

ВЛИЯНИЕ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ НА ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Александр Александрович ОТТ¹, Татьяна Ивановна ПОСПЕЛОВА², Юрий Алексеевич НИКОЛАЕВ²

¹ЗАО «Курорт Белокуриха»

659900, Алтайский край, Белокуриха, ул. Академика Мясникова, 1

²Научный Центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН

630117, г. Новосибирск, ул. Академика Тимакова, 2

В работе показано, что природные факторы курорта «Белокуриха» — азотно-кремнистые радоносодержащие ванны и минеральная вода для внутреннего употребления «Белокурихинская-Восточная-2» — способствуют нормализации вегетативного статуса и улучшению клинического состояния больных хроническим гастритом и язвенной болезнью.

Ключевые слова: заболевания органов пищеварения, вегетативная нервная система, бальнеотерапия.

Успехи в лечении язвенной болезни и хронического гастрита, достигнутые в последние годы благодаря появлению новых знаний об этиологии, патогенезе и новых антисекреторных и антихеликобактерных препаратах, не привели к снижению показателей обострения, более того, прослеживается четкая тенденция к увеличению числа рецидивов [1]. Известно, что вегетативная нервная система играет одну из основополагающих ролей в формировании и течении заболеваний органов пищеварения. Лечебное и профилактическое влияние курортных факторов на заболевания органов пищеварения было сформулировано еще в 60-х годах прошлого века. Имеются данные о положительном эффекте использования питьевых минеральных вод у больных хроническим гастритом, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки [2, 3], однако вопросы патогенетического обоснования и оценки клинической эффективности сочетанного применения азотно-кремнистых радоносодержащих ванн и хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатной кальциево-натриевой минеральной воды («Белокурихинская-Восточная-2») при данной патологии до настоящего времени практически не изучены.

Цель работы. Изучить влияние азотно-кремнистых радоносодержащих ванн и минеральной воды «Белокурихинская-Восточная-2» на клиническую картину вегетативных расстройств у больных хроническим гастритом, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.

Материал и методы

Обследовано 106 человек в возрасте от 20 до 69 лет, из них 65 женщин (61,5%) и 41 мужчина (38,5%). Из числа пациентов основной группы больных хроническим гиперацидным гастритом было 68 человек (55,8%), язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки на фоне хронического гиперацидного гастрита — 39 (44,2%). Все пациенты находились в стадии ремиссии. Число больных с длительностью заболевания более 10 лет составило 65 человек (61,5%), что свидетельствует о длительном течении патологии у большего числа наблюдаемых пациентов, поступивших на санаторно-курортное лечение.

Всем пациентам проводилось клинко-лабораторное и инструментальное обследование при поступлении в санаторий и на 21 день лечения. В соответствии со стандартами Хельсинкской декларации Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г. № 266, все лица, участвующие в исследовании, давали письменное информированное согласие на обследование и лечение.

Постановка диагноза осуществлялась в соответствии со стандартами диагностики и терапии кислотозависимых заболеваний [4].

При определении вегетативного тонуса, характеризующего состояние вегетативной нервной системы, руководствовались рекомендациями А.М. Вейна [5].

Отт А.А. — зав. гастроэнтерологическим отделением санатория «Белокуриха»

Поспелова Т.И. — д.м.н., профессор, зам. директора по научной и лечебной работе

Николаев Ю.А. — глав.н.с., д.м.н., e-mail: nicol@soramn.ru

Вычисляли Индекс Кердо. Если его значение было больше 0, то делали вывод о преобладании активности симпатического отдела вегетативной нервной системы, если меньше 0 — о преобладании парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, значение индекса «0» свидетельствовало о состоянии эйтонии.

Вода «Белокурихинская-Восточная-2» добывается в поселке Солоновка Усть-Калманского района Алтайского края из скважины № А-24/70 Березовского месторождения.

По заключению Государственного федерального учреждения Российского научного центра восстановительной медицины и курортологии Министерства здравоохранения Российской Федерации от 4.05.2005 г., на основании исследований анализов воды ГТТЭС ЗАО «Курорт Белокуриха» (10.08.98), выполненных Томским НИИ курортологии и физиотерапии (26.10.98), а также результатов физико-химических и радиобиологических исследований образцов воды, полученных в Испытательном центре природных лечебных ресурсов (аттестат аккредитации Госстандарта России № РОСС RU.0001.21. ITB07) установлено, что по химическому составу исследуемая вода относится к мало-минерализованной (минерализация 2,25 г/дм³), хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатной кальциево-натриевой (содержание ионов SO₄²⁻ — 57, HCO₃⁻ — 23, Na⁺ — 52, Ca²⁺ — 33 мг-экв. %), с нейтральной реакцией среды. Токсичные и нормируемые для питьевых минеральных вод микроэлементы, в том числе тяжелые металлы (свинец, ртуть, кадмий, мышьяк и другие), соединения группы азота (нитриты, нитраты, аммоний), а также фтор, стронций, селен, радионуклиды (естественные и техногенные) не обнаружены. По органолептическим признакам вода прозрачная, без цвета и запаха, имеет незначительный рыжий осадок.

