

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РФ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель Управления Федеральной
службы по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия
человека по Республике Бурятия,
Заслуженный врач РФ



А.Б.Болошинов

2009 год

«УТВЕРЖДАЮ»

Министерство здравоохранения
Республики Бурятия, д.м.н.,
Заслуженный врач РФ



В.В.Киселевников

2009 год

А.П. Шкляр, О.А. Макаров,
А.Н. Калягин, Л.И. Ильина, А.Б. Болошинов

Использование минеральных термальных радоносодержащих вод курортной зоны «Нилова Пустынь» для оздоровления и профилактики болезней костно-мышечной системы

Методические рекомендации

Под редакцией академика РАМН,
профессора М.Ф. Савченкова

Улан-Удэ – Иркутск

Дубль Принт

2009

ББК 51.1(2)2
Ш 66
УДК 613:615.327(571.54)

***Утверждено Проблемной комиссией «Гигиена и экология»
ГОУ ВПО ИГМУ Росздрава (протокол от 02.11.2009 г.)***

Авторы: Шкляр Аюна Павловна – аспирант кафедры общей гигиены ГОУ ВПО ИГМУ Росздрава; Макаров Олег Александрович – профессор кафедры общей гигиены ГОУ ВПО ИГМУ Росздрава, доктор медицинских наук; Калягин Алексей Николаевич – доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней ГОУ ВПО ИГМУ Росздрава, заместитель главного врача по терапии МУЗ «Клинической больницы №1 г. Иркутска», кандидат медицинских наук; Ильина Людмила Ильинична – главный врач водолечебницы «Нилова Пустынь»; Болошинов Александр Борисович – руководитель Управления Роспотребнадзора по Республике Бурятия, Заслуженный врач Российской Федерации.

Редактор: Савченков Михаил Федосович – заведующий кафедрой общей гигиены ГОУ ВПО ИГМУ Росздрава, академик РАМН, профессор, доктор медицинских наук, Заслуженный деятель науки РФ.

Рецензенты: Абрамович Станислав Григорьевич – заведующий кафедрой курортологии и физиотерапии ГОУ ДПО ИГИУВ Росздрава, председатель правления Иркутского областного научно-практического общества физиотерапевтов и курортологов, профессор, доктор медицинских наук; Игнатьева Лариса Павловна – заведующая кафедрой коммунальной гигиены и гигиены детей и подростков ГОУ ВПО ИГМУ Росздрава, профессор, доктор биологических наук.

Ш 66 Шкляр, А.П. Использование минеральных термальных радонсодержащих вод курортной зоны «Нилова Пустынь» для оздоровления и профилактики болезней костно-мышечной системы: Методические рекомендации. / А.П. Шкляр, О.А. Макаров, А.Н. Калягин, Л.И. Макарова, А.Б. Болошинов. / Под ред. М.Ф. Савченкова. – Улан-Удэ-Иркутск: Дубль Принт, 2009. – 19 с.

Методические рекомендации содержат данные по возможностям лечебно-профилактического применения минеральных термальных радонсодержащих вод водолечебницы «Нилова Пустынь» (Республика Бурятия) при болезнях костно-мышечной системы. Представлены данные о результатах лечения больных с остеоартрозом и дорсопатиями, а также показания, противопоказания к применению вод, конкретные рецептуры.

Рекомендации предназначено для специалистов по бальнеотерапии, курортологии, ревматологии, неврологии, гигиене.

ББК 51.1(2)2

© А.П. Шкляр, О.А. Макаров, А.Н. Калягин, Л.И. Ильина, А.Б. Болошинов, 2009.
© Иркутский государственный медицинский университет, 2009.

Введение

Настоящие методические рекомендации разработаны по результатам научного изучения использования минеральных термальных радоносодержащих вод водолечебницы «Нилова Пустынь» для лечения и профилактики заболеваний костно-мышечной системы

Водолечебница курорта «Нилова Пустынь» находится на территории Республики Бурятия в селе Туран Тункинского района.

