

ПРИМЕНЕНИЕ БИОРЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

*Вера Васильевна Кирьянова, Наталья Владимировна Ворохобина,
Зафаржон Хотамбегович Махрамов**

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Поступила 06.12.2016; принята в печать 20.12.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-334

Цель. Оценить эффективность применения биорезонансной терапии в комплексном лечении больных сахарным диабетом 2-го типа.

Методы. Предложена схема лечения больных сахарным диабетом 2-го типа с помощью биорезонансной терапии. Все пациенты (413 человек) были распределены на три сопоставимые группы: в основной группе — 198 больных, в контрольной группе — 72 пациента, в группе плацебо — 143 человека. Длительность сахарного диабета в основной группе составила $5,47 \pm 0,37$ года, в контрольной группе — $4,03 \pm 0,46$ года, в группе плацебо — $4,97 \pm 0,39$ года. Все пациенты получали лечение по традиционной схеме лечения сахарного диабета 2-го типа. Основная группа в дополнение к фармакотерапии получала биорезонансную терапию. Контрольная группа получала только фармакотерапию, группа плацебо — фармакотерапию и имитацию процедур биорезонансной терапии. У всех пациентов оценивали показатели гликированного гемоглобина, гликемии натощак, гликемии через 2 ч после еды, глюкозы в моче и индекса массы тела при поступлении и через 3 мес после лечения.

Результаты. Полученные результаты исследования гликированного гемоглобина, гликемии натощак, гликемии через 2 ч после еды, глюкозы в моче и индекса массы тела выявили, что изначально исследуемые показатели во всех трёх группах были высокими. После проведения биорезонансной терапии в комплексном лечении больных сахарным диабетом 2-го типа в основной группе все исследуемые показатели стали статистически значимо ниже по сравнению с контрольной группой и группой плацебо.

Вывод. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности применения биорезонансной терапии в комплексном лечении больных сахарным диабетом 2-го типа.

Ключевые слова: сахарный диабет 2-го типа, биорезонансная терапия, уровень гликемии, гликированный гемоглобин, индекс массы тела.

USE OF BIORESONANCE THERAPY IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2

V.V. Kir'yanova, N.V. Vorokhobina, Z.Kh. Makhramov

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

Aim. To evaluate the effectiveness of bioresonance therapy use in complex treatment of patients with diabetes mellitus type 2.

Methods. The treatment scheme including bioresonance therapy is offered for patients with diabetes mellitus type 2. All 413 patients were assigned to 3 comparable groups: the study group included 198 patients, control group — 72 patients, placebo group — 143 patients. Duration of diabetes in the study group was 5.47 ± 0.37 years, in control group — 4.03 ± 0.46 years, in placebo group — 4.97 ± 0.39 years. All patients were treated according to the traditional scheme of treatment of type 2 diabetes. The study group in addition to pharmacotherapy received bioresonance therapy. Control group received only drug treatment and placebo group received drug therapy and bioresonance simulation procedures. All patients were checked for glycated hemoglobin, fasting plasma glucose, blood glucose 2 hours after a meal, urine glucose, and body mass index on admission and 3 months after treatment.

Results. Results of glycated hemoglobin, fasting plasma glucose, blood glucose 2 hours after a meal, urine glucose, and body mass index revealed that initially studied parameters in all three groups were high. After the bioresonance therapy in complex treatment of patients with diabetes type 2 in the study group all studied parameters were statistically significantly lower compared to control and placebo groups.

Conclusion. The obtained results indicate the effectiveness of bioresonance therapy use in complex treatment of patients with diabetes mellitus type 2.

Keywords: type 2 diabetes, bioresonance therapy, blood glucose, glycated hemoglobin, body mass index.

Сахарный диабет (СД) 2-го типа — острейшая социальная проблема, относящаяся к приоритетам национальных систем здравоохранения практически всех стран мира. Драматизм и актуальность проблемы определяются широкой распространённостью этого эндокринного заболевания, высокой смертностью и ранней инвалидизацией больных.

По данным Международной федерации диабета, количество больных СД 2-го типа в мире на 2010 г. составило 285 млн человек (6,6% населения). По прогнозам к 2030 г. распространённость заболевания увеличится до 7,8% [1].

