

# КАРДИОЛОГИЯ

УДК 615.847.8

Оригинальная статья

## ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПУНКТУРНОЙ МИЛЛИМЕТРОВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ

**К. В. Котенко** – ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», генеральный директор, профессор, доктор медицинских наук; **Н. В. Корчажкина** – ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», заведующая кафедрой восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии с курсом сестринского дела, профессор, доктор медицинских наук; **Д. Г. Рогова** — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», аспирант кафедры восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии с курсом сестринского дела.

### THE INFLUENCE OF PUNCTURAL MILLIMETER WAVE THERAPY ON CLINICAL PRESENTATION OF PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

**K. V. Kotenko** — State Scientific Research Center n.a. A. I. Burnasyan — Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, General Director, Professor, Doctor of Medical Science; **N. V. Korchagkina** — State Scientific Research Center n.a. A. I. Burnasyan — Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Head of Department of rehabilitation medicine, sports medicine, balneology and physiotherapy, Professor, Doctor of Medical Science; **D. G. Rogova** — State Scientific Research Center n.a. A. I. Burnasyan — Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Department of rehabilitation medicine, sports medicine, balneology and physiotherapy, postgraduate.

Дата поступления — 22.11.2013 г.

Дата принятия в печать — 16/12/2013 г.

**Котенко К. В., Корчажкина Н. В., Рогова Д. Г.** Динамика клинической симптоматики у пациентов с гипертонической болезнью под влиянием пунктурной миллиметроволновой терапии // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 4. С. 854–856.

**Цель:** оценить влияние пунктурной ММВТ на клиническую картину пациентов с гипертонической болезнью I и II стадии. **Материал и методы.** Исследованы 102 пациента с верифицированным диагнозом гипертонической болезни I и II стадии, средний возраст  $34,5 \pm 5,7$  года. Средняя длительность заболевания  $5 \pm 2,3$  года. В зависимости от применяемого метода лечения пациенты были разделены на 3 группы: получающие процедуры пунктурной ММВТ, получающие процедуры ММВТ в режиме «плацебо» и не получающие указанных процедур. Оценивалась динамика клинической симптоматики и состояния сосудов глазного дна. **Результаты.** Показано, что добавление пунктурной ММВТ в комплексную терапию пациентов с гипертонической болезнью способствует выраженному регрессу клинической симптоматики у них и нормализации состояния ретинальных сосудов. **Заключение.** Полученные результаты позволяют рекомендовать пунктурную миллиметроволновую терапию к использованию в клинической практике для лечения пациентов с гипертонической болезнью.

**Ключевые слова:** гипертоническая болезнь, пунктурная миллиметроволновая терапия, гипотензивная терапия.

**K. V. Kotenko, N. V. Korchagkina, Rogova D. G.** The influence of punctural millimeter wave therapy on clinical presentation of patients with essential hypertension // *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2013. Vol. 9, № 4. P. 854–856.

**Aim:** to estimate the influence of punctural millimeter wave therapy on clinical presentation. **Material and methods.** This study includes 102 patients with essential hypertension the I and II stage. Patients were divided into three equal groups depending on the method of treatment: some of them received procedures of punctural millimeter wave therapy, some of them received these procedures as the “placebo” and those who had not received specified procedures. Dynamics of clinical symptomatology and condition of eye bottom vessels was estimated. It was shown that addition of punctural millimeter wave therapy in complex therapy of patients with essential hypertension promotes the expressed regress of clinical symptomatology and state normalization the retinal vessels at these patients. **Results.** Addition of punctural millimeter wave therapy into the complex therapy was shown to lead to pronounced regress of clinical symptoms. **Conclusion.** The received results allow to recommend this method to be used in clinical practice for treating patients with essential hypertension.

**Key words:** essential hypertension, punctural millimeter wave therapy, hypotensive therapy.

**Введение.** Гипертоническая болезнь была и остается одним из самых распространенных заболе-

ваний в Российской Федерации: в 2009 г. ее распространенность среди населения составила 40,8% (у мужчин 36,6%, у женщин 42,9%), при этом должным образом контролируют свое АД лишь 5,7% мужчин и 17,5% женщин [1, 2].

