69,2 ± 3,4
Общее здоровье	55,5 ± 2,9	54,1 ± 3,5	67,1 ± 2,5*	59,9 ± 2,4
Витальность	54,8 ± 3,8	51,1 ± 3,9	71,8 ± 2,9**	60,7 ± 2,7
Социальное функционирование	73,7 ± 4,2	71,4 ± 4,6	86,6 ± 2,8	80,4 ± 3,0
Рольное эмоциональное функционирование	51,2 ± 5,8	47,6 ± 6,0	66,7 ± 5,7*	52,4 ± 3,6
Психическое здоровье	66,1 ± 2,8	61,1 ± 2,5	76,3 ± 2,3**	69,3 ± 1,3
Физический компонент здоровья	42,5 ± 1,7	42,8 ± 1,7	49,9 ± 1,3	46,7 ± 1,3
Психический компонент здоровья	45,2 ± 1,8	42,9 ± 1,4	50,1 ± 1,3**	46,0 ± 0,7

Примечание: достоверность различий показателей между группами * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$

Таблица 4

Сравнительная характеристика личностной и ситуационной тревожности обследуемых тестом Спилбергера-Ханина

Группы сравнения	До лечения		После лечения	
	Ситуационная тревожность	Личностная тревожность	Ситуационная тревожность	Личностная тревожность
Группа 1	44,5 ± 1,3	53,4 ± 2,3	44,6 ± 1,1	52,9 ± 2,1
Группа 2	46,1 ± 1,5	51,4 ± 2,1	37,7 ± 1,3***	44,8 ± 1,6**

Примечание: достоверность различий показателей между группами ** — $p < 0,01$; *** — $p < 0,001$

Анализ показателей тревожности теста Спилбергера-Ханина выявил отсутствие изменений в группе сравнения, в то время как в основной группе отмечено достоверное снижение показателей личностной с $51,4 \pm 2,1$ до $44,8 \pm 1,6$ ($p < 0,01$) и ситуационной с $46,1 \pm 1,5$ до $37,7 \pm 1,3$ ($p < 0,001$). После лечения выявлены статистически значимые изменения между группами, а тревожность снизилась с высокого уровня до умеренного во второй группе.

Таким образом, в ходе исследования получены статистически достоверные различия, подтверждающие эффективность курса КВЧ-терапии в динамике показателей качества жизни преимущественно по психическому компоненту здоровья, а также снижение личностной и ситуационной тревожности с высокого уровня до умеренного, что позволило пациентам более корректно и добросовестно выполнять назначенные врачом-исследователем рекомендации. В результате КВЧ-терапии запускаются системные механизмы регуляции гомеостаза через нейро-эндокринно-иммунную систему и развиваются антистрессорные реакции высокого уровня реактивности. Кроме того, отмечено статистически значимое снижение МТ у пациентов с алиментарным ожирением, получавшим курс КВЧ-пунктуры дополнительно к умеренно гипокалорийной диете и лечебной физкультуре.

Список литературы

1. Оказание медицинской помощи взрослому населению в центрах здоровья : методические рекомендации / О. В. Кривонос [и др.]. — М. : МЗ РФ, 2012. — 110 с.
2. Савельева Л. В. Современная концепция лечения ожирения / Л. В. Савельева // Ожирение и метаболизм. — 2011. — № 1. — С. 52-56.
3. Разумов А. Н. Неспецифическое восстановление здоровья — основа лечебного процесса / А. Н. Разумов, М. И. Фомин. — М. : МАКС Пресс, 2008. — 361 с.
4. Фрэнкин Р. Е. Мотивация поведения : биологические, когнитивные и социальные аспекты / Р. Е. Фрэнкин. — 5-е изд. — СПб. : Питер, 2003.
5. Сидоров П. И. Психосоматические заболевания: концепции, распространенность, качество жизни, медико-социальная помощь больным. [Электронный ресурс] / П. И. Сидоров, И. А. Новикова // Медицинская психология в России : электронный научный журн. — 2010. — № 1. — Режим доступа : ([http:// medpsy.ru](http://medpsy.ru)). — Дата обращения : 12.09.2015.
6. Оценка взаимосвязи гормонально-метаболических нарушений и показателей тревоги и депрессии у молодых мужчин с ожирением находящихся на различных видах терапии / М. Э. Тельнова [и др.] // Ожирение и метаболизм. — 2012. — № 1. — С. 36-37.
7. Фотина О. Н. Пеллоидотерапия в комплексном лечении больных ожирением : автореф. ... канд. мед. наук / О. Н. Фотина. — Владивосток, 2013.
8. Девятков Н. Д. Миллиметровые волны и их роль в процессах жизнедеятельности / Н. Д. Девятков, М. Б. Голант, О. В. Бецкий. — М. : Радио и связь, 1991.
9. Боголюбов В. М. Общая физиотерапия / В. М. Боголюбов, Г. Н. Пономаренко. — М. ; СПб., 1998.
10. Темурьянц Н. А. Антистрессовое воздействие миллиметровых волн / Н. А. Темурьянц, Е. Н. Чуян // Сб. : Миллиметровые волны нетепловой интенсивности в медицине. — М. : ИРЭ АН СССР, 1991. — Ч. 2. — С. 334-338.
11. Бессонов А. Е. Миллиметровые волны в клинической медицине / А. Е. Бессонов. — М., 1997. — 338 с.
12. Лебедева Н. Н. Биоэлектрическая активность головного мозга человека при воздействии миллиметровых волн / Н. Н. Лебедева, О. П. Тарасова // Миллиметровые волны в медицине. — М., 1991. — Т. 1.
13. Разумов А. Н. КВЧ-пунктура при ожирении у детей : пособие для врачей / А. Н. Разумов. — М., 2004.
14. Никишова Т. В. Рефлексотерапия как один из патогенетических методов в комплексной терапии ожирения / Т. В. Никишова, Л. И. Анчикова // Практ. медицина. — 2010. — № 4.