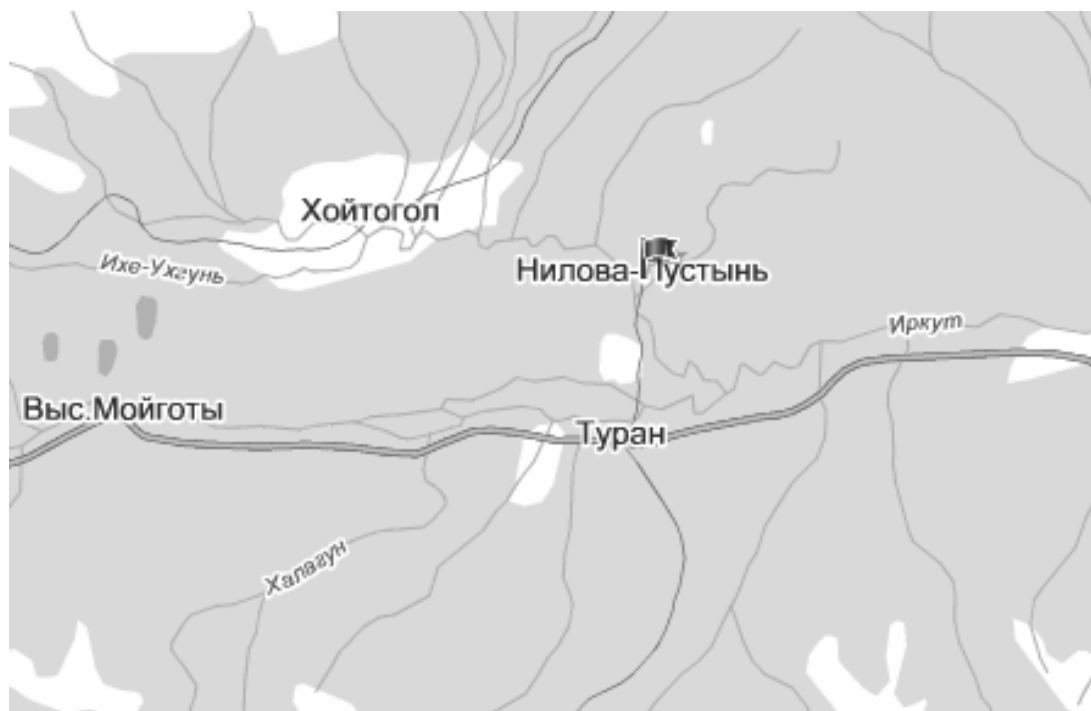


Рисунок 1. Карта местоположения водолечебницы «Нилова Пустынь»

В настоящее время на территории курорта «Ниловой Пустыни» находятся 10 ведомственных пансионатов и пансионат здравницы, обеспечивающих 600 мест приема больных, потенциальные возможности здравницы значительно больше.

Основным лечебным фактором являются минеральные термальные радоносодержащая вода источника Нилова Пустынь.

Имеющиеся до настоящего времени данные не позволяли разработать научно обоснованную методику использования указанного бальнеологического фактора. Настоящие рекомендации определяют оптимальную рецептуру применения вод водолечебницы «Нилова Пустынь» (скважина №1, скважина №2). Для профилактики и лечения обострения болезней костно-мышечной системы (БКМС). В настоящих методических рекомендациях выявлен лечебно-профилактический эффект для следующих нозологических форм в соответствии МКБ-10: остеоартроз и дорсопатии дегенеративного характера (шифр по МКБ-10 - М 40–М 54, кроме М 45).

1. Лечебные факторы водолечебницы «Ниловой Пустыни»

Лечебно–профилактическими факторами водолечебницы «Нилова Пустынь» являются минеральные термальные радоносодержащие воды, выход которых осуществляется из двух скважин.

Скважина №1 пробурена в 1956 г. и имеет глубину 93 м. Эксплуатационный дебит скважины около 650 м³/сут.

По результатам многолетних наблюдений за режимом эксплуатации скважины с 1989 по 2003 гг., вода из скважины имеет температуру 38-42° С, рН – 7,0-7,5, уровень минерализации М – 1,1–1,5 г/дм³. В соответствии существующей классификации относится к сульфатной, хлоридной, натриевой, калиевой (SO₄ – 58,1 мг-экв%, Cl – 40,8 мг-экв%, Na – 61,9 мг-экв%, K – 30,1 мг-экв%). Объемная активность ²²²Rn в скважине №1 составляет 77,559 Бк/л.

Бактериологические показатели воды соответствуют нормативам СанПиН 2.3.2.1078-01.

Скважина №2 пробурена в 1956 г. и имеет глубину 272 м. Эксплуатационный дебит скважины около 650 м³ /сут. Вода из скважины имеет температуру 38-40° С, рН – 6,9-8,2, минерализацию М – 1,1-1,5 г/дм³. В соответствии существующей классификации относится к сульфатной, хлоридной, натриевой, калиевой (SO₄ – 73,4 мг-экв%, Cl – 20,3 мг-экв%, Na – 69,6 мг-экв%, K – 1,6 мг-экв%). Объемная активность ²²²Rn в воде составляет в скважине №2 26,036 Бк/л.

Бактериологические показатели воды соответствуют нормативам СанПиН 2.3.2.1078-01.

По существующей классификации, основными критериями при оценке бальнеологического воздействия минеральных вод, следует считать воздействие их химического состава и физических показателей (температура, рН, общая минерализация, содержание биологически активных веществ, в том числе радионуклидов), определяющих физиологическое, а следовательно, и лечебное действие на организм.

По критериям оценки минеральных вод следует отнести воды водолечебницы «Нилова Пустынь»:

- по общему содержанию растворенных веществ к водам с минерализацией 1 г/л;
- по ионному составу в соответствии с классификацией вод по основным анионам – к сульфатно-хлоридной, по катиону – натриевый;
- по газонасыщенности – азотистой;
- по содержанию в таких водах фармакологически-терапевтических «микрокомпонентов», таких как йод, бром, мышьяк, марганец, кобальт, медь, цинк и др. – отсутствуют;
- содержанием радона в скважине №1 составляет 77,6 Бк/л, в скважине №2 26,1 Бк/л.;
- реакция рН воды – 6,9 - 8,1;

- температура воды от 38°C до 41 °C.

По данным И.С. Ломаносова (1967), азотные гидротермы «Ниловой Пустыни» относят к Горячинскому типу.

По результатам проведенных исследований получено бальнеологическое заключение ВФ ДНЦ ФПД НИИМКВЛ, в соответствии с которым лечебные свойства воды скважин №1, №2 водолечебницы «Нилова Пустынь» определяются повышенной температурой, катионно-анионным составом Горячинского типа, содержанием кремневой кислоты в концентрации бальнеологической нормы и объемной активностью ^{222}Rn .

В соответствии с настоящим заключением указанные воды могут быть использованы для наружного применения в целях лечения и профилактики обострений болезней костно-мышечной и нервной системы.