**Ответственный автор** — Рогова Дарья Григорьевна  
Адрес: 123182, г. Москва, ул. Живописная, д. 46.  
Тел.: (499) 190-93-33  
E-mail: trokadero@mail.ru

Среди факторов, влияющих на приверженность пациентов к лечению, большое значение имеют наличие / отсутствие клинических симптомов и их стабильность. Купирование клинических проявлений способствует улучшению самочувствия пациентов, лучшему контролю над течением заболевания, что, в свою очередь, уменьшает частоту обострений [3–5].

**Цель:** оценить влияние пунктурной миллиметроволновой терапии (ММВТ) на клиническую картину у больных с ГБ I и II стадии.

**Материал и методы.** Исследование выполнено на 102 пациентах (80 женщин и 22 мужчины) с верифицированным диагнозом гипертонической болезни I и II стадии (34,3 и 65,7% соответственно), находившихся в стационаре для подбора или коррекции гипотензивной терапии. Средний возраст составил  $34,5 \pm 5,7$  года. Средняя длительность заболевания  $5 \pm 2,3$  года.

Все пациенты были разделены на три группы в зависимости от применяемого варианта лечения, однородные по возрасту, длительности заболевания, сопутствующей патологии, данным клинических исследований и проводимой терапии: основная группа — 34 пациента, которым проводился комплексный курс лечения, состоящий из 10 ежедневных процедур пунктурной миллиметроволновой терапии (ММВТ); группа сравнения — 34 человека, которым проводились процедуры «плацебо»; контрольная группа — 34 пациента, которым проводилась только гипотензивная терапия в соответствии со стандартом для данной патологии, что составило медикаментозный фон во всех группах.

Для выполнения работы использовали компьютерный вариант аппарата ММВТ «АМТ-РС-54/75-АЛФ» (частота генерации 52–78 ГГц, плотность потока мощности  $3 \times 10^{-9}$ – $3 \times 10^{-4}$  Вт/см<sup>2</sup>). Основной точкой для регуляции артериального давления была выбрана G1 11. В качестве вспомогательных точек для получения седативного эффекта и усиления гипотензивного выбраны точки MC8 и F3. Курс лечения включал 10 ежедневных процедур, по 30 минут каждая. Рецептура ММВТ не изменялась в течение всего курса. Процедуры «плацебо» проводились по вышеописанной методике без включения аппарата.

Комплексное обследование, включавшее в себя клинические, инструментальные и лабораторные методы исследования, проводилось в соответствии с российскими рекомендациями [6].

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программ для обработки статистических данных Statistica 6.0. После проверки нормального характера распределения признака использовались параметрические и непараметрические методы статистического анализа. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

**Результаты.** Исходно у пациентов всех исследуемых группах преобладали жалобы на головную боль (91,2% в основной группе; 94,1 и 97,1% в группе сравнения и контрольной группе соответственно), снижение работоспособности (88,2% в основной группе, 76,5 и 82,4% в группе сравнения и контрольной группе соответственно). Кроме того, во всех группах пациенты отметили повышенную метеочувствительность (70,6% в основной группе; 73,5 и 79,4% в группе сравнения и контрольной группе соответственно). Несколько реже встречались жалобы на повышенную раздражительность (55,9, 61,8 и 50% соответственно).

Анализ регресса клинической симптоматики в результате проведенного лечения выявил преимущество включения пунктурной ММВТ, при применении которой головная боль была купирована в 94,1% случаев, в 97,1% случаев отмечено снижение раздражительности, а в 91,2% — повышение работоспособности и уменьшение метеочувствительности. В группе сравнения также в большинстве случаев установлена положительная динамика: в 82,4% случаев купировались головные боли, снижение метеочувствительности и уменьшение раздражительности отметили 79,4% пациентов, а 76,5% пациентов указали на повышение трудоспособности. В контрольной группе положительная динамика была выражена в меньшей степени: 64,7% пациентов отметили купирование головной боли и уменьшение раздражительности, 61,8% пациентов — уменьшение метеочувствительности, 58,8% пациентов — повышение трудоспособности.