EXTREMELY HIGH-FREQUENCY THERAPY AS WAY OF IMPROVEMENT OF LIFE QUALITY AT PATIENTS WITH ALIMENTARY OBESITY

[T. N. Sevastyanova](#)

*SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)
SBHE NR «City clinical hospital N 2» (Novosibirsk)*

Features of the extremely high-frequency (EHF) therapy as way of improvement of life quality at patients with alimentary obesity are considered in the article. For the purpose of studying of EHF-puncture influence on life quality, psychological and anthropometrical indicators of patients with alimentary obesity within 12 weeks research of 56 people was conducted. Patients were divided into 2 groups: the first received a basic complex — a hypohigh-calorie diet and physiotherapy exercises, the second — the basic complex added with the EHF-therapy course. During research statistically reliable distinctions of indicators of life quality, psycho- and anthropometries between groups of supervision testifying to efficiency of EHF-puncture application at patients with alimentary obesity are received.

Keywords: obesity, life quality, level of uneasiness, EHF-puncture.

About authors:

Sevastyanova Tatyana Nikolaevna — post-graduate student of hospital therapy and medical aftertreatment chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», general practitioner, reflexologist at SBHE NR «City clinical hospital N 2», e-mail: tnsv24@mail.ru

List of the Literature:

1. Delivery of health care to adult population in the centers of health : methodical recommendations / O. V. Krivonos [et al.]. — M. : the MH of the Russian Federation, 2012. — 110 p.
2. Savelyeva L. V. Modern concept of treatment of obesity / L. V. Savelyeva // Obesity and metabolism. — 2011. — N 1. — P. 52-56.
3. Reasons A. N. Nonspecific recovery of health — basis of medical process / A. N. Razumov, M. I. Fomin. — M. : MAX Press, 2008. — 361 p.
4. Frenkin R. E. Motivation of behavior: biological, cognitive and social aspects / R. E. Frenkin. — 5th ed. — SPb. : St. Petersburg, 2003.
5. Sidorov P. I. Psychosomatic diseases : concepts, prevalence, life quality, medico-social help to patients [electronic resource] / P. I. Sidorov, I. A. Novikova // Medical psychology in Russia : electronic scientific j. — 2010. — N 1. — Access mode : ([http:// medpsy.ru](http://medpsy.ru)). — Access date : 12.09.2015.
6. An assessment of interrelation of hormonal and metabolic violations and indicators of alarm and a depression at young men with obesity being on different types of therapy /

- M. E. Telnova [et al.] // Obesity and metabolism. — 2012. — N 1. — P. 36-37.
7. Fotina O. N. Peloidotherapy in complex treatment of patients with obesity: theses. ... cand. of medical science / O. N. Fotina. — Vladivostok, 2013.
 8. Devyatkov N. D. Millimetric waves and their role in activity processes / N. D. Devyatkov, M. B. Golant, O. V. Betsky. — M. : Radio and communication, 1991.
 9. Bogolyubov V. M. General physical therapy / V. M. Bogolyubov, G. N. Ponomarenko. — M. ; SPb., 1998.
 10. Temuryants N. A. Antistress influence of millimetric waves / N. A. Temuryants, E. N. Chuyan // Sb. : Millimetric waves of not thermal intensity in medicine. — M. : IRE of Academy of Sciences of the USSR, 1991. — P. 2. — P. 334-338.
 11. Bessonov A. E. Millimetric waves in clinical medicine / A. E. Bessonov. — M, 1997. — 338 p.
 12. Lebedeva N. N. Bioelectrical activity of human brain at influence of millimetric waves / N. N. Lebedeva, O. P. Tarasova // Millimetric waves in medicine. — M, 1991. — Vol. 1.
 13. Razumov A. N. EHF-puncture reasons at obesity at children : guidance for doctors / A. N. Razumov. — M., 2004.
 14. Nikishova T. V. Reflexotherapy as one of pathogenetic methods in complex therapy of obesity / T. V. Nikishova, L. I. Anchikov // Pract. medicine. — 2010. — N 4.