Бальнеологические факторы

Радон и короткоживущие продукты его распада являются наиболее важными действующими агентами термальных радоновых минеральных вод. Радон и продукты его распада способны сохраняться на коже и оказывать влияние на кожную чувствительность в зависимости от исходного ее состояния. Так, если чувствительность кожных покровов была низкой, минеральная радоновая ванна повышает её и наоборот. Это в итоге приводит к исчезновению болезненных изменений в кожных рецепторах и восстановлению нормальной деятельности отделов периферической и центральной нервной системы.

Радоновые ванны повышают защитные иммунобиологические свойства организма, оказывают рассасывающее и обезболивающее действие, нормализуют функции эндокринных желез. Особенно ценны эти воды потому, что создают не вызывают изменений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Обладая высокой биологической активностью, этот фактор успешно используется при лечении болезней периферической нервной системы, БКМС на таких известных курортах как Цхалтубо, Белокуруха, Липовка.

Температура – это одно из важнейших свойств, определяющих ценность практического применения вод в лечебных целях. В основе действия термальных ванн лежит влияние повышенной температуры на нервные окончания. В результате бальнеопроцедур через кожу поступает значительное количество тепла, что ведет к повышению интенсивности окислительных процессов и, в частности, к окислению патологических продуктов, образующихся в очагах воспаления, и способствует выведению их из организма, ускоряя восстановительный процесс. Термальные ванны усиливают выведение продуктов распада белков, нормализуют жировой обмен. Такие ванны ценны при лечении целого ряда хронических невоспалительных болезней костно-мышечной системы, периферических нервных волокон, болезнях кожи и гинекологических заболеваниях.

Кремниевая кислота, содержащаяся в повышенных количествах в термальной воде, обладает целым рядом лечебных свойств. Коллоидная кремниевая кислота способствует нормализации многих обменных процессов, приводящих к ускорению заживления язв и эрозий слизистых оболочек, восстанавливает нервную проводимость и стимулирует рост и развитие клеточных структур организма.

Натрий является основным компонентом плазмы крови и тканевых жидкостей в виде хлористых, двууглекислых и фосфорнокислых соединений. Он легко всасывается и в соединении с хлором поддерживает осмотическое давление на определенном уровне. Хлористый натрий увеличивает секрецию желудка и усиливает перистальтику кишечника.

Магний содержится в тканевых жидкостях, клетках и крови. Он обладает сравнительно небольшой всасывающей способностью. Отлагаясь в мышцах, он активизирует их аэробный обмен, чем обусловлено его лечебно-профилактическое действие на сердечную мышцу.

2. Историческая справка по изучению водолечебницы «Нилова Пустынь».

История использования термальных радоносодержащих минеральных вод водолечебницы Ниловой Пустыни. В 1845 г. лечилась жена генерал-губернатора Восточной Сибири Руперта, страдавшая «сведением руки».

В 1943 и 1944 гг. врач В.А. Мирошниченко наблюдал сравнительно небольшое количество больных с различными травмами военного времени, что дало возможность изучить лечебное действие ниловских вод при отдельных заболеваниях. Среди них 82 человека с диагнозом «ревматизм» и хронические артриты другой этиологии; 51 – с заболеваниями нервной системы (радикулит, травматический неврит); 2 - с ожогами; 12 - с кожными болезнями; 9 - с трофическими язвами; 24 больные - с гинекологическими заболеваниями.

В 1981 г. удельный вес болезней костно-мышечной системы в структуре лечившихся больных в «Ниловой Пустыни» составил 58,8%, а в 1997 г. - уже 66,3%.

Из болезней костно-мышечной системы в 1981 г. остеоартрозы составили 964 больных, в 1997 г. - 1051 больных.

Остеохондроз различных отделов позвоночника составили в 1981 г. - 3129, а в 1997 г. – 867 больных. Таким образом, исторически сложилось использование изучаемых вод для лечения болезней костно-мышечной системы. Из заболеваний костно-мышечной системы преобладают остеоартрозы и дорсопатии (остеохондрозы различных отделов позвоночника). В этой связи изучен лечебно-профилактический эффект использования термальных минеральных вод водолечебницы «Нилова Пустынь» при указанных нозологических формах.

Предлагаемая рецептура основана на анализе материалов, полученных в результате проведенных клинико-физиологических наблюдений за состоянием больных, принимавших ванны водолечебницы «Нилова Пустынь» в ближайший (2 недели) и отдаленный (24 недели) периоды, а также сведений о нозологической структуре больных, лечившихся на курортах с минеральными водами, близкими по химическому составу и лечебным свойствам.

3. Изучение лечебно-профилактического действия вод водолечебницы «Нилова Пустынь» при заболеваниях опорно-двигательного аппарата

Диагнозы дегенеративных заболеваний позвоночника и суставов - самые частые в практике ревматологов, артрологов, ортопедов, неврологов, терапевтов, рентгенологов.

Дорсопатии – это группа заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани, ведущим симптомокомплексом которых является боль в туловище и конечностях невисцеральной этиологии [1,5]. Самой частой причиной дорсопатий является остеохондроз позвоночника. Сам термин "остеохондроз" был предложен в 1933 г. немецким ортопедом К. Hildebrandt для обозначения инволюционных изменений в опорно-двигательном аппарате.

Боль в спине ежегодно выявляется у 15-20% взрослого населения страны. В возрасте от 35 до 40 лет она является одной из важнейших причин нетрудоспособности. Тем не менее, значительная часть больных не обращается за медицинской помощью [2, 6, 11, 12]. Современное понимание проблемы позволило отметить этиопатогенетическую неоднородность данного патологического состояния, что демонстрирует неоднозначность оценок и сложности интерпретации. Дорсопатии подразделяются на дегенеративные, дистрофические, симптоматические и дорсалгии [6].