В соответствии с критериями оценки минеральных вод Минздрава России, ГОСТ 13273-88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые», исследуемая вода из скважины № А-24/70 относится к минеральным питьевым лечебно-столовым водам V группы, Кишиневскому типу, и показана к лечебному (внутреннему) применению при болезнях органов пищеварения. Помимо стационарного использования, вода может также промышленно разливаться при соблюдении требований ГОСТ 13273-88 и СанПиН 2.3.2.560-96.

Пациенты получали минеральную воду в разовой дозе 3 мл на 1 кг массы тела, при повышенной секреции — за 60 или 90 минут до приема пищи, t = 38–45 °С.

Наряду с использованием питьевой воды комплекс лечения включал также применение ванн. По ионному составу вода, используемая для ванн, была сульфатно-гидрокарбонатно-натриевой с общей минерализацией 0,27 — 0,29 г/дм³, содержала кремниевую кислоту в количестве 52 мг/дм³, имела щелочную реакцию (рН 9,55–9,60). По газовому составу преобладал азот — 25 об.%. Количество радона непосредственно в скважинах составляло 5,5 — 8,2 нКи/дм³. Температура воды 34–42 °С. Минеральная вода из скважин перекачивалась насосами в накопительные резервуары, из которых поступала в водолечебницы санаториев.

Азотно-кремнистые радоносодержащие минеральные ванны температурой 36–37 °С больные принимали через день по 10–15 мин. Курс лечения включал 8–10 ванн.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета лицензионных статистических программ Statistica 6.0 («StatSoft», США). Для описания результатов исследования и оценки их статистической значимости применялись методы дисперсионного анализа. Внутригрупповая дисперсия оценивалась вычислением среднего значения совокупности данных, его стандартного отклонения и ошибки средней (соответственно M, SD, m). При сравнении средних значений двух групп данных использовались методы непараметрической статистики с расчетом t-критерия для зависимых переменных, критерия Вилкоксона для парных сравнений и критерия χ^2 при анализе качественных признаков. Вероятность различий между группами данных считалась достоверной при значениях p < 0,05. Связь между различными признаками в исследуемой выборке определялась с помощью корреляционного анализа величиной коэффициента корреляции Спирмена (r).

Результаты исследования и обсуждение

Анализ клинических симптомов вегетативных расстройств у больных хроническим гастритом и язвенной болезнью показал, что при первичном обследовании, до 3 дней пребывания в санатории, у больных хроническим гастритом и язвенной болезнью преобладали симптомы повышенной активности парасим-

Таблица

Симптомы вегетативных расстройств у больных хроническим гастритом и язвенной болезнью

Симптомы парасимпатикотонии	Количество случаев			
	До лечения		После лечения	
	Абсолютное	%	Абсолютное	%
Влажность кожных покровов	51	73,5	26	24,5*
Гипергидроз, потливость	45	45,2	11	10,3*
Кожные покровы на ощупь горячие	68	64,6	33	31,1*
Брадикардия	28	26,4	19	17,9
Снижение или склонность к снижению артериального давления	41	38,6	19	17,9*
Усиление слюноотделения	56	52,8	16	15,0*
Дермографизм яркий красный	78	73,5	46	43,3*
Периодические, редкие боли в животе, иногда схваткообразные	38	45,2	8	7,5*
Нередко урчание в животе, слышное на расстоянии	32	44,4	9	12,5*
Определяются усиленные перистальтические шумы при аускультации кишечника	39	36,7	15	14,1*
Пальпируется сокращенная толстая кишка	19	17,9	7	6,6
Индекс Кердо	2,01 ± 0,01		0,24 ± 0,01*	

Примечание: * — отличие от показателя до лечения достоверно при $p < 0,05$.

патической вегетативной нервной системы. Индекс Кердо составлял $2,01 \pm 0,01$ усл. ед. При осмотре данная группа характеризовалась: повышенной влажностью кожи кистей (у 73,5%), склонностью к покраснению кожных покровов и усилению сосудистого рисунка с повышенным потоотделением (у 45,2%). Стойкий, интенсивный, красный возвышающийся дермографизм был у 73,5% больных. Урчание в животе отмечали 44,4% пациентов, в 45,2% случаев больные жаловались на периодические, редкие боли в животе, брадикардия была выявлена у 26,4% обследованных (таблица). В 36,1% случаев пациенты указывали на малое количество выпиваемой воды за сутки, усиленное слюноотделение.