Сосудистые осложнения СД 2-го типа (микро- и макроангиопатия), такие как нефропатия, ретинопатия, поражение магистральных сосудов сердца, мозга, нижних конечностей, ежегодно приковывают к

инвалидному креслу и уносят жизни миллионов людей, страдающих этим заболеванием [2].

За последние годы осуществлён реальный прорыв в оказании качественной медицинской помощи больным СД 2-го типа. В настоящее время внедрены в повседневную практику лучшие из ныне существующих препаратов инсулина — генно-инженерные инсулины человека и их аналоги [3].

Более 50–70% больных СД 2-го типа во всех странах мира находятся в состоянии неудовлетворительной компенсации углеводного обмена, что неизбежно приводит к развитию смертельных и инвалидизирующих сосудистых осложнений [4].

Нервная и эндокринная системы — составные части общей системы адаптации. Вопрос о роли эмоциональных воздействий в этиологии и патогенезе СД приобрёл актуальность с развитием психосоматической медицины [5]. При действии на организм любого эмоционального стрессора включается неспецифическая реакция в виде общего адаптационного синдрома, что в случае латентного течения приводит к манифестации СД, а при генетической предрасположенности становится причиной возникновения заболевания [6].

Основанием для применения физических факторов в лечении эндокринных заболеваний служат сведения о том, что они избирательно модифицируют деятельность эндокринных желёз, 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 [7].

В настоящее время наряду с медикаментозным лечением СД 2-го типа применяют многие вспомогательные методы, такие как лечение повышенным давлением, кислородом, сорбционные методы детоксикации, иглорефлексотерапия и её различные модификации, санаторно-курортное лечение. Современная статистика свидетельствует, что снижения заболеваемости СД 2-го типа можно добиться путём модификации образа жизни [8, 9].

Метод биорезонансной терапии (БРТ) основан на использовании электромагнитных колебаний, генерируемых организмом. Этот процесс происходит на протяжении

долей секунды, прибор подавляет или уничтожает патологические колебания и постепенно восстанавливает физиологическое динамическое равновесие. БРТ работает в биофизической плоскости, являясь электромагнитной резонансной терапией [8].

Именно в результате того, что с помощью БРТ можно получать желаемые эффекты, перестраивая гомеостаз пациента, становится ясной необходимость применения БРТ, как и любого другого сильнодействующего метода, грамотно, с учётом того, в каких случаях и на какие системы допустимо воздействие [10].

Цель исследования — оценить эффективность применения БРТ в комплексном лечении больных СД 2-го типа.

Исследование одобрено локальным этическим комитетом при ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова».

В исследование были включены 413 человек в возрасте от 40 до 60 лет (средний возраст $50,28 \pm 0,43$ года). Пациенты были распределены на три сопоставимые группы. В основной группе было 198 больных, в контрольной группе — 72 пациента, в группе плацебо — 143 человека. Длительность СД в основной группе составила $5,47 \pm 0,37$ года, в контрольной группе — $4,03 \pm 0,46$ года, в группе плацебо — $4,97 \pm 0,39$ года.

Все пациенты получали терапию по традиционной схеме лечения СД 2-го типа, утверждённой Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Основная группа в дополнение к фармакотерапии терапии получала БРТ. Контрольная группа получала только фармакотерапию, группа плацебо — фармакотерапию и имитацию процедур БРТ.

Всем пациентам при поступлении в стационар были проведены клинические и лабораторные исследования крови и мочи. Определяли концентрацию гликированного гемоглобина (HbA_{1c}), гликемию натощак, постпрандиальную гликемию, липидограмму и содержание глюкозы в моче.

Кроме лабораторных исследований, у пациентов определяли индекс массы тела, оценивали качество жизни, уровень клинической тревоги и депрессии. Для этого были использованы соответствующие опросники: SF-36 (от англ. Short Form-36 — краткая форма оценки здоровья), HARS (от англ. Hamilton Rating Scale — шкала Гамильтона для определения тревоги), HADS (от англ. Hospital Anxiety and Depression

Динамика исследованных показателей у больных сахарным диабетом 2-го типа (M±m)