В группе контроля жалобы на раздражительность отмечались статистически значимо чаще, чем в группе сравнения ( $p < 0,03$ ) и основной группе ( $p < 0,01$ ). В то же время встречаемость жалоб в группах сравнения и основной группе была сопоставима ( $p > 0,75$ ). После проведенного лечения в группе контроля жалобы на повышение метеочувствительности встречались статистически значимо чаще, чем в основной группе ( $p < 0,04$ ). В то же время встречаемость жалоб в основной группе и группе сравнения, а также группах сравнения и контроля была сопоставима ( $p > 0,2$  и  $p > 0,46$ ).

Учитывая, что по состоянию сосудов глазного дна можно косвенно судить о состоянии сосудов головного мозга, решено было изучить состояние сосудов глазного дна: исходно у 21,6% выявлено неравномерное сужение артериол, незначительное увеличение угла их ветвления, невыраженное расширение и извитость венул, незначительное уменьшение артериовенозного соотношения. Более выраженные изменения, включая более значимое расширение венул, уменьшение артериовенозного соотношения до 1:3, выявлены в 58,8% случаев. Известно, что эти изменения сосудов глазного дна являются следствием гипертонуса и спазма артериол и указывают на значительные нарушения ретинальной гемодинамики [7].

На фоне проведенного лечения у пациентов с исходными изменениями глазного дна были получены положительные результаты, свидетельствующие об улучшении ретинальной гемодинамики: увеличение просвета в артериолах, некоторое уменьшение полнокровия и извитости венул, увеличение артериовенозного соотношения. В основной группе эта динамика была отмечена у пациентов в 88,2% случаев ( $p < 0,001$ ), в группе сравнения в 73,5% ( $p < 0,04$ ), а в контрольной группе в 61,8% ( $p < 0,05$ ).

**Обсуждение.** В настоящее время вопрос о приверженности пациента гипотензивной терапии достаточно актуален. Представленные данные отражают более выраженную положительную динамику клинической картины гипертонической болезни при применении пунктурной ММВТ в комплексном лечении пациентов, что соответственно позволяет улучшить результаты проводимой терапии и повысить приверженность больных проводимому лечению.

**Заключение.** Таким образом, добавление пунктурной ММВТ в комплексное лечение пациентов с гипертонической болезнью вызывает быстрое и выраженное купирование клинической симптоматики,

что позволяет рекомендовать данный метод к использованию в клинической практике для лечения пациентов с гипертонической болезнью.

**Конфликт интересов** не заявляется.

#### Библиографический список

1. Косарев В.В., Баранов С. А. Фармакотерапия артериальной гипертензии: место комбинированных препаратов // РМЖ. 2012. № 4. С. 148–156.
2. Скворцов В.В., Тумаренко А.В. Комбинированное лечение гипертонической болезни: сочетание ингибитора АПФ и тиазидного диуретика // РМЖ. 2012. № 3. С. 96–102.
3. Osterberg L., Blaschke T. Adherence to medication // N. Engl. J. Med. 2005. № 353. P. 487–97.
4. Vander Stichele R. Measurement of patient compliance and the interpretation of randomized trials // Eur. J. Clin. Pharmacol. 1991. № 41. P. 27–35.
5. Конради А.О., Полуничева Е.В. Недостаточная приверженность к лечению артериальной гипертензии: причины и пути коррекции // Артериальная гипертензия. 2004. Т. 10. № 3. С. 137–143.
6. Диагностика и лечение артериальной гипертензии: российские рекомендации (четвертый пересмотр). М., 2010.

7. Федоров С. Н., Ярцева Н.С., Исманкулов А.О. Глазные болезни. М., 2005. С. 259–262.