После проведенного комплексного бальнеолечения (18–21 день) у больных наблюдалось изменение вегетативного обеспечения: происходил переход с парасимпатического влияния на эйтоническое состояние вегетативной нервной системы, что отражалось и в клинической картине. Так, отмечалось уменьшение влажности кожных покровов с 73,5 до 24,5% ($p < 0,05$), гипергидроза в 4,3 раза ($p < 0,05$), брадикардии с 26,4 до 17,9% ($p < 0,05$), слюноотделения в 3,5 раза ($p < 0,05$), яркого красного дермогра-

физма на 69,7% ($p < 0,05$). Частота болей в животе и урчания снизилась в 6 раз ($p < 0,05$). Индекс Кердо повысился до $0,24 \pm 0,01$ усл. ед. ($p < 0,01$).

Результаты проведенной работы свидетельствуют, что азотно-кремнистые радоносодержащие минеральные ванны и минеральная вода для внутреннего употребления «Белокурихинская-Восточная-2» влияют на состояние вегетативного обеспечения у пациентов с гастродуоденальной патологией. В сочетании они обладают нормализующим действием на состояние вегетативного статуса у больных гастритами и язвенной болезнью. Показано, что изменение вегетативного реагирования на бальнеолечение позволяет повысить клиническую эффективность комплексной терапии.

Сущность бальнеотерапии одни авторы объясняют нормализацией кровообращения, другие — нервной деятельности, третьи — обменных процессов [6]. Стимуляция рефлексогенных зон приводит к активации нейрогенных обменных процессов и гормональных механизмов [7]. Важным моментом является седативное воздействие, оказывающее благоприятное действие при психосоматических заболеваниях, особенно при терапии радоном [8].

Основным действующим фактором радонотерапии является радон-222, распад которого сопровождается α -излучением, составляющим 90% всей излучаемой энергии [9], что благоприятно влияет на адаптацию организма, иммунную и нейроэндокринную системы и реализуется в виде анальгезирующего и противовоспалительного эффектов [10]. По гипотезе И.И. Гусарова [9], кожа под действием радона подвергается воздействию различных раздражителей. Импульсы передаются в ретикулярную формацию, лимбическую систему и гипоталамус, которые регулируют вегетативную нервную систему, эндокринные органы и иммунный статус. Радонотерапия заменяет тонизирующее действие природных стимуляторов, активизируя защитно-приспособительные силы организма. Местное действие бальнеопроцедуры снижает патологическую импульсацию от пораженного органа.

Имеет значение седативное и эндорфин-стимулирующее действие радона, особенно при аритмическом варианте психогенной нейроциркуляторной дистонии [11]. Седативный и симпатолитический эффект радона в большей степени проявляется у больных артериальной гипертензией на фоне гипертиреоза, невроза и вегетососудистой дистонии [11]. Л.В. Рехтина и Н.Ф. Рехтин доказали снижение артериального давления у больных артериальной гипертензией и обнаружили благоприятные изменения в липидном спектре крови и гемостазе после радонотерапии, а также показали, что радоновая вода обладает ваготоническим действием, стимулируя блуждающий нерв [12].

Преимуществом радонолечения является длительный период последействия, продолжающийся 4–6 месяцев и обусловленный дочерними продуктами радона [13].

Проведенное исследование свидетельствует о том, что больные с заболеваниями органов пищеварения поступали на санаторно-курортное лечение с дисрегуляцией активности вегетативной нервной системы. Сочетание природных факторов курорта «Белокуриха» — азотно-кремнистых радоносодержащих ванн и минеральной воды для внутреннего употребления «Белокурихинская-Восточная-2» не только уменьшали частоту гиперацидных состояний, но и способствовали нормализации вегетативного статуса у больных с хроническими гастритами и язвенной болезнью, приводя

к состоянию эйтонии у подавляющего большинства больных. Указанное позволяет рекомендовать использование сочетанного применения ванн и минеральной воды в комплексном лечении больных хроническим гастритом, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.