Заболевание поражает главным образом лиц наиболее трудоспособного возраста от 30 до 50 лет, в клинической картине преобладают болевые явления различной степени выраженности. Болевой симптом, как правило, выступает в комбинации с чувствительными, двигательными, рефлекторными и вегетативными нарушениями [2].

Остеоартроз (ОА) – это гетерогенная группа заболеваний различной этиологии, но со сходными биологическими, морфологическими и клиническими проявлениями и исходом, в основе которых лежит поражение всех компонентов сустава, в первую очередь – хряща, а также субхондральной кости, синовиальной оболочки, связок, капсулы и периартикулярных мышц [Е.Л. Насонов, 2005].

По широко цитируемым данным D.T. Felson (1988), заболеваемость ОА составляет 8,2 на 100 тыс. населения, а распространённость по данным эпидемиологических исследований - 20% взрослого населения мира. Наиболее часто встречается данная патология у лиц 40-60 лет. За последние 20 лет распространённость ОА в России возросла в 2,4 раза. Темп прироста ежегодно растёт. Только за последние 5 лет численность больных ОА возросла более, чем на 0,5 млн. человек, почти 50% женщин старше 50 лет страдают ОА. ОА молодеет с каждым годом. У 10-30% больных ОА развивается разной степени стойкая утрата трудоспособности [Л.И. Алексеева, 2003].

Современное понимание проблемы позволило отметить этиопатогенетическую неоднородность дегенеративных заболеваний

позвоночника и суставов, что демонстрирует неоднозначность оценок и сложности интерпретации.

Программа лечения при дегенеративных заболеваниях позвоночника и суставов включает две группы методов: 1) нефармакологические: снижение массы тела, физические упражнения при разгруженных суставах (в положении сидя, лёжа, в бассейне), санаторно-курортное и физиолечение (грязи, бальнеотерапия, бишофит, озокерит и т.д.), применение средств ортопедической коррекции (трости, костыли, наколенники, голеностопы, туторы и т.д.), протезирование суставов; 2) фармакологические: анальгетики, структурно-модифицирующие средства, внутрисуставные глюкокортикостероиды и миорелаксанты [А.Н. Калягин, Н.Ю. Казанцева, 2005]. К сожалению, использование только медикаментозной терапии не даёт устойчивого положительного эффекта [Ю.Ф. Каменев и соавт., 1997].

В значительном числе литературных источников обсуждается возможность применения санаторно-курортного лечения с целью профилактики обострений ОА, в частности в Рекомендациях Европейской лиги по борьбе с ревматическими заболеваниями (EULAR) по доказательному лечению ОА курортотерапии присвоен уровень доказательности 1b (по крайней мере, одно рандомизированное клиническое испытание), а степень обоснованности рекомендаций – С (основана на результатах, по меньшей мере, одного клинического испытания, не удовлетворяющего критериям качества), а выраженность терапевтического эффекта составляет 1,0, что сопоставимо с эффектом структурно-модифицирующих препаратов и лечебной физкультуры [К.М. Jordan и соавт., 2003]

Считается, что хороший эффект для больных с ОА имеет лечение на бальнеологических курортах с сероводородными, радоновыми, хлоридными натриевыми, йодобромными водами и курорты Нафталан и Янгантау. Одним из наиболее предпочтительных является использование радонсодержащих вод, т.к. они могут применяться при наличии у больного реактивного синовита и сопутствующей патологии сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной и репродуктивной систем [В.Д. Григорьева, 1986, П.Г. Царфис, 1987]. Опыт лечения подобных заболеваний на курорте «Белокуриха» имеет давнюю историю. Действие азотно-кремниевых радоновых вод этого курорта на больных с БКМС детально изучено в последние 25 лет [Е.Ю. Ударцев и соавт., 2008]. Рекомендуемый курс приёма радоновых ванн составляет от 10 до 14. По содержанию радона в водах курорта «Белокуриха», в соответствии с методическими рекомендациями Минздрава РФ «Перечень курортов России с обоснованием их уникальности по природным лечебным факторам» (1999), близкими являются сульфатно-хлоридно-натриевые термальные радоносодержащие воды курорта «Нилова Пустынь» (Республика Бурятия) [Перечень, 1999].

Наши собственные исследования на базе водолечебницы «Нилова Пустынь» (Республика Бурятия) выполненные в 2005 году с участием 64 больных с верифицированным по данным рентгенографии диагнозом ОА

коленных суставов и 158 больных с диагнозом дорсопатии наглядно демонстрируют лечебно-профилактическую эффективность применения термальных радонсодержащих минеральных вод для данных категорий больных [А.П. Шкляр и соавт., 2009].

Результаты среди больных с остеоартрозом.

