



# Исследование динамики качества жизни больных при использовании биорезонансной терапии в комплексном лечении гипотиреоза

В.В. Кирьянова, Н.В. Ворохобина, З.Х. Махрамов, Р.А. Турсунов

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Россия

Предложенная нами схема лечения больных гипотиреозом с помощью биорезонансной терапии (БРТ), является оптимальной и повышает эффективность лечения по сравнению с одной медикаментозной терапией. После проведенной терапии в основной группе, по сравнению с контрольной группой и группой плацебо, показатели качества жизни, тревоги и депрессии в значительной степени улучшились. Контрольный осмотр через 6 месяцев показал, что исследуемые значения качества жизни, тревоги и депрессии в основной группе не только не снизились, а даже стали лучше, нежели в двух остальных группах. Полученные результаты в основной группе свидетельствуют об эффективности применения БРТ в комплексном лечении гипотиреоза. В настоящее время применение неинвазивных методов в лечении эндокринных заболеваний является актуальным, и нами впервые был применен метод БРТ в комплексном лечении гипотиреоза.

**Ключевые слова:** гипотиреоз, качество жизни, тревога, депрессия, биорезонансная терапия, базисная терапия, целевая терапия

**Введение.** Гипотиреоз – это заболевание более часто встречающихся заболеваний эндокринной системы, обусловленное длительным, стойким недостатком гормонов щитовидной железы (Т4 и Т3) в организме или дефицитом биологического эффекта на тканевом уровне. Проблема гипотиреоза в настоящее время особенно актуальна для врачей любой специальности, в связи с увеличением распространенности данной патологии в популяции и полиморфизмом его проявлений [3].

Патология щитовидной железы занимает одно из центральных мест в клинической эндокринологии. Заболевания щитовидной железы по распространенности делят первенство с сахарным диабетом, опережая другие эндокринные нарушения. Возрастающая частота заболеваний щитовидной железы среди населения в настоящее время является одной из актуальных проблем современной эндокринологии [1]. Высокая встречаемость, наличие комплекса предрасполагающих факторов, сложности в дифференциально-клинической диагностике и множественная симптоматика, создают необходимость своевременной диагностики и адекватного длительного лечения гипотиреоза [2].

По данным литературных источников, в популяции патология щитовидной железы за последние

20 лет имеет тенденцию к росту [5]. Первичный манифестный гипотиреоз в популяции встречается в 0,2-1% случаев, субклинический гипотиреоз – 10% среди женщин и до 3% – среди мужчин. В большинстве случаев гипотиреоз является первичным и наиболее часто развивается в исходе аутоиммунного тиреоидита, реже – в результате лечения синдрома тиреотоксикоза [3].

В настоящее время наибольшую распространенность и клиническое значение имеет первичный гипотиреоз, обусловленный дефектом биосинтеза гормонов Т4 (и Т3), вследствие нарушений в щитовидной железе. Его частота среди населения очень велика и составляет: манифестный гипотиреоз – 0,2-2,0%, субклинический – 7-10% среди женщин и 2-3% – среди мужчин. В группе женщин старшего возраста распространенность всех форм гипотиреоза может достигать 12% и более (спорадический зоб). Эти данные позволяют считать, что гипотиреоз является одним из самых распространенных эндокринных заболеваний. Тревожная тенденция в увеличении числа больных гипотиреозом подчеркивает его большое медицинское и социальное значение, а также требует дальнейшего изучения влияния дефицита тиреоидных гормонов на состояние внутренних органов и обменных процессов в организме. Гипотиреоз вызывает развитие осложнений со стороны



сердечно-сосудистой, пищеварительной, репродуктивной и центральной нервной систем, а в случае декомпенсации приводит к смертельному исходу [6].

Используемые в настоящее время принципы коррекции гипотиреоза практически не зависят от патогенеза и сводятся к заместительной гормональной терапии. При этом важно соблюдение больными назначенной схемы лечения. Недостаточная заместительная терапия тиреоидными гормонами способствует прогрессированию ишемической болезни сердца, нарушению репродуктивной функции, депрессиям, а передозировка опасна развитием миокардиодистрофии с мерцательной аритмией и синдромом остеопении, изменениями в периферических тканях [4].

