

Эффективность пелоидотерапии в санаторно-курортном лечении больных артериальной гипертонией

С.Г. Абрамович¹, А.В. Машанская¹, Н.В. Денисенко², С.А. Зубрей²,
А.В. Плужников²

¹ГБОУ ДПО ИГМАПО Минздравсоцразвития России, ²Санаторий «Электра» ООО «Гранд Байкал», Иркутск

В изучении эффективности применения природных и преформированных физических факторов у больных артериальной гипертонией (АГ) приоритет принадлежит тем методам исследования, которые позволяют осуществлять адекватный мониторинг динамики ведущих клинико-функциональных параметров состояния пациента, обеспечивают правильное понимание процессов, происходящих в его организме, и проведение рациональных лечебных мероприятий [2]. У больных АГ к таковым следует отнести параметры центральной гемодинамики, суточного мониторирования артериального давления (СМАД) и качества жизни (КЖ).

КЖ – категория, характеризующая существенные обстоятельства жизни населения, определяющие степень достоинства и свободы личности каждого человека [5]. Использование понятия КЖ в практике современной медицины следует считать значительным прогрессом в сравнении с традиционной тенденцией фокусирования внимания исключительно на болезни и её симптомах [3, 7, 9]. Общепринятым в мировой клинической практике для АГ является использование опросника SF-36 (Short Form Medical Study) [6, 8]. Не менее важными критериями эффективности восстановительного лечения больных АГ является динамика суточных колебаний уровня артериального давления (АД) и гемодинамических параметров, отражающих функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

При санаторно-курортном лечении АГ широко применяется грязелечение [1]. В то же время исследований по изучению влияния пелоидотерапии слабосульфидной среднеминерализованной иловой грязи месторождения Киран Кяхтинского района Республики Бурятия у больных АГ не проводилось.

Поэтому целью исследования стало изучение КЖ,

показателей СМАД и центральной гемодинамики у больных АГ под влиянием грязелечения.

Материалы и методы

В исследовании на условиях добровольного информированного согласия приняли участие 94 человека (58 больных АГ и 36 здоровых лиц). Обследование больных АГ проведено в санатории «Электра» (ООО «Гранд Байкал»). Обследование здоровых людей осуществлялось на кафедре физиотерапии и курортологии ГБОУ ДПО ИГМАПО из числа курсантов-слушателей.

Больные АГ были в возрасте от 35 до 79 лет (средний возраст $55,2 \pm 2,0$ года). Пациентам был установлен диагноз АГ I стадии, I и II степени с низким и средним риском развития осложнений, диагностированной в соответствии с рекомендациями по диагностике, лечению и профилактике АГ (ESH-ESC, 2007; ВНОК, 2008). Обследование и лечение пациентов проводили в соответствии со стандартами Хельсинкской декларации «Этические принципы проведения научных исследований с участием человека» и «Правилами клинической практики в Российской Федерации» (2003). Все больные методом рандомизации были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу, возрасту, длительности заболевания, уровню АД, сопутствующей патологии и клиническим проявлениям АГ. Исследование проводили открытым сравнительным методом с формированием групп наблюдения и сравнения. Группа здоровых лиц была сформирована для изучения особенностей параметров КЖ у больных АГ в сравнительном аспекте.

Пациенты 1-й и 2-й групп получали равноценную лекарственную терапию и комплексное санаторно-курортное лечение, включающее диетотерапию, лечебную физкультуру, массаж воротниковой области, хвойные ванны и терренкур.