Литература

1. Ткаченко Е.И., Еремина Е.Ю. Некоторые комментарии к современному состоянию проблемы язвенной болезни // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2002. (1). 2-6.
Tkachenko E.I., Eremina E.J. Some comments to a modern condition of a problem of a stomach ulcer // Gastroenterologiya Sankt-Peterburga. 2002. (1). 2-6.
2. Адилев В.Б., Елисеев В.А., Пузанов А.В. Кремнистые минеральные воды юга Западной Сибири и их лечебное использование // Вопр. курортол. 2001. (2). 41-43.
Adilov V.B., Eliseev V.A., Puzanov A.V. Silicons mineral waters of the south of Western Siberia and their medical use // Vopr. kurortol. 2001. (2). 41-43.
3. Выгоднер Е.Б. Физические факторы в гастроэнтерологии. М.: Медицина, 1987. 196 с.
Vygodner E.B. Physical factors in gastroenterology. M.: Medicine, 1987. 196 p.
4. Стандарты диагностики и терапии кислото-зависимых заболеваний, в том числе ассоциированных с *Helicobacter pylori* (Третье Московское соглашение, 4.02.2003) // Экспер. и клин. гастроэнтерол. 2005. (3). 1-4.
Standards of diagnostics and therapy acid dependent diseases, including associated with *Helicobacter pylori* (the Third Moscow agreement, 4.02.2003) // Exper. i klin. gastroenterol. 2005. (3). 1-4.
5. Вейн А.М. Вегетативные расстройства. Клиника. Диагностика. Лечение. М.: Медицина, 2003. 752 с.
Vein A.M. Vegetative frustration. Clinic. Diagnostics. Treatment. M.: Medicine, 2003. 752 p.
6. Klieber M. Balneotherapie im Alter // Wien. Med. Wochenschr. 1993. 143. (3-4). 91-93.
7. Гусаров И.И. Проблема радонотерапии: польза и вред // Вопр. курортол. 1998. (2). 47-51.
Gusarov I.I. A problem radonotheraphias: advantage and harm // Vopr. kurortol. 1998. 2. P. 47-51.
8. Schusler G. Psychosomatic principles and therapy of chronic diseases // Wien. Med. Wochenschr. 2000. 150. (10). 204-208.
9. Гусаров И.И. Радонотерапия. М.: Медицина, 2000. 200 с.
Gusarov I.I. Radonotherapy. M.: Medicine, 2000. 200 p.
10. Барнацкий В.В. Влияние радоно- и пелоидотерапии на функциональное состояние и качество жизни больных спортивными спондилоартритами // Вопр. курортол. 2005. (3). 26-30.

Barnatskij V.V. Influence radono- and peloido-therapia a functional condition and quality of life of patients sports spondiloarthritis // *Vopr. kurortol.* 2005. (3). 26-30.

11. *Эфендиев Б.А., Эфендиева Т.С., Суховершин А.В.* Актуальные вопросы радонотерапии // I съезд терапевтов Сибири и Дальнего Востока: сб. тез. докл. Новосибирск: Авангард, 2005. 820-823.

Efendiev B.A., Efendieva T.S., Suhovershin A.V. Pressing questions Radonotherapy // I Congress of therapists of Siberia and the Far East: the collection abstr. Novosibirsk: Avangard, 2005. 820-823.

12. *Рехтина Л.В., Рехтин Н.Ф.* Эффективность комплексного санаторно-курортного лечения больных

с артериальной гипертонией на курорте Белокуриха // I съезд терапевтов Сибири и Дальнего Востока: сб. тез. докл. Новосибирск: Авангард, 2005. 605-607.

Rehtina L.V., Rehtin N.F. Efficiency of complex sanatorium treatment of patients with an arterial hypertension on resort Belokuricha // I Congress of therapists of Siberia and the Far East: the collection theses abstr. Novosibirsk: Avangard, 2005. 605-607.

13. *Аверкина Н.А.* О некоторых особенностях влияния радона на организм человека // *Вопр. курортол.* 1997. (4). 45-48.

Averkina N.A. About some features of influence of radon on an organism of the person // *Vopr. kurortol.* 1997. (4). 45-48.

INFLUENCE OF BALNEOTHERAPY ON VEGETATIVE STATUS OF PATIENTS WITH GASTRODUODENAL PATHOLOGY

Alexander Alexandrovich OTT¹, Tatjana Ivanovna POSPELOVA², Juri Alexeevich NIKOLAEV²

¹*Health resort Belokuricha*

1, Myasnykov st., Belokuricha 659900

²*Scientific center of clinical and experimental medicine SB RAMS*

2, Timakov st., Novosibirsk 630117

The natural factors of the health resort «Belokuricha» such as nitric siliceous radon-bearing baths and mineral water for inner intake are shown to normalize a vegetative status and to improve clinical state of patients with chronic gastritis and ulcer.

Key words: digestive diseases, vegetative nervous system, balneotherapy.

Ott A.A. — gastroenterology, deptatmend head «Health resort Belokuricha»

Pospelova T.I. — doctor medicine, professor, center of clinical and experimental medicine SO RAMS

Nikolaev Ju.A. — doctor medicine, center of clinical and experimental medicine SO RAMS, e-mail: nicol@soramn.ru, tel. 8 (383)-333-57-17, 89039048746