Показатели	Основная группа		Контрольная группа		Группа плацебо	
	До лечения	Через 3 мес после лечения	До лечения	Через 3 мес после лечения	До лечения	Через 3 мес после лечения
Гликированный гемоглобин, %	7,89±0,06	5,89±0,02 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	8,08±0,08	6,49±0,0	7,91±0,05	6,40±0,02
Глюкоза в плазме крови натощак, ммоль/л	10,26±0,09	5,7±0,02 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	10,46±0,14	6,63±0,04	10,18±0,09	6,5±0,02
Глюкоза в плазме крови через 2 ч после еды, ммоль/л	13,28±0,12	6,84±0,04 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	13,67±0,19	8,09±0,04	13,47±0,12	8,13±0,03
Глюкоза в моче, ммоль/л	47,51±0,97	0,50±0,02 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	47,73±1,71	3,51±0,10	50,14±1,07	4,31±0,09
Индекс массы тела, кг/м ²	30,09±0,26	26,51±0,18 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	29,91±0,43	28,29±0,36	30,17±0,40	28,46±0,35

Примечание: p₁ — сравнение с данными контрольной группы после лечения; p₂ — сравнение с данными группы плацебо после лечения.

Scale — госпитальная шкала тревоги и депрессии).

Пациентам основной группы было проведено 12 ежедневных процедур БРТ с помощью аппарата «Дета Професионал» [11] в два этапа: базисной терапии и целевой терапии. Проведено 5 процедур базисной терапии и 7 процедур 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, электромагнитные колебания в низкочастотном диапазоне 1–1000 Гц в течение 12 мин.

В первой фазе базисной терапии для воздействия используют режим без фильтра с высотой усиления А, равной 20, продолжительностью 3–4 мин. Во второй фазе для воздействия используют низкие частоты (1–1000 Гц) с высотой усиления А, равной 16, продолжительностью 3–4 мин. В третьей фазе используют высокие частоты (1000–10 000 Гц) с высотой усиления А, равной 12, продолжительностью 3–4 мин. Воздействие проводят по 1 процедуре ежедневно.

Второй этап — этап целевой терапии, он включал 5–7 процедур по 30–40 мин каждая. Воздействовали на всю анатомическую область поджелудочной железы и её акупунктурные точки RP1, RP2, RP3, RP4, TR-

1с справа и слева, используя низкие частоты от 1 до 1000 Гц с высотой усиления А, равной 14–35 [12].

Для анализа полученных в процессе выполнения работы исходных данных использовали программу Statistica (версия 10).

Анализ частотных характеристик качественных показателей (пол, возраст, жалобы и осложнения) проводили с помощью непараметрических методов χ^2 , χ^2 с поправкой Йейтса (для малых групп), критерия Пирсона, критерия Фишера.

Сравнение изучаемых количественных параметров (возраст, биохимические исследования крови и мочи) в основной, контрольной и плацебо-группах осуществляли с использованием критериев Манна–Уитни, Колмогорова–Смирнова, медианного χ^2 и модуля ANOVA.

Из табл. 1 видно, что показатель HbA_{1c} во всех трёх группах был одинаково высоким, что свидетельствует о сопоставимости групп. После проведённого лечения в основной группе значения HbA_{1c} через 3 мес статистически значимо снизились по сравнению с контрольной группой и группой плацебо (p <0,001).

Изначально во всех трёх группах значения гликемии натощак и через 2 ч после еды были высокими. После проведённой комплексной терапии контрольное исследо-

вание через 3 мес показало статистически значимое ($p < 0,001$) снижение перечисленных выше показателей в основной группе.

Из табл. 1 видно, что значения глюкозы в моче изначально во всех трёх группах были высокими. После проведённой БРТ контрольное исследование через 3 мес показало статистически значимое снижение ($p < 0,001$) концентрации глюкозы в моче в основной группе по сравнению с двумя другими группами.

Из табл. 1 видно, что индекс массы тела во всех трёх группах изначально был высоким. Через 3 мес после БРТ в основной группе показатели индекса массы тела стали статистически значимо ($p < 0,001$) ниже, чем в контрольной группе и группе плацебо.

ВЫВОДЫ

1. Изначально исследуемые показатели во всех трёх группах были высокими. После проведения биорезонансной терапии в комплексном лечении больных сахарным диабетом 2-го типа в основной группе все исследуемые показатели (концентрация гликированного гемоглобина, гликемия натощак и через 2 ч после еды, содержание глюкозы в моче и индекс массы тела) статистически значимо уменьшились по сравнению с контрольной группой и группой плацебо.