В 1-ю группу вошли 30 больных АГ в возрасте от 35 до 74 лет (средний возраст $53,9 \pm 2,2$ года), которым в лечебный комплекс были включены процедуры пелоидотерапии на воротниковую область при температуре 38°C в течение 12 мин. Курс лечения состоял из 10 ежедневных процедур. Используемая грязь месторождения Киран относится к категории иловой, слабосульфидной, среднеминерализованной, высокозольной и щелочной. Она обладает высокими пластично-вязкими свойствами, не содержит кристаллического гипса. Минерализация грязевого

Информация для контакта: Абрамович Станислав Григорьевич – зав. каф. физиот. и курортол. Иркутская ГМАПО, д-р мед. наук, профессор, e-mail: stan_als@inbox.ru, prof. Abramovich@yandex.ru; Машанская Александра Валерьевна – ассистент каф. физиотер. и курортол. ИГМАПО, канд. мед. наук, e-mail: ale-mashanskaya@yandex.ru; Денисенко Наталья Викторовна – врач сан. «Электра» ООО «Гранд Байкал», тел. 8(3952)79-01-97, e-mail: denisenkonat@mail.ru; Зубрей Светлана Александровна – глав. врач сан. «Электра» ООО «Гранд Байкал», тел. 8(3952)79-02-07, e-mail: zubrei@grandbaik.ru; Плужников Александр Владимирович – врач сан. «Электра» ООО «Гранд Байкал», e-mail: ordal@yandex.ru

раствора колеблется в пределах от 24,2 до 93,8 г/л. Рапа озера Киран содержит бром, метаболитную кислоту, сероводород и сульфид железа.

2-я группа (сравнения) пациентов была сформирована из 28 больных АГ (средний возраст $56,6 \pm 1,9$ года), которым в санатории проводился идентичный курс реабилитации, но без грязелечения.

3-я группа (контрольная) была представлена 36 здоровыми людьми (16 мужчин и 20 женщин) в возрасте от 30 до 59 лет (средний возраст $50,1 \pm 1,2$ года), у которых офисное АД не превышало 140/90 мм рт. ст. Для оценки уровня АД выполнялось не менее двух его измерений с интервалом не менее 1 мин (автоматический тонометр A&DUA-877, «A&D Company Ltd», Япония). При разнице более 5 мм рт. ст. производили одно дополнительное измерение; за конечное (регистрируемое) значение АД принимали среднее из двух последних измерений.

У больных 1-й и 2-й групп до начала санаторно-курортного лечения и сразу по его окончании выполнено СМАД с помощью автоматического монитора АД «Кардиотехника 4000+АД» фирмы «ИНКАРТ» с использованием прилагаемого программного обеспечения. Анализировали средние показатели систолического и диастолического АД за день (ср.д.САД и ср.д.ДАД), за ночь (ср.н.САД и ср.н.ДАД) и в течение суток (ср.сут.САД, ср.сут.ДАД соответственно). Также изучали частоту сердечных сокращений (ЧСС) и индекс работы сердца (ИРС) [10]. Для определения ударного объема сердца (УОС) использовали расчетный способ по формуле И. Старра [14] в модификации И.Б. Заболотских и И.А. Станченко [4]. Среднее гемодинамическое АД (AD_{cp}), минутный объем сердца (МОС) и общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС) рассчитывали по общепринятым формулам [11].

Больным АГ 1-й и 2-й групп (до санаторно-курортного лечения и сразу после его окончания), а также здоровым людям (однократно) проведено изучение КЖ с помощью компьютеризированной версии опросника «SF-36 Health Status Survey» [13]. Анкета включала 36 вопросов, разделенных на 8 шкал: общее состояние здоровья (GH), физическое функционирование (PF), ролевое физическое функционирование (RP), телесная боль (BP), жизненная активность (VT), социальное функционирование (SF), ролевое эмоциональное функционирование (RE) и самооценка психического здоровья (MH). Расчеты позволяют представить значения каждой категории КЖ от 0 до 100 баллов, более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ, величина 100 баллов соответствует понятию полного здоровья. Показатели GH, PF, RP и BP составляют физический компонент здоровья (ФКЗ), шкалы VT, SF, RE и MH характеризуют психологический компонент.