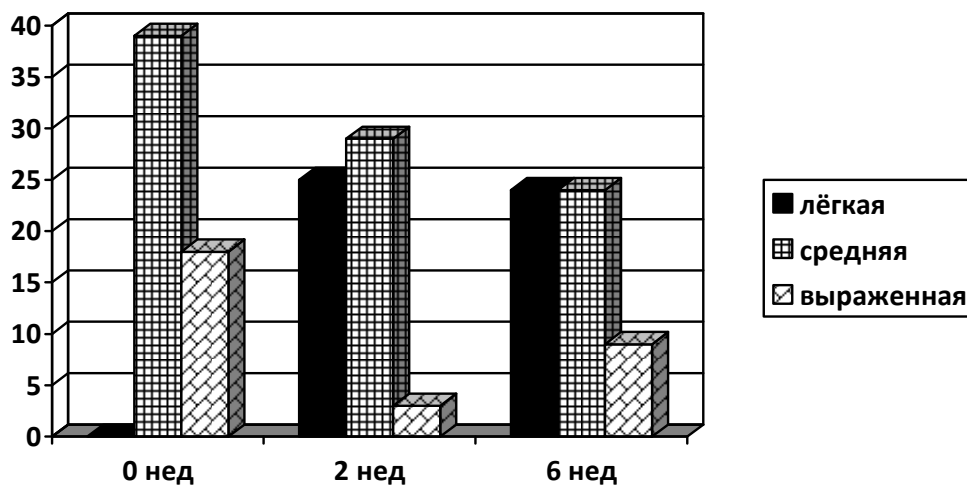
Больные с ОА на группы по стандартному ревматологическому инструменту - индексу тяжести ОА коленных суставов (M. Lequesne). При сумме баллов 1-4 – слабая (n=3), 5-7 – средняя (n=39), 8-10 – выраженная (n=18), 11-12 – значительно выраженная (n=4), более 12 – резко выраженная тяжесть (в исследовании не участвовали). Для устранения погрешностей, связанных с малым объёмом выборки и трудностями интерпретации из анализа были исключены больные со слабой и резко выраженной тяжестью поражения. Таким образом, число наблюдаемых больных в первой группе сократилось до 57 человек, среди которых 17 (39%) мужчин и 40 (61%) женщин с преимущественным возрастом от 50 до 60 лет и преобладающей II рентгенологической стадией заболевания.

Больные с дорсопатиями были разделены на две группы в зависимости от скважины, вода которой применялась для ванны.

Больным проводились процедуры бальнеотерапии, которые включали приём ванн, наполненных медицинской сестрой, в течение 10 мин. Курс лечения составлял 5-7, 8-9 и 10-12 ванн. Использовали воды скважины №2 и скважины №1, которые относятся к сульфатно-хлоридно-натриевому типу с уровнем минерализации 1,0 г/л и температурой 37,9-39,9° С и содержанием радона 26,0 Бк/л и 77,0 Бк/л. Дозу облучения от воздействия радонсодержащих термальных минеральных вод вычисляли как сумму произведений эквивалентной дозы в органе на соответствующий взвешивающий коэффициент [О.А. Макаров, 2000]. Бальнеологическая реакция отсутствовала у всех больных.

После завершения курса лечения состояние больных средней тяжести ОА коленных суставов значимо изменилось в положительную сторону, а в группе выраженной тяжести – таких сдвигов не произошло. Однако через 25 недель наблюдения у больных обеих групп отмечено значимое улучшение более чем 1 балл выраженности симптомов, что говорит о замедленном наступлении эффекта от санаторно-курортного лечения и его стойкости. Особенно значимо подверглась регрессу ночная боль, увеличилась дистанция ходьбы и подъёма по лестнице, а также расширился спектр движений повседневной активности. Оценка эффективности спустя 2 недели после начала бальнеотерапии представлена на рисунке 1. Из него видно, что среди больных со средней и выраженной тяжестью появились больные со слабой тяжестью, существенно уменьшилось число больных с выраженной степенью тяжести ($p < 0,001$). В группе со средней тяжестью эффективность составила 64,1% (улучшение у 25 из 39 чел.), в группе с выраженной тяжестью – 83,3% (улучшение у 15 из 18 чел.), общая эффективность составила 70,2%.

Рисунок 1. Оценка эффективности бальнеотерапии.



Примечание: $p < 0,001$

В отдалённом периоде изучалась профилактика рецидивов симптоматики ОА коленных суставов, для всех групп она составила 59,6%, причём она была более значительной для группы средней степени тяжести – 61,5%, чем для группы выраженной тяжести – 55,5%. Хотя различия в эффективности не значимы.

При сравнении общей эффективности бальнеотерапии через 2 и 25 недель в группах больных со средней и выраженной степенью ОА коленных суставов существенных различий не получено (70,3% и 55,5%, $p = 0,141$).

Таким образом, курс бальнеотерапии с использованием радонсодержащей сульфатно-хлоридно-натриевой термальной воды из скважины №2 курорта «Нилова Пустынь» (Республика Бурятия) имеет положительный эффект в отношении уменьшения клинических признаков ОА коленных суставов, составляющий непосредственно после применения воды 70,3%, а через 25 недель – 59,6%. Эти данные позволяют рекомендовать её в качестве средства лечебно-профилактического действия при ОА.

Результаты среди больных дорсопатиями.

После завершения курса лечения состояние больных значительно изменилось в положительную сторону. Однако через 25 недель наблюдения у больных обеих групп отмечено значимое улучшение более чем 1 балл выраженности симптомов, что говорит о замедленном наступлении эффекта от санаторно-курортного лечения и его стойкости. Особенно значимо подверглась регрессу боль, увеличилась функциональная активность, расширился спектр движений повседневной активности, а также улучшилось настроение и психосоматические симптомы.

Таблица 1

Изменения показателей листа регистрации симптомов Хопкинса при дорсопатии на фоне приёма ванн скважины №1 (n=89)

Временной интервал		Показатели, баллы				
		Расстройство настроения	Нарушение межличностных отношений	Психосоматические симптомы	Приспособление к болезни	другие
До курса	0 неделя	1,94±0,01	0,95±0,013	1,7±0,008	1,1±0,001	1,1±0,0001
После	2 неделя	0,07±0,005 (p<0,01)	0 (p<0,01)	0,05±0,003 (p<0,01)	0 (p<0,01)	0 (p<0,01)
Отдалённые последствия	25 неделя	0,14 ±0,01 (p<0,01)	0 (p<0,01)	0,19±0,015 (p<0,01)	0,14±0,011 (p<0,01)	0,44±0,02 (p<0,01)

Примечание: оценка значимости различий по парному критерию Стьюдента.