При субклиническом гипотиреозе чаще всего страдает эмоциональная сфера. При этом отмечаются подавленное настроение, необъяснимая тоска, выраженная депрессия, отличительной особенностью которой является присутствие чувства паники и низкая эффективность антидепрессантов. В литературе есть указания на то, что астенодепрессивное состояние при данной патологии наблюдается практически всегда. По мнению многих авторов, субклинический гипотиреоз не является причиной развития депрессии, но он может снижать порог развития депрессивных состояний. Согласно различным источникам, частота субклинической формы гипотиреоза у больных с депрессивными расстройствами колеблется от 9% до 52%. Кроме того, снижаются познавательная функция, память, интеллект [7].

При манифестном гипотиреозе нервно-психические расстройства наиболее выражены, особенно, у пациентов пожилого возраста. Есть данные о снижении постоянного потенциала головного мозга при гипотиреозе из-за глубокого нарушения нейроэндокринного взаимодействия [12]. Гипотиреоидная энцефалопатия характеризуется общей заторможенностью, замедленным темпом, замедленным окружением, снижением социальной адаптации, существенным нарушением интеллекта. Больные отмечают, что с трудом анализируют происходящие события. При использовании нейропсихологического тестирования объективно выявляются торпидность мыслительных процессов, уменьшение объема кратковременной памяти [8].

У большинства больных гипотиреозом на фоне астении возникают депрессивные и ипохондрические состояния. Астенодепрессивный синдром проявляется эмоциональной вялостью, апатией, безынициативностью, плаксивостью, психической и моторной заторможенностью. При астеноипохондрическом синдроме наблюдаются тревожно-мнительное настроение, повышенная фиксация внимания на своих ощущениях. Диссомнические расстройства при гипотиреозе характеризуются патологической

сонливостью, нарушениями ночного сна, прерывистым сном без чувства отдыха. Часто встречаются, так называемые, «апноэ во сне», являющиеся фактором риска развития церебрального инсульта и инфаркта миокарда [11].

На фоне однообразного, безучастного, аспонтанного поведения больных гипотиреозом могут возникнуть как экзогенноорганические психозы, так и эндогенные по структуре на эндогенные – шизофреноподобные, маниакально-депрессивные и т.д. Также могут встречаться тревожно-депрессивные, делириозно-галлюцинаторные (маниакальный делирий) и параноидные состояния. Также следует отметить, что после тиреоидэктомии психозы встречаются наиболее часто [13]. Психические нарушения носят закономерный характер, что имеет важное значение для диагностики [16]. Так, гипотиреоз на фоне аутоиммунного тиреоидита характеризуется преобладанием психоэмоциональных нарушений (астения, неврастенический синдром), в то время как для послеоперационного гипотиреоза характерно преобладание когнитивных нарушений [17].

В настоящее время актуальным является поиск оптимальных терапевтических подходов, позволяющих остановить прогрессирование нарушений функции щитовидной железы. Основанием для применения физических факторов в лечении эндокринных заболеваний служат сведения о том, что они избирательно модифицируют деятельность эндокринных желез, стимулируют развитие метаболических сдвигов адаптационного характера, обладают саногенетическими эффектами (противовоспалительным, обезболивающим, трофическим, иммуномодулирующим, регенераторным, спазмолитическим и др.), стимулируют компенсаторно-приспособительные и защитные реакции в организме [14].

Биорезонансная терапия (БРТ) – это лечение эндогенными и экзогенными электромагнитными колебаниями низкой интенсивности строго определённой формы и частоты, с которыми структуры организма входят в резонанс. Основная идея применения резонанса в медицине заключается в том, что при правильном подборе частоты и формы лечебного (электромагнитного) воздействия можно усиливать нормальные (физиологические) и подавлять патологические (дисгармонические) колебания в организме человека. Таким образом, биорезонансное воздействие может быть направлено как на нейтрализацию патологических, так и на восстановление ослабленных физиологических колебаний, нарушенных при патологических состояниях. Основопологающим принципом БРТ является инверсия колебаний, снимаемых с руки пациента, они поступают к входу прибора, инвертируются на 180°, усиливаются и подаются с выхода прибора на другую руку пациента. При этом патологические колебания гасятся (элиминируются) и уничтожаются [9].