Для проведения статистической обработки фактического материала использовали пакеты прикладных программ Statistica 6.0. Для оценки характера нормальности распределения данных применяли критерий Шапиро–Уилкса. Определение в выборках имело статистически значимое отличие от нормального, поэтому применялись методы непараме-

трической статистики. Для определения значимости отличий применялся U -критерий Манна–Уитни. Данные представляли в виде среднего арифметического значения (M), его стандартного отклонения (SD). Уровень статистической значимости (p) был принят за 0,05.

Результаты и обсуждение

Первым этапом данного исследования было сравнительное изучение КЖ у больных АГ обеих групп (до санаторно-курортного лечения) и здоровых лиц. Величина показателей КЖ по всем шкалам SF-36 у больных оказалась достоверно ниже, чем у здоровых лиц. При АГ самые низкие значения (не превышающие 40 баллов) отмечались по шкалам общего состояния здоровья, ролевого физического и эмоционального функционирования. Показатели GH, RP и RE у них оказались достоверно ниже ($p < 0,001$), чем у здоровых лиц, на 52,8, 49,9 и 51,3% соответственно. Полученные данные свидетельствуют, что пациенты, страдающие АГ, зачастую негативно оценивают состояние собственного здоровья, считая, что их работа и даже обычная повседневная деятельность значительно ограничены физическим состоянием и обусловлены ухудшением эмоционального состояния.

У больных АГ по сравнению со здоровыми лицами оказались достоверно сниженными ($p < 0,001$) показатели КЖ по шкалам социального функционирования, телесной боли и жизненной активности (на 45,1, 39,6 и 34,2% соответственно). При оценке общего состояния здоровья пациенты в основном отмечали его как стабильное, более половины больных рассчитывали на его предстоящее улучшение. Проблемы, связанные с эмоциональной составляющей, отмечены более чем у 70% больных, в основном они были связаны с профессиональными трудностями.

Недостаточно высокий показатель, характеризующий психическое здоровье, был обнаружен как у пациентов обеих основных групп, так и у здоровых лиц (MH у больных АГ составил $63,3 \pm 7,4$ отн. ед., у здоровых лиц – $52,2 \pm 8,4$ отн. ед., $p > 0,05$). Это свидетельствует о том, что у значительной части не только больных АГ, но и здоровых людей имеет место некоторая склонность к депрессивным состояниям, выраженная тревожность и отсутствие положительных эмоций.

Оценивая результаты проведенного санаторно-курортного лечения, следует указать, что у больных АГ метод аппликационного грязелечения оказался достаточно эффективным: снизились средние суточные, дневные и ночные значения САД (см. таблицу). Данный факт, на наш взгляд, является важным в связи с доказанной значимостью метода СМАД в диагностике риска развития поражения органов-мишеней при АГ и прогнозе исхода заболевания [12].

После окончания курса пелоидотерапии у больных АГ средние значения показателей ср. д. САД, ср.н.САД, ср. сут. САД и AD_{cp} достоверно ($p < 0,05$) снизились соответственно на 7,5, 7,2, 7,9 и 5,6%, тогда как анализ динамики параметров ср.д.ДАД, ср. н. ДАД и ср. сут. ДАД у больных этой группы не по-

Показатели КЖ (шкала SF-36), центральной гемодинамики и СМАД у больных АГ до и после пелоидотерапии ($M \pm SD$)