По данным показателям симптомов Хопкинса после принятия ванны из скважины №1, улучшается настроение (табл. 1). При ответе на следующие вопросы: «Чувствуете ли вы себя несчастным или подавленным большую часть времени?», «Чувствуете ли вы безнадежность по отношению к будущему?», «Беспокоитесь ли вы по мелочам?», каждый положительный вопрос оценивался в один балл. Регресс симптомов произошёл с 1,94±0,01 баллов до курса бальнеотерапии до 0,07±0,005 после курса бальнеотерапии. Изменения сохранялись сохраняется на довольно стабильном уровне в течение 25 недель после бальнеотерапии (0,14±0,01 балла).

В показатель нарушение межличностных отношений в этот показатель входят вопросы: «Чувствуете ли себя одиноким?», «Считаете ли вы себя обидчивым человеком?», «Ваши чувства легко уязвимы?» «Чувствуете ли вы, что люди не понимают вас или не симпатизируют?». Данные показатели улучшаются с 0,95±0,013 до 0 баллов и на этом уровне сохраняются в течение 25 месяцев.

Психосоматические симптомы («Часто ли у вас болит голова?», «Имеете ли вы проблемы со сном: нарушено засыпание, беспокойный сон, сон не приносит отдыха?») наблюдались у каждого больного в данной группе и составили 1,7±0,01 до курса лечения и 0,05±0,01 баллов после курса лечения. Значительное улучшение сохраняется в течение 25 недель, на момент окончания наблюдения оно составляло 0,19±0,02 баллов.

Симптомы приспособления к болезни («Удовлетворены ли получаемой медицинской помощью?», «Чувствуете ли вы, что проблемы с поясницей сильно ограничивают вашу деятельность?», «Считаете ли вы себя

несчастливым из-за проблем со здоровьем?») до лечения составляли $1,10 \pm 0,01$ баллов, после лечения 0 баллов и через 25 недель после лечения $0,14 \pm 0,01$ баллов. В большинстве случаев больные были недовольны получаемой медицинской помощью до лечения, после лечения 0 баллов показывает высокий уровень лечения больных на данной водолечебнице. Через 25 недель этот показатель вновь увеличивается $0,14 \pm 0,011$ баллов.

К шкале других симптомов относят: «Злоупотребляете ли вы алкоголем или лекарственными препаратами (не назначенные врачом)?», «Были у вас когда-либо нервные потрясения?», «Получали ли вы когда-либо помощь психиатра?», «Искали ли вы консультативную помощь по поводу каких-либо ваших проблем?». По данным симптомам до лечения $1,1 \pm 0,01$ баллов преобладали симптомы приёма лекарств или алкоголя, а также нервные потрясения. После курса лечения показатель 0 баллов и через 25 недель - $0,44 \pm 0,02$ баллов. Необходимо подчеркнуть, что многие больные начинают употреблять большие дозы алкоголя и анальгетиков на фоне мучительных ощущений в позвоночнике, потому данный симптом очень важен.

Таблица 2

Изменения показателей листа регистрации симптомов Хопкинса при дорсопатии на фоне приёма ванн скважины №2 (n=69)

Временной интервал		Показатели, баллы				
		Расстройство настроения	Нарушение межличностных отношений	Психосоматические симптомы	Приспособление к болезни	другие
До курса	0 неделя	$2,50 \pm 0,014$	$2,1 \pm 0,01$	$1,78 \pm 0,01$	$1,36 \pm 0,01$	$1,1 \pm 0,0001$
После	2 неделя	$0,16 \pm 0,01$ ($p < 0,01$)	0 ($p < 0,01$)	0 ($p < 0,01$)	$0,11 \pm 0,01$ ($p < 0,01$)	0 ($p < 0,01$)
Отдалённые последствия	25 неделя	$0,44 \pm 0,01$ ($p < 0,01$)	$0,04 \pm 0,01$ ($p < 0,01$)	$0,26 \pm 0,08$ ($p < 0,01$)	$0,29 \pm 0,01$ ($p < 0,01$)	$0,36 \pm 0,01$ ($p < 0,01$)

Примечание: оценка значимости различий по парному критерию Стьюдента.

По данным показателям симптомов Хопкинса после принятия ванны из скважины №2 (табл. 2), улучшается настроение с $2,50 \pm 0,02$ баллов до курса бальнеотерапии и $0,16 \pm 0,005$ после курса бальнеотерапии. Эффект сохранялся в течение 25 недель после бальнеотерапии $0,44 \pm 0,01$.

Показатель нарушения межличностных отношений улучшался с $2,10 \pm 0,01$ до 0 баллов, а через 25 недель он находился на уровне $0,04 \pm 0,01$.

Психосоматические симптомы регрессировали с $1,78 \pm 0,01$ до 0 баллов после курса лечения. Данная группа симптомов особенно тягостна для больных и то, что эффект сохранялся в течение 25 недель после лечения и показатель составлял $0,26 \pm 0,01$ баллов к моменту окончания наблюдения говорит о значимости для больных бальнеотерапии.

Симптомы приспособления к болезни до лечения составили $1,14 \pm 0,01$ баллов, после лечения - $0,11 \pm 0,01$ баллов и через 25 недель после лечения - $0,29 \pm 0,01$ баллов.

По другим симптомам регресс произошёл с $1,78 \pm 0,01$ до $0,11 \pm 0,01$ баллов, а в отдалённом периоде (через 25 недель) - $0,36 \pm 0,01$ баллов.