Метод биорезонансной терапии основан на использовании электромагнитных колебаний, генерируемых организмом. Предлагаемый метод, в отличие от большинства известных методов физиотерапии, не связан с нагревом тканей, что позволяет отнести его к «лечебным факторам малой интенсивности». Устройства для реализации метода могут быть с электрическим воздействием (контактным – на кожу, с применением токопроводящих электродов) и электромагнитным (бесконтактным, через индукторы различного типа). Этот процесс на протяжении долей секунды, подавляет или уничтожает патологические колебания и постепенно восстанавливает физиологическое динамическое равновесие. БРТ работает в биофизической плоскости, являясь электромагнитной резонансной терапией [10].

Именно в результате того, что с помощью БРТ можно получать желаемые эффекты, перестраивая гомеостаз пациента, появилась необходимость применять БРТ, как и любой другой сильнодействующий метод, грамотно, с учётом того, в каких случаях и на какие системы допустимо воздействие [13].

Учитывая полиморфизм клинических и психических проявлений гипотиреоза, следует обратить особое внимание на динамику качества жизни (КЖ) при лечении гипотиреоза.

**Цель исследования:** Изучить динамику состояния качества жизни пациентов с гипотиреозом при применении биорезонансной терапии в комплексной терапии гипотиреоза.

**Материал и методы.** В исследовании были включены 3 группы пациентов в возрасте от 20 до 60 лет (средний возраст – 45,6 года). Пациенты были распределены на сопоставимые группы. В 1 группу (основную) вошли 50 пациентов с первичным манифестным гипотиреозом. Во 2 группу (контрольную) включены 50 пациентов и 3 группа (плацебо) также включала 50 пациентов. Все пациенты получали лечение по той же традиционной схеме лечения гипотиреоза, то есть заместительную терапию препаратами тироксина. Основная группа, в дополнение заместительной терапии, получала биорезонансную терапию (БРТ). Вторая группа получала только заместительную терапию и третья группа – фармакотерапию и имитацию процедур БРТ. У всех пациентов оценивали показатели качества жизни (КЖ), уровень тревоги и депрессии при поступлении, через месяц после лечения и через 6 месяцев.

Качество жизни (КЖ) оценивали с помощью русской версии опросника Medical Outcomes Study (MOS) SF-36, отвечающего всем требованиям, предъявляемым к материалам для оценки КЖ и наиболее часто используемым в популяционных исследованиях. Опросник включает в себя 36 вопросов о физических, физиологических и социальных сферах жизни.

Вопросы формируют 8 шкал КЖ [14]. Различные шкалы включают от 2 до 10 пунктов. Каждый пункт используется только одной определённой шкалой. В соответствии со стандартной процедурой обработки значение каждой шкалы выражается в нормированных баллах и колеблется в диапазоне от 0 до 100, где 0 – наихудшее, а 100 – наилучшее качество жизни.

Госпитальная шкала тревоги (HARS) и депрессии (HDRS) Гамильтона разработана для выявления и оценки тяжести депрессии и тревоги в условиях общемедицинской практики. Преимущества обсуждаемой шкалы заключаются в простоте применения и обработки (заполнение шкалы не требует продолжительного времени и не вызывает затруднений у пациента), что позволяет рекомендовать её к использованию в общесоматической практике для первичного выявления тревоги и депрессии у пациентов с гипотиреозом. Шкала обладает высокой дискриминантной валидностью в отношении двух устройств: тревоги (HARS) и депрессии (HDRS).

Пациентам основной группы было проведено 12 процедур базисных процедур БРТ с помощью аппарата «дета профессионал», включающим 2 этапа: этап базисной терапии и целевой терапии. Проведено 5 процедур базисной и 7 – целевой терапии. На этапе базисной терапии проводили сегментарное воздействие на весь организм, используя точечные и пластинчатые электроды: входная мощность 1,5 Вт, выходная мощность 0,7 Вт, частоты электромагнитных колебаний в низкочастотном диапазоне 1-1000 Гц в течение 12 мин. В первой фазе базисной терапии для воздействия используют режим без фильтра (БФ), с высотой усиления – А, равной 20, продолжительностью 3-4 мин, во второй фазе для воздействия используют низкие частоты (Нч) – 1-1000 Гц, с высотой усиления А, равной 16, продолжительностью 3-4 мин, в третьей фазе используют высокие частоты (Вч) – 1000-10000 Гц с высотой усиления А, равной 12, продолжительностью 3-4 мин, воздействие проводят по 1 процедуре ежедневно. Затем, на следующий день после завершения этапа базисной терапии, то есть на 6-й день курса лечения, проводили биорезонансное воздействие на акупунктурные точки щитовидной железы TR-3E-2 на обеих руках поочередно по 1 процедуре ежедневно, в течение 7 дней. При этом используют низкие частоты (НЧ) от 1 до 1000 Гц, с высотой усиления А, равной 14-35, воздействие осуществляют по 15-20 минут на точки акупунктуры TR-3E-2 на каждой руке.