Показатель	Больные АГ 1-я группа ($n = 30$)	P_1	Больные АГ 2-я группа ($n = 28$)	P_2
Общее состояние здоровья (GH), баллы	$41,0 \pm 7,2$	$> 0,05$	$39,6 \pm 4,9$	$> 0,05$
	$47,3 \pm 6,6$		$43,4 \pm 5,2$	
Физическое функционирование (PF), баллы	$65,3 \pm 5,5$	$> 0,05$	$59,0 \pm 6,0$	$> 0,05$
	$72,3 \pm 4,8$		$64,7 \pm 4,7$	
Ролевое физическое функционирование (RP), баллы	$40,0 \pm 3,9$	$< 0,05$	$36,8 \pm 4,0$	$> 0,05$
	$49,0 \pm 3,3$		$44,7 \pm 4,7$	
Телесная боль (BP), баллы	$49,9 \pm 4,2$	$< 0,05$	$45,8 \pm 3,5$	$< 0,05$
	$62,3 \pm 4,5$		$57,1 \pm 3,9$	
Жизненная активность (VT), баллы	$49,0 \pm 4,1$	$< 0,001$	$44,0 \pm 5,8$	$> 0,05$
	$73,5 \pm 5,2$		$57,6 \pm 4,4$	
Социальное функционирование (SF), баллы	$47,9 \pm 3,6$	$> 0,05$	$47,7 \pm 4,0$	$> 0,05$
	$47,1 \pm 3,9$		$47,6 \pm 3,7$	
Ролевое эмоциональное функционирование (RE), баллы	$35,3 \pm 3,4$	$< 0,001$	$30,2 \pm 5,3$	$> 0,05$
	$58,6 \pm 4,0$		$38,2 \pm 4,2$	
Самооценка психического здоровья (MH), баллы	$55,8 \pm 2,9$	$< 0,01$	$48,4 \pm 5,3$	$> 0,05$
	$70,0 \pm 3,6$		$53,4 \pm 3,0$	
Физическое здоровье	$49,1 \pm 6,0$	$> 0,05$	$45,3 \pm 4,9$	$> 0,05$
	$57,7 \pm 5,2$		$52,5 \pm 5,1$	
Психологическое здоровье	$47,0 \pm 4,9$	$< 0,05$	$42,6 \pm 6,1$	$> 0,05$
	$62,3 \pm 5,2$		$49,2 \pm 5,2$	
ЧСС в минуту	$76,0 \pm 4,3$	$> 0,05$	$74,0 \pm 3,8$	$> 0,05$
	$70,0 \pm 3,6$		$73,0 \pm 4,0$	
ИРС, отн. ед.	$100,5 \pm 5,5$	$< 0,05$	$94,5 \pm 4,7$	$> 0,05$
	$85,3 \pm 5,6$		$91,3 \pm 5,2$	
Ср.сут.САД, мм рт. ст.	$132,2 \pm 3,7$	$< 0,05$	$128,1 \pm 4,2$	$> 0,05$
	$121,8 \pm 3,8$		$125,0 \pm 3,6$	
Ср.сут.ДАД, мм рт. ст.	$81,3 \pm 3,2$	$> 0,05$	$82,4 \pm 4,4$	$> 0,05$
	$78,7 \pm 3,9$		$80,2 \pm 3,1$	
АД _{ср} , мм рт. ст.	$98,3 \pm 2,0$	$< 0,05$	$97,6 \pm 2,4$	$> 0,05$
	$93,1 \pm 1,9$		$95,1 \pm 2,2$	
УОС, мл	$68,4 \pm 9,3$	$> 0,05$	$63,1 \pm 5,7$	$> 0,05$
	$69,1 \pm 8,4$		$63,1 \pm 5,6$	
МОС, л/мин	$5,2 \pm 1,2$	$> 0,05$	$4,7 \pm 1,2$	$> 0,05$
	$4,8 \pm 0,9$		$4,6 \pm 0,7$	
ОПСС, $\text{дин} \cdot \text{с} \cdot \text{см}^{-5}$	$1512,3 \pm 193,6$	$> 0,05$	$1661,3 \pm 162,2$	$> 0,05$
	$1551,6 \pm 132,6$		$1653,9 \pm 112,1$	
Ср.д.САД, мм рт. ст.	$134,2 \pm 3,4$	$< 0,05$	$130,6 \pm 4,0$	$> 0,05$
	$124,1 \pm 3,8$		$127,4 \pm 3,8$	
Ср.д.ДАД, мм рт. ст.	$83,4 \pm 3,6$	$> 0,05$	$85,4 \pm 3,6$	$> 0,05$
	$81,2 \pm 2,5$		$82,9 \pm 2,1$	
Ср.н.САД, мм рт. ст.	$129,6 \pm 2,9$	$< 0,05$	$124,8 \pm 3,1$	$> 0,05$
	$120,3 \pm 3,0$		$122,2 \pm 1,9$	
Ср.н.ДАД, мм рт. ст.	$78,2 \pm 3,3$	$> 0,05$	$78,8 \pm 4,2$	$> 0,05$
	$76,3 \pm 3,5$		$77,5 \pm 2,7$	