Таким образом, на фоне приёма бальнеотерапии больными с дорсопатиями удалось добиться существенного регресса симптомов по шкале Хопкинса по ключевым шкалам (приспособление к болезни, психосоматические симптомы, настроение, межличностные отношения и другие симптомы).

Рекомендуемая продолжительность курса терапии и методика применения ванн.

Рецептура применения термальных радоносодержащих вод источника «Нилова Пустынь» разработана для больных с ОА со средней и выраженной тяжестью течения заболевания по индексу тяжести (M. Leguesne). При ведении больных ОА было установлено, что оптимальный эффект достигается при использовании ванн из скважины №2 в количестве 8-9 ванн по 10 минут.

При дорсопатиях дегенеративного характера лечебный эффект достигается при использовании вод скважин №1 или №2 за счёт увеличения спектра функциональной активности при использовании 8-9 ванн, а профилактический – при использовании 10-12 ванн.

4. Противопоказания к лечению в водолечебнице «Нилова Пустынь».

Приказом Министерства здравоохранения РФ от 01.07.2002 № 296 и методическими рекомендациями «Медицинские показания и противопоказания для санаторно-курортного лечения взрослых и подростков (кроме больных туберкулёзом)» (утверждены Минздравом РФ 22.12.1999 №99/22) определены противопоказания для восстановительного лечения, которые включают:

1. Все заболевания в острой стадии, хронические заболевания в стадии декомпенсации.
2. Инфекционные и венерические заболевания в острой или заразной форме.
3. Все формы туберкулеза в активной стадии.
4. Психические заболевания, эпилепсию с частыми (более одного раза в месяц) приступами и изменениями личности.
5. Наркомании и алкоголизм (исключая состояние стойкой ремиссии).

6. Кахексию любого происхождения.
7. Злокачественные новообразования.
8. Наличие показаний к оперативному вмешательству или применению других специальных методов лечения.
9. Заболевания, препятствующие применению комплекса восстановительного лечения, необходимого при данной патологии.
10. Беременность во все сроки на бальнеологические и грязевые курорты, а на климатические курорты, начиная с 26-й недели. Кроме того, во все сроки беременности нельзя направлять беременных на курорты и в санатории: а) для бальнеогрязелечения по поводу гинекологических заболеваний; б) для лечения радоновыми ваннами экстрагенитальных заболеваний; в) жительниц равнин на горные курорты, расположенные на высоте более 1000 м над уровнем моря.
11. Тяжелые формы поражения костей и суставов с обильным отделяемым, тяжелыми общими явлениями (гектическая температура, резкое истощение) или амилоидозом внутренних органов.
12. Полиартриты с прогрессирующим процессом в суставах, с анкилозами, контрактурами и т.п. при необратимых изменениях в суставах и при потере способности к самообслуживанию.
13. Тяжелые деформации суставов с вторичным синовитом при потере возможности самостоятельного передвижения.
14. Хронические остеомиелиты при наличии крупных секвестров или крупного инородного металлического тела в остеомиелитическом очаге (наличие мелких металлических осколков в окружающих мягких тканях не является противопоказанием для курортного лечения).
15. Септические формы ревматоидного артрита, ревматоидный артрит с системными поражениями (висцеритами).

При решении вопроса о возможности лечебно-профилактических мероприятий в условиях курорта большое внимание уделяется оценке степени ограничений жизнедеятельности. На лечение принимаются пациенты:

- с ограничениями способности передвижения не выше I-II степени (способности к самостоятельному передвижению при более длительных затратах времени, способности к самостоятельному передвижению с помощью вспомогательных средств);
- с ограничениями способности самообслуживания не выше I степени (способности к самообслуживанию с помощью вспомогательных средств);
- с ограничениями способности к общению не выше I степени (способности к общению, характеризующейся снижениями скорости, уменьшением объема усвоения, получения и передачи информации);
- с ограничениями способности к ориентации не выше I степени (способности к организации при условии использования вспомогательных средств).

В некоторых случаях, прежде всего пациентам с заболеваниями нервной системы, заболеваниями опорно-двигательного аппарата санаторно-курортное лечение может проводиться неоднократно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, санаторно-курортное лечение с использованием минеральной термальной радонсодержащей воды на водолечебнице «Нилова Пустынь» обладает лечебным и профилактическим эффектом в отношении больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в частности с ОА и дорсопатиями.

Эффективность такой терапии была продемонстрирована в исследованиях на достаточно большой популяции больных (64 больных с ОА и 158 больных с дорсопатиями).