**Результаты и их обсуждение.** Известно, что развитие гипотиреоза сопровождается снижением уровня качества жизни, что проявляется различными жалобами со стороны пациентов. В проведённом исследовании мы сравнили показатели КЖ пациентов с гипотиреозом во всех трёх группах.


**ТАБЛИЦА 1. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ (SF-36),  
 У БОЛЬНЫХ ГИПОТИРЕОЗОМ, БАЛЛЫ (M±m)**

Показатели	Основная группа			Контрольная группа			Плацебо группа		
	До лечения	После лечения	Через 6 мес.	До лечения	После лечения	Через 6 мес.	До лечения	После лечения	Через 6 мес.
Физическое функционирование - PF	68,44±2,0	81,5±1,7	90,0±2,6*	69,5±2,1*	74,9±1,7	77,2±2,8**	68,5±2,3	75,0±1,8	77,0±1,5**
Ролевое функционирование - RP	43,85±2,4	73,4±2,5	82,3±2,2**	47,3±1,6**	60,6±1,6	65,2±2,0**	44,96±2,1	60,1±4,0	68,7±3,4**
Боль - BP	43,63±3,4	64,5±3,1	75,4±3,0**	44,6±1,5	52,7±1,3	60,2±1,7**	44,2±2,4	60,3±3,8	65,7±3,7**
Общее здоровье - GH	51,17±2,0	73,4±2,7	81,8±2,6**	51,9±1,6*	64,9±2,4	69,3±3,6**	51,7±3,3	60,8±3,8	66,6±3,6**
Жизнеспособность - VT	41,04±1,2	65,7±3,8	77,9±3,1**	42,4±1,7**	57,1±1,8	59,0±2,2**	42,2±2,6*	52,3±3,76	59,9±4,8**
Социальное функционирование - SF	58,5±3,0	80,7±1,2	87,8±2,5**	61,1±1,6**	70,9±2,2	75,2±1,7**	60,1±1,6*	73,7±3,6	77,5±3,1**
Ролевое эмоциональное функционирование - RE	31,2±1,7	53,9±3,1	63,3±3,8**	32,1±1,6**	41,1±1,6	50,6±1,85**	32,9±2,3**	48,3±3,82	54,2±3,9**
Психологическое здоровье - MH	48,5±3,7	66,7±2,5	79,3±3,45**	51,96±1,3**	60,6±1,5	64,8±1,6**	50,8±2,4**	60,5±2,6	65,1±2,5**

**Примечание:** \* – статистическая значимость различия показателей ( $p < 0,05$ ) между группами сравнения;  
 \*\* – между группами ( $p < 0,01$ )

Практически по всем шкалам опросника SF-36 показатели КЖ у пациентов основной группы были статистически значимо ниже, чем в контрольной группе и группе плацебо. Из таблицы видно, что во всех трёх группах до лечения были низкие показатели КЖ. После проведённой терапии показатели во всех трёх группах улучшились, но в основной группе, где проводилась дополнительно БРТ, показатели значительно увеличились, что свидетельствует об эффективности применения БРТ в комплексной терапии гипотиреоза. Ниже приведён график (рис.1) изменения динамики показателя общего здоровья (GH) во всех трёх группах.

Из вышепредставленного графика видно, что изначально показатель GH во всех трёх группах был

одинаково низким. После проведённой терапии этот показатель значительно вырос, но в основной группе достоверно улучшилось значение GH по сравнению с двумя другими группами. Проведённое анкетирование через 6 месяцев, показало, что показатель общего здоровья в основной группе ещё больше улучшился, по сравнению с двумя другими группами, что свидетельствует об устойчивой компенсации гипотиреоза с помощью БРТ.