#### Translit

1. Kosarev V.V., Baranov S. A. Farmakoterapija arterial'noj gipertenzii: mesto kombinirovannyh preparatov // RMZh. 2012. № 4. S. 148–156.
2. Skvorcov V.V., Tumarenko A.V. Kombinirovannoe lechenie gipertonicheskoj bolezni: sochetanie ingibitora APF i tiazidnogo diuretika // RMZh. 2012. № 3. S. 96–102.
3. Osterberg L., Blaschke T. Adherence to medication // N. Engl. J. Med. 2005. № 353. P. 487–97.
4. Vander Stichele R. Measurement of patient compliance and the interpretation of randomized trials // Eur. J. Clin. Pharmacol. 1991. № 41. P. 27–35.
5. Konradi A.O., Polunicheva E.V. Nedostatochnaja priverzhenost' k lecheniju arterial'noj gipertenzii: prichiny i puti korekcii // Arterial'naja gipertenzija. 2004. T. 10. № 3. S. 137–143.
6. Diagnostika i lechenie arterial'noj gipertenzii: rossijskie rekomendacii (chetvertyj peresmotr). M., 2010.
7. Fedorov S. N., Jarceva N.S., Ismankulov A.O. Glaznye bolezni. M., 2005. S. 259–262.

УДК 615.847.8

Обзор

### ПРИМЕНЕНИЕ МИЛЛИМЕТРОВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ (ОБЗОР)

**К.В. Котенко** – ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», генеральный директор, профессор, доктор медицинских наук; **Н.Б. Корчажкина** – ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», заведующая кафедрой восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии с курсом сестринского дела, профессор, доктор медицинских наук; **Д.Г. Рогова** — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», аспирант кафедры восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии с курсом сестринского дела.

### MILLIMETER WAVE THERAPY IN HYPERTONIC DISEASE TREATMENT (REVIEW)

**K. V. Kotenko** — State Scientific Research Center n.a. A. I. Burnasyan — Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, General Director, Professor, Doctor of Medical Science; **N. B. Korchagkina** — State Scientific Research Center n.a. A. I. Burnasyan — Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Head of Department of rehabilitation medicine, sports medicine, balneology and physiotherapy, Professor, Doctor of Medical Science; **D. G. Rogova** — State Scientific Research Center n.a. A. I. Burnasyan — Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Department of rehabilitation medicine, sports medicine, balneology and physiotherapy, postgraduate.

Дата поступления — 22.11.2013 г.

Дата принятия в печать — 163.12.2013 г.

**Котенко К.В., Корчажкина Н.Б., Рогова Д.Г.** Применение миллиметроволновой терапии в лечении гипертонической болезни (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 4. С. 856–859.

Применение миллиметроволновой терапии в лечении гипертонической болезни (ГБ) способствует исчезновению отрицательной клинической симптоматики, нормализации параметров артериального давления, улучшению показателей системной и мозговой гемодинамики. Несмотря на достаточно активное использование широкополосных аппаратов при сердечно-сосудистой патологии, в частности при ГБ, работ, обобщающих результаты по их применению, недостаточно. Следовательно, представляются актуальными дальнейшие исследования в этой области, поиск новых схем лечения пациентов с ГБ с использованием современной физиотерапевтической аппаратуры.

**Ключевые слова:** гипертоническая болезнь, миллиметроволновая терапия, биологически активные точки/

**Kotenko K. V., Korchagkina N. B., Rogova D. G.** Millimeter wave therapy in hypertonic disease treatment (review) // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2013. Vol. 9, № 4. P. 856–859.

Millimeter wave therapy in hypertonic disease treatment promotes disappearance of negative clinical symptoms, normalization of arterial pressure indicators, improvement of system and cerebral hemodynamic. In spite of active using of wideband equipment in treatment for cardiovascular diseases, particularly hypertonic disease, the procedures generalizing experience in their use are not enough. Thus further investigation, searching of new treatment methods using up-to-date physiotherapy technology seem to be actual.

**Key words:** hypertonic disease, millimeter wave therapy, acupoint.