


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение  
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И КУРОРТОЛОГИИ»

«Утверждаю»  
Заместитель директора  
Центра по научной работе  
д.м.н., профессор  
И.П.Бобровницкий  
 24.06.13 2013 г.

**СЕРНЫЕ ВАННЫ В МЕДИЦИНСКОЙ  
РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ  
С ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ**

Методические рекомендации

Москва  
2013

В работе представлен опыт применения серных ванн в медицинской реабилитации пациентов с псориатическим артритом.

Применение данной гидротерапевтической технологии вызывает клиническое улучшение состояния кожи, снижает интенсивность болевого синдрома и повышает повседневную функциональную активность пациентов с псориатическим артритом. Назначаются при минимальной активности суставного воспаления или в стадии ремиссии, в стационарной стадии кожного псориаза. Разработанная методика предназначена для применения в реабилитационных, лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждениях, в центрах здоровья и СПА-комплексах.

Методические рекомендации подготовлены в ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава РФ.

**Автор рекомендаций:**

заведующий отделом курортной медицины ФГБУ РНЦ МРиК,  
доктор медицинских наук Н. Г. Бадалов;

Любое воспроизведение опубликованных материалов без разрешения от ООО «Альпен Фарма» не допускается

© Н. Г. Бадалов 2013

© ООО «Альпен Фарма» 2013

## **ВВЕДЕНИЕ**

Сульфидные (сероводородные) ванны – это бальнеотерапевтические процедуры, которые активно воздействуют на организм человека. Природные и искусственно приготовленные сульфидные ванны широко применяются в лечении, медицинской реабилитации и профилактике широкого спектра хронических неинфекционных заболеваний и показывают хорошие клинические результаты.

Применение сероводородных ванн в медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями суставов, хроническими дерматозами и т. д. имеет давнюю историю. Клиническая эффективность этих ванн при лечении псориаза, атопического дерматита, воспалительных и дегенеративных заболеваний опорно-двигательного аппарата доказана многочисленными исследованиями. Лечебное действие сероводородных вод связано со свободным сероводородом и гидросульфидными ионами, содержащимися в воде.

Первичные механизмы действия сероводородных вод очень сложны, не до конца изучены, но имеющиеся данные доказывают большую биологическую активность этих вод. Фазность изменения реактивности физиологических систем организма трактуется как важный механизм совершенствования процессов саморегуляции и тренировки организма к внешним воздействиям.

Происходящие под влиянием сероводородных вод положительные изменения в организме можно охарактеризовать следующим образом. Кроме активной сосудистой и нервно-рефлекторной реакций, происходит изменение активности многих ферментов, свидетельствующее о стимуляции окислительно-восстановительных процессов. Расширение кожных сосудов, снижение тонуса артериол