Из представленного рисунка 2 видно, что изначально показатель PF во всех трёх группах был одинаково низким, и показатели в группах были сопоставимы. После проведённой терапии этот показатель (PF) незначительно вырос в контрольной группе и группе плацебо, но в основной группе значительно

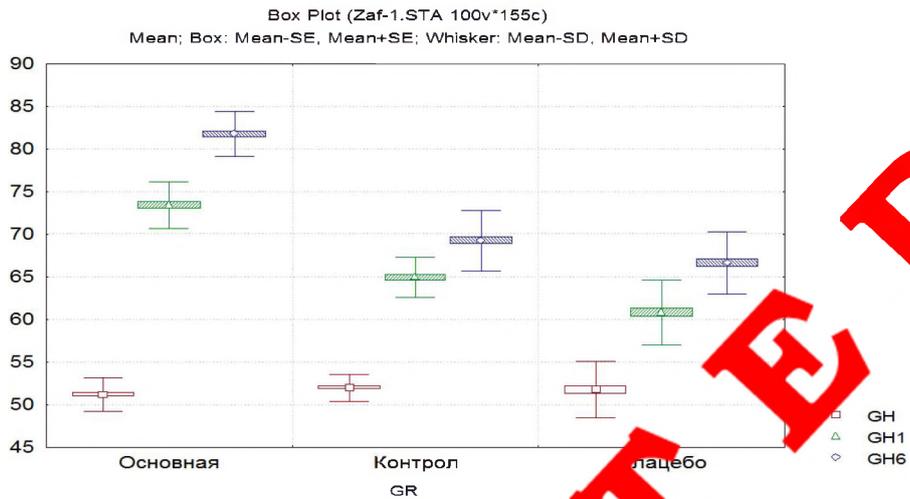


РИС.1. ДИНАМИКА ОБЩЕГО ЗДОРОВЬЯ (GH) В ГРУППАХ

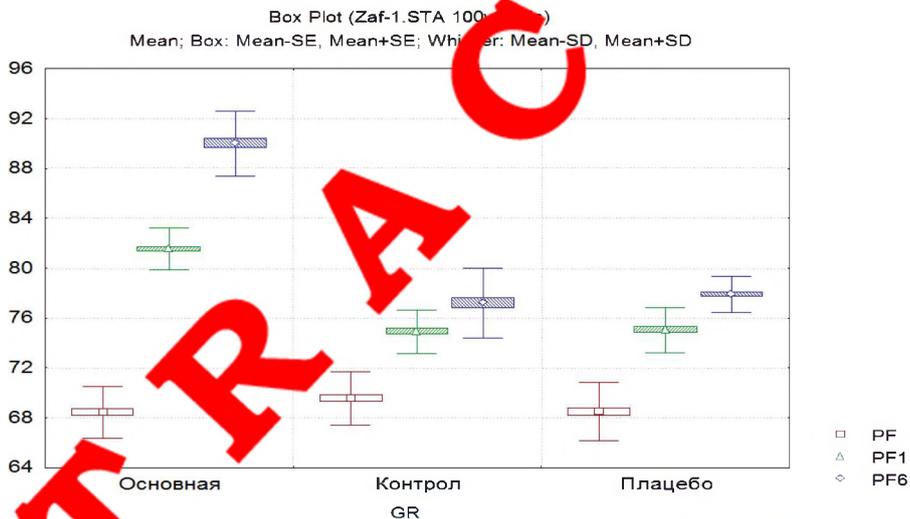


РИС.2. ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ (PF) В ГРУППАХ

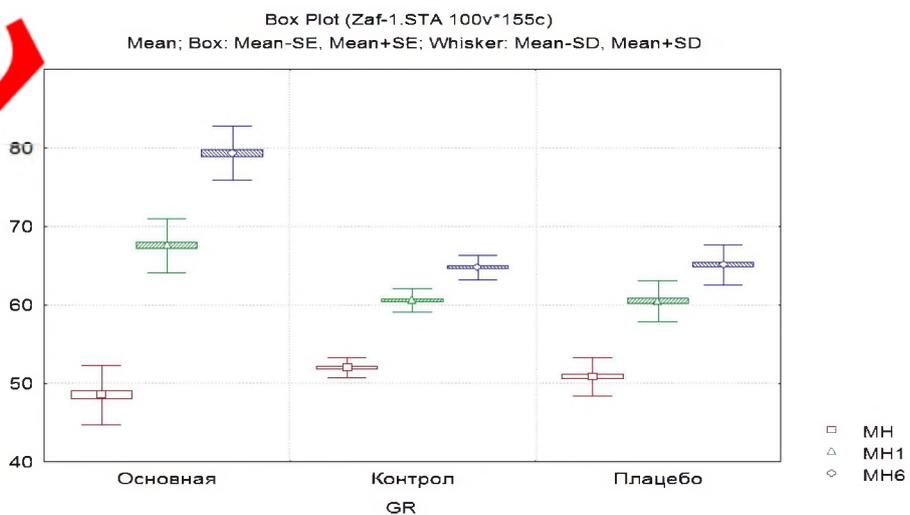


РИС.3. ДИНАМИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ (MH) В ГРУППАХ



ТАБЛИЦА 2. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ  