В настоящих методических рекомендациях определены показания, противопоказания и конкретная рецептура применения минеральных вод для больных с болезнями костно-мышечной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеева Л.И.* Перспективы хондропротективной терапии остеоартроза. // Научно-практическая ревматология. – 2003. - №4. – С. 83-85.
2. *Григорьева В.Д.* Болезни костно-мышечной системы. // Справочник по санаторно-курортному отбору. / Под ред. В.М. Боголюбова. – М.: Медицина, 1986. – С. 123-146.
3. *Жулев Н.М., Бадзгардзе Ю.Д., Жулев С.Н.* Остеохондроз позвоночника: Руководство для врачей. – СПб.: Лань, 2001. – 592 с.
4. *Калягин А.Н., Казанцева Н.Ю.* Остеоартроз: современные подходы к терапии (сообщение 2). // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2005. – Т. 51. №2. – С. 93-97.
5. *Каменев Ю.Ф., Берглезов М.А., Батпенев Н.Д. и др.* Условия достижения длительной и стойкой ремиссии при разных типах течения деформирующего артроза средствами консервативного лечения // Вестн. ревматол. ортопедии. - 1997. - №4. - С. 9—13.
6. Клинические рекомендации. Ревматология. / Под ред. Е.Л. Насонова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – С. 99-111.
7. *Магатыкова А.П., Макаров О.А., Ильина Л.И.* Лечебные факторы курорта «Нилова Пустынь». // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2007. – Т. 70 №3. – С. 81-82.
8. *Майборода А.А., Калягин А.Н., Зобнин Ю.В., Щербатых А.В.* Современные подходы к подготовке оригинальной статьи в журнал медико-биологической направленности в свете концепции «доказательной медицины». // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2008. – Т. 76. №1. – С. 5-8.
9. *Макаров О.А.* Радон и здоровье населения. – Новосибирск: Наука, 2000. – С. 42-43.
10. Медицинские показания и противопоказания для санаторно-курортного лечения взрослых и подростков (кроме больных туберкулёзом): Методические рекомендации (утверждены Минздравом РФ 22.12.1999 №99/22).
11. Перечень курортов России с обоснованием их уникальности по природным лечебным факторам: Методические указания (Утв. Минздравом РФ от 22.12.1999 №99/228)
12. Приказ Минздрава РФ от 01.07.2002 №296
13. Приказ Минздравсоцразвития России от 22.11.2004 г. №208 «Об утверждении стандарта санаторно-курортной помощи больным с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (дорсопатии, спондилопатии, болезни мягких тканей, остеопатии и хондропатии)».
14. Приказ Минздравсоцразвития России от 22.11.2004 г. №227 «Об утверждении стандарта санаторно-курортной помощи больным с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (артропатии, инфекционные артропатии, воспалительные артропатии, артрозы, другие поражения суставов)».

15. *Путилина М.В., Гайкин А.В., Казакова Т.В.* Дорсопатия поясничного отдела. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение: Методическое пособие для врачей. – М.: РГМУ, 2007. – 64 с.
16. *Ударцев Е.Ю., Распопова Е.А., Рехтин Н.Ф. и др.* Эффективность сочетанной радонотерапии в реабилитации больных посттравматическим остеоартрозом. // Бюллетень сибирской медицины. – 2008. - №2. – С. 90-94.
17. *Царфис П.Г.* Природа и здоровье человека (лечебно-профилактические основы курортологии). – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1987. – 480 с.
18. Шкалы, тесты, опросники в медицинской реабилитации: Руководство для врачей и научных работников. / Под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепотовой. – М.: Антидор, 2002. – 440 с.
19. *Шкляр А.П., Макаров О.А., Ильина Л.И., Калягин А.Н.* Использование радонсодержащих термальных вод курорта "Нилова Пустынь" для лечения и профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата. // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2009. – Т. 84. №1. – С. 74-76.
20. *Шкляр О.П., Макаров О.А., Калягин А.Н.* Использование радонсодержащих термальных вод курорта «Нилова Пустынь» для лечения и профилактики обострений дорсопатий. // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2009. – Т.85. №2. – С. 91-94.
21. *Шнейзер Г.М., Родионова В.А., Минеева Л.А. и др.* Минеральные воды Тункинской долины. // Актуальные вопросы восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии. – Аршан-Иркутск, 2005. – С. 14-16.
22. *Degoratis L.R., Lipman R.S., Ric-kels R.S., et al.* The Hopkins Symptom Checklist: A self- report symptom inventory. // *Behav. Sci.* – 1974. – Vol. 19. N1. – P. 34-42.
23. *Gatchel R.J., Gardea M.A.* Lower back pain: psychosocial issues. Their importance in predicting disability, response to treatment and search for compensation. // *Neurologic. Clinics.* – 1999. – Vol. 17. – P. 149-166.
24. *Felson D.T.* Epidemiology of hip and knee osteoarthritis. // *Epid. Rev.* – 1988. – Vo. 10. – P. 1-28.
25. *Jordan K.M., Arden N.K., Doherty M., et al.* EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). // *Ann. Rheum. Dis.* – 2003. – Vol.62. – P. 1145-1155.
26. *Lequesne M., Mery C., Samson M., et al.* Indexes of severity for osteoarthritis of the hip and knee. // *Scand. J. Rheumatol.* – 1987. – Vol. 65 (suppl.). – P. 85-89.
27. *Truchon M., Fillion L.* Biopsychosocial determinants of chronic disability and low-back pain: a review. // *Journal of occupation rehabilitation.* – 2000. – Vol. 10. – P. 117-142.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Лечебные факторы водолечебницы «Нилова Пустынь»	4
2. Историческая справка по изучению водолечебницы «Нилова Пустынь»	7
3. Изучение лечебно-профилактического действия вод водолечебницы «Нилова Пустынь» при заболеваниях опорно-двигательного аппарата	8
4. Противопоказания к лечению в водолечебнице «Нилова Пустынь»	14
Заключение	16
Литература	17

**Шкляр Аюна Павловна, Макаров Олег Александрович,
Калягин Алексей Николаевич, Ильина Людмила Ильинична,
Болошинов Александр Борисович**
**Использование минеральных термальных радонсодержащих вод
курортной зоны «Нилова Пустынь» для оздоровления и профилактики
болезней костно-мышечной системы.
Методические рекомендации.**
Под редакцией Савченкова Михаила Федосовича

Формат 60x84 1/16. Уч.-изд. листов 1,0 Подписано в печать 30.06.2009 г. Тираж 200 экз.
ГОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет Росздрава»,
664003, Иркутск, ул. Красного восстания, 1
Типография «Дубль Принт», 664046, г. Иркутск, ул. Волжская, оф. 112, тел. (3952) 669232