Примечание: Числитель – показатель до лечения, знаменатель – показатель после лечения; p_1 – внутригрупповой критерий значимости различий до и после лечения больных 1-й группы; p_2 – внутригрупповой критерий значимости различий до и после лечения больных 2-й группы.

зволил выявить статистически значимых изменений. В то же время во 2-й группе обследованных больных после санаторно-курортного лечения положительной динамики основных параметров СМАД выявлено не было.

У пациентов, получавших курс пелоидотерапии, отмечено снижение показателя ИРС на 15,1% ($p < 0,05$), что свидетельствовало о повышении функциональных резервов миокарда и уменьшении его потребности в кислороде. В то же время средние значения показателей ЧСС, УОС, МОС и ОПСС не претерпели статистически достоверных изменений ни в одной из сравниваемых групп.

При оценке КЖ у больных АГ выявлена положительная динамика преимущественно в группе пациентов, получавших пелоидотерапию, причём в большей степени по шкалам, оценивающим психологическое здоровье. Так, у больных 1-й группы после санаторно-курортного лечения происходило возрастание параметров КЖ, характеризующих ПКЗ (на 32,5%; $p < 0,05$), тогда как в группе сравнения динамика аналогичных показателей была статистически недостоверной. В группе больных, получавших пелоидотерапию, было отмечено также повышение показателей по шкалам, представляющих ФКЗ (шкалы RP, BP).

При анализе изменений по отдельным шкалам прослеживалась отчетливая позитивная динамика (почти до уровня здоровых лиц) по таким параметрам, как ролевое физическое и эмоциональное функционирование: увеличение балла оценки по сравнению с их состоянием до лечения на 22,5% ($p < 0,05$) и 66% ($p < 0,05$) соответственно. Отмечено также повышение шкал телесной боли (на 24,9%; $p < 0,05$) и особенно жизненной активности (на 50%; $p < 0,001$) и самооценки психического здоровья (на 25,5%; $p < 0,01$). В результате курсового лечения с использованием пелоидотерапии у больных АГ средние значения показателей шкал VT и MH даже превысили аналогичные в группе здоровых лиц.

Статистически достоверных различий шкал SF-36, ответственных за физический и психологический компонент здоровья у больных 2-й группы после санаторно-курортного лечения, обнаружено не было. Исключение составило только значение шкалы BP: отмечено его увеличение на 24,7% ($p < 0,05$).

Таким образом, результаты выполненных исследований позволили уста-

новить, что показатель КЖ больных АГ имеет более низкий уровень, чем КЖ здоровых людей. Это обусловлено негативным влиянием симптомов заболевания на различные стороны жизнедеятельности больных и подтверждается показателями таких шкал анкеты SF-36, как ролевое физическое и эмоциональное функционирование, социальное функционирование, телесная боль и общее состояние здоровья.

Пелоидотерапия способствует определенному снижению повышенных значений АД без существенных сдвигов со стороны ЧСС и параметров центральной гемодинамики, повышает уровень КЖ больных АГ за счёт повышения их жизненной активности, психического здоровья, ролевого функционирования, обусловленного физическим и особенно эмоциональным состоянием. Все указанное определяет целесообразность использования грязелечения в комплексной терапии больных АГ в условиях санатория.