2. Биорезонансная терапия учитывает индивидуальные особенности пациентов, не имеет противопоказаний и хорошо интегрируется с фармакотерапией сахарного диабета 2-го типа по сравнению с другими методами физиотерапии этого заболевания.

3. Биорезонансная терапия впервые была применена нами в лечении больных сахарного диабета 2-го типа, и полученные результаты свидетельствуют о её эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гончар В.Н., Башнина Е.Б., Ворохобина Н.В. Сахарный диабет 2-го типа у лиц молодого возраста: этиология, патогенез, диагностика и лечение. Учебное пособие. СПб.: СПбМАПО. 2012; 22 с. [Gonchar V.N., Bashnina E.B., Vorokhobina N.V.

Sakharnyy diabet 2-go tipa u lits molodogo vozrasta: etiologiya, patogenez, diagnostika i lechenie. (Diabetes mellitus type 2 in young adults: etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment. Manual.) SPb.: SPbMAPO. 2012; 22 p. (In Russ.)]

2. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Эндокринология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2008; 352–463. [Dedov I.I., Mel'nichenko G.A. *Endokrinologiya. Natsionalnoe rukovodstvo.* (Endocrinology. National guide.) Moscow: GEOTAR-Media. 2008; 352–463. (In Russ.)]

3. Kaluz S., Kaluzova M., Stanbridge E.J. Regulation of gene expression by hypoxia: Integration of the HIF-transduced hypoxic signal at the hypoxia-responsive element. *Clin. Chim. Acta.* 2008; 395: 6–13. DOI: 10.1016/j.cca.2008.05.002.

4. Мельниченко Г.А. Практическая эндокринология. М.: Практическая медицина. 2009; 197 с. [Mel'nichenko G.A. *Prakticheskaya endokrinologiya.* (Practical endocrinology.) Moscow: Prakticheskaya meditsina. 2009; 197 p. (In Russ.)]

5. Lionetti L., Mollica M.P., Lombardi A. et al. From chronic overnutrition to insulin resistance: The role of fat-storing capacity and inflammation. *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 2009; 19 (2): 146–152. DOI: 10.1016/j.numecd.2008.10.010.

6. McGill J.B., Bell D.S.H. Anemia and the role of erythropoietin in diabetes. *J. Diabetes Complications.* 2006; 20: 262–272. DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2005.08.001.

7. Пономаренко Г.Н. Частная физиотерапия. М.: Медицина. 2005; 233–266. [Ponomarenko G.N. *Chastnaya fizioterapiya.* (Private physiotherapy.) Moscow: Medicine. 2005; 233–266. (In Russ.)]

8. Недосугова Т.В. Новые подходы к терапии сахарного диабета 2-го типа. *PMЖ.* 2006; 14 (13): 2–5. [Nedosugiva T.V. New approaches to the treatment of type 2 diabetes. *Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal.* 2006; 14 (13): 2–5. (In Russ.)]

9. Холодова Е.А. Клиническая эндокринология. Руководство для врачей. М.: МИА. 2011; 704–706 с. [Kholodova E.A. *Klinicheskaya endokrinologiya.* (Clinical Endocrinology: a guide for physicians.) Moscow: Medical News Agency. 2011; 704–706. (In Russ.)]

10. Galle M. Die MORA-Bioresonanz therapie — eine komplementar medizinische methode. *Arzt, Zahnarztund Naturheil verfahren.* 2007; (1): 7–11.

11. Лихарев В.В. Методические рекомендации для медицинского прибора биорезонансной терапии «DETA-BRT» НПП «Эллис». 2006; 102 с. [Likharev V.V. *Metodicheskie rekomendatsii dlya meditsinskogo pribora biorezonansnoy terapii «DETA-BRT» NPP «Ellis».* (Guidelines for bio-resonance therapy medical device «DETA-BRT» SPE «Alice».) 2006; 102 p. (In Russ.)]

12. Махрамов З.Х., Кирьянова В.В., Ворохобина Н.В. Способ лечения больных сахарным диабетом 2-го типа. Патент №2561837 РФ. Бюлл. №25 от 10.09.2015. [Makhramov Z.Kh., Kiryanova V.V., Vorokhobina N.V. *A method for treating patients with diabetes type 2.* Patent for invention №2561837 RF, Bulletin №25, issued at 10.09.2015. (In Russ.)]