У БОЛЬНЫХ ГИПОТИРЕОЗОМ, БАЛЛЫ (M±m)

Показатели	Основная группа			Контрольная группа			Плацебо группа		
	В начале	В конце	Через 6 мес.	В начале	В конце	Через 6 мес.	В начале	В конце	Через 6 мес.
Тревога	68,44±2,0	81,5±1,7	90,0±2,6*	69,5±2,1*	74,9±1,7	77,2±2,8**	68,5±2,3	75,0±2,3	77,9±2,5**
(HARS)	13,04±1,1	7,9±0,6	6,3±0,4**	12,1±2,1	10,0±1,2	8,0±1,0**	11,8±1,3	8,9±0,5	7,4±0,5**

Примечание: \* – статистическая значимость различий (p<0,05) между группами сравнения;  
\*\* – между 1, 2 и 3 группами (p<0,01)

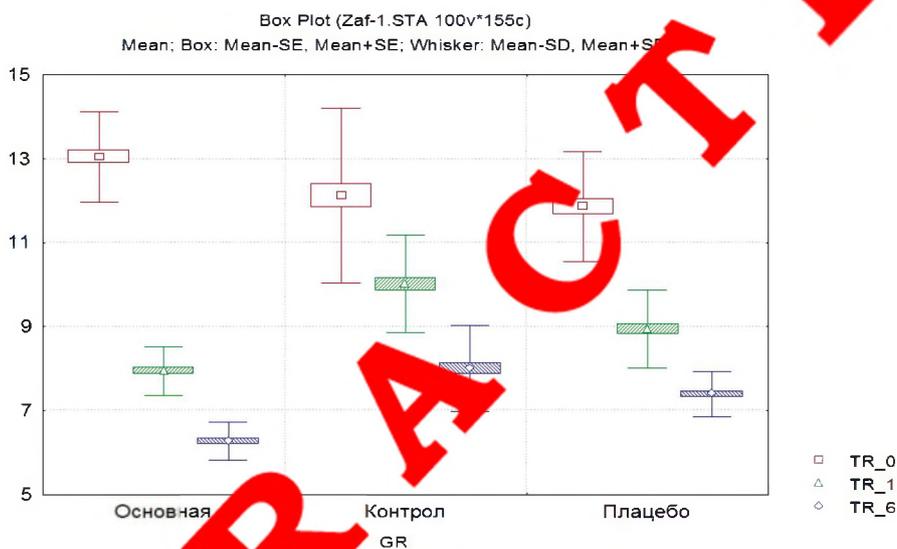


РИС.4. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЯ ТРЕВОГИ В ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУППАХ

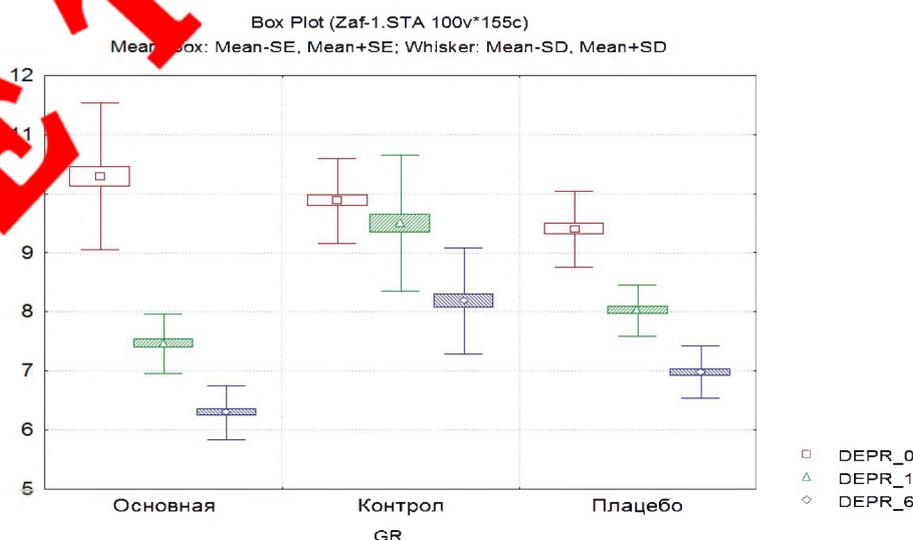


РИС.5. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЯ ДЕПРЕССИИ В ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУППАХ



увеличился, по сравнению с двумя другими группами. Анкетирование через 6 месяцев показало, что показатель физического функционирования в основной группе ещё больше увеличился, по сравнению с двумя другими группами, что свидетельствует об устойчивой компенсации гипотиреоза с помощью БРТ.

Из рисунка 3 видно, что изначально показатель МН в основной группе был незначительно хуже, чем в двух других группах, но статистически группы были сопоставимы. После проведённой терапии показатель МН незначительно вырос в контрольной группе и группе плацебо, по сравнению с основной группой. Анкетирование через 6 месяцев, показало, что показатель психологического здоровья (МН) в основной группе ещё больше улучшился, по сравнению с двумя другими группами, что свидетельствует о стойкой компенсации гипотиреоза с помощью БРТ.

Из таблицы 2 и рисунка 4 видно, что до лечения в основной группе показатель тревоги был значительно высоким, по сравнению с контрольной группой и группой плацебо. После проведённой терапии БРТ в комплексном лечении больных гипотиреозом, значения тревоги значительно уменьшились, а контрольный осмотр через 6 месяцев показал снижение показателей тревоги, что указывает на улучшение в основной группе по сравнению с двумя другими группами.

Данные таблицы 2 и рисунка 5 показывают, что до лечения в основной группе показатель депрессии во всех трёх группах был высоким. После использования БРТ в комплексном лечении больных гипотиреозом в основной группе показатели депрессии значительно уменьшились, а контрольный осмотр через 6 месяцев показал стойкое уменьшение показателей депрессии, что указывает на стойкую компенсацию гипотиреоза в основной группе по сравнению с двумя другими группами.