Для оценки эффективности санаторно-курортного лечения у больных АГ можно рекомендовать комплексный метод, включающий изучение их качества жизни, параметров суточного мониторирования АД и центральной гемодинамики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамович С.Г., Бараиш Л.И., Мелешко Т.И. Оценка эффективности лечения гипертонической болезни физическими факторами. Сибирский медицинский журнал. 2004; 3: 53–8.
2. Абрамович С.Г., Холмогоров Н.А., Федотченко А.А. Немедикаментозная терапия и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: современные технологии, оценка качества и эффективности санаторно-курортного лечения. Иркутск: ГУ НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, 2008.
3. Афанасьева Е.В. Оценка качества жизни, связанного со здоровьем. Качественная клиническая практика. 2010; 1: 36–8.
4. Заболотских И.Б., Станченко И.А. Расчётные методы контроля гемодинамики у гастроэнтерологических больных различных возрастных групп с учётом функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Вестник интенсивной терапии. 1999; 5–6: 147–8.
5. Крупнов Ю.В. Рефлексивные практики, инфраструктуры и государственность – основа реконструкции России. В кн.: Рефлексивные процессы и управление: Тезисы IV Международного симпозиума (7–9 октября 2003). – М.: Институт психологии РАН, 2003: 64–7.
6. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб.: Нева; М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002.
7. Пономаренко Г.Н., Лецев А.Л., Морозов С.Л. и др. Качество жизни как предмет научных исследований в физиотерапии. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2004; 4: 38–43.
8. Разрешение на использование и воспроизведение опросника SF-36: Medical Outcomes Trust. <http://www.sf-36.com/tools/sf36.shtml>
9. Чудинова О.А., Федоров А.А., Гринзайд Ю.М. и др. Алгоритм разработки новых медицинских технологий профилактики и лечения в восстановительной медицине (размышления, опыт, результаты). Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2008; 4: 60–3.
10. Boer P., Roos G.C., Geyskes G.G., Mees E. J. Measurement of cardiac output by impedance cardiography under various conditions. Am. J. Physiol. 1979; 237 (4): 491–6.
11. Devereux R.B., Savage D.D., Sachs I. et al. Relation of hemodynamic load to left ventricular hypertrophy and performance in hypertension. Am. J. Cardiol. 1983; 51 (1): 171–6.
12. He H., Sun Y., Zhou B. The relationship of variability of blood pressure with cardiac structure and functions in hypertension. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. 2001; 22 (4): 296–9.
13. Starr I. Clinical tests of the simple method of estimating cardiac stroke volume from blood pressure and age. Circulation. 1954; 9: 664–81.
14. Ware J.E., Kosinski M., Keller S.D. SF-36 Physical and mental health summary scales: a user's manual. Boston: The Health Institute, New England Medical Center, 1994.

Поступила 08.04.12

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: артериальная гипертензия, качество жизни, суточное мониторирование артериального давления, пелоидотерапия

Авторами публикации проведено изучение влияния пелоидотерапии на показатели качества жизни и суточного мониторирования артериального давления у больных артериальной гипертензией. Доказано, что качество жизни больных артериальной гипертензией имеет более низкий уровень, чем качество жизни здоровых людей. Установлено, что грязелечение способствует снижению артериального давления и повышает уровень качества жизни пациентов с артериальной гипертензией.

EFFICIENCY PELOID THERAPY IN SANATORIO-RESORT TREATMENT PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Abramovich S.G., Mashanskaya A.V., Denisenko N.V., Zubrey S.A., Pluzhnikov A.V.

Key words: arterial hypertension, quality of life, daily monitoring arterial pressure, peloidotherapy

The authors to publications are organized study of the influence peloidotherapy on factors quality of life and daily monitoring arterial pressure of patients with arterial hypertension. It is proved that quality of life of patients with arterial hypertension have a more low level, than quality of life of the sound people. It is installed that therapeutic peloids promotes the reduction of the arterial pressure and raises the level a quality of life patients with arterial hypertension.