Исходя из полученных результатов исследования можно сделать вывод, что показатели качества жизни, тревоги и депрессии изначально во всех трёх группах были низкими. После проведённой терапии в основной группе, по сравнению с контрольной группой и группой плацебо, вышеперечисленные показатели значительно улучшились. Контрольное анкетирование через 6 месяцев показало, что исследуемые показатели качества жизни, тревоги и депрессии в основной группе не только не снизились, а даже стали лучше, нежели в двух остальных группах. Полученные результаты в основной группе свидетельствуют об эффективности применения БРТ в комплексной терапии гипотиреоза.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье: учеб. пособие / Н.А.Агаджанян, Р.М.Баевский, А.П.Берсенева. - М.: РУДН. - 2006. - 284 с.
2. Аверьянов Ю.Н. Неврологические проявления гипотиреоза / Ю.Н.Аверьянов // Неврологический журнал. - 1996. - № 1. - С.25-28.
3. Абдулхабирова Ф.М. Гипотиреоз: Принципы современной диагностики и лечения / Ф.М.Абдулхабирова // Эффективная фармакотерапия. - 2010. - № 40. - С. 68-71.
4. Адылова А.Г. Действие тиреоидных гормонов на транскрипцию и структурную организацию гена / А.Г.Адылова, Я.Х.Туракулов // Бюлл. эксперим. биологии и медицины. - 1996. - Т. 122, № 8. - С. 135.
5. Бицадзе Р.М. Метаболические особенности сердечно-сосудистой системы / Р.М.Бицадзе, В.В.Дорофейков, А.Г.Обрезан // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 11: Медицина. - 2009. - № 1. - С. 3-10.
6. Дривотинов Б.В. Поражения нервной системы при эндокринных болезнях / Б.В. Дривотинов, М.З. Клебанов. - М.Н.: Беларусь. - 1989. - 208 с.
7. Клиническая и экспериментальная тиреоидология / Т.Б.Моргунова, Ю.А.Мануйлова, М.Ш.Мадиярова, Н.В.Лиходей // - 2010. - Т. 6, № 2. - С. 62-67.
8. Холодова Е.А. Клиническая эндокринология: Руководство для врачей / Е.А.Холодова. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство». - 2011. - С.710-711.
9. Методические рекомендации для медицинского прибора биорезонансной терапии «DETA -BRT» Лихарев В.В. НПП «Эллис». - 2006. - 102 с.
10. Биорезонансная терапия / Е.Е.Мейзеров, И.Л.Блинков, Ю.В.Готовский [и др.] // Методические рекомендации №2000/74 МЗ РФ. - М. -2000. -С.27.
11. Thyroid function and autoimmunity during interferon-Beta-Ib Treatment: a Multicenter Prospective Study / L.Durelli, B.Ferrero, A.Oggero, E.Verdun, A.Ghezzi, E.Montanari, M.Zaffaroni // J. Clin. Endocrinol Metab. - 2001; 86: 3.
12. The longitudinal relation between chronic diseases and depression in older persons in the community: the Longitudinal Aging Study Amsterdam / M.Bisschop, D.Kriegsman, D.Deeg [et al.] // J. Clin. Epidemiol. - 2005. - № 57. - P.187-194.
13. Galle M: Die MORA-Bioresonanztherapie – eine komplementärmedizinische Methode. Arzt, Zahnarzt und Naturheilverfahren. - 2007; (1): 7-11.



14. Quality of life in patients with benign thyroid's orders. A review / T.Watt, M.Groenvold, A.Rasmussen [et al.] // Eur. J. Endocrinol. 2006. V. 154. N4. P. 501-510.
15. Cognitive functioning and well being in thyroid patients on thyroxine replacement therapy for primary hypothyroidism / E.Wekking, B.Appelhof, E.Fliers [et al.] // Eur. J. Endocrinol. 2005. V. 153. P.747-753.
16. Razvi S. Instruments used in measuring symptoms, health status and quality of life in hypothyroidism: a systematic qualitative review / S.Razvi, C.McMillan, J.Weaver // Clin. Endocrinol. - 2005. - V. 63. - P. 617-624.
17. Health related quality of life in patients with thyroid's orders / P.Bianchi, V.Zacchagnoli, E.Sonoli [et al.] // Qualit. Life Research. - 2004. - V. 13, No. 1. - P.45-54.

## Summary

# Study of dynamics quality of life in patients by bio-resonance therapy using in complex treatment of hypothyroidism

V.V. Kiryanova, N.V. Vorokhobina, H. M. Mhramov, R.A. Tursunov  
Northwestern State Medical University, Professor I.I. Mechnikov, Russia

The proposed scheme of treatment of patients with hypothyroidism using bio-resonance therapy (BRT) is optimal and increases the effectiveness of treatment compared to the same medical therapy. After therapy in the study group compared with the control group and the placebo group, the quality of life, anxiety and depression largely improved. Control examination after 6 months showed that the tested values of quality of life, anxiety and depression in the study group not only did not decrease, and even become better than in the other two groups. The results obtained in the study group shows the effectiveness of BRT in the complex treatment of hypothyroidism. Currently, the use of non-invasive techniques in the treatment of endocrine diseases is actual and BRT method was for the first time used in treatment of hypothyroidism.

**Keywords:** hypothyroidism, quality of life, anxiety, depression, bioresonance therapy, basic therapy, targeted therapy

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Махрамов Зафаржон Хотамбегович –  
докторант кафедры физиотерапии СЗГМУ  
им. И.И. Мечникова;  
Россия, г.Санкт-Петербург, ул.Кирочная, 41  
E-mail: mazaho@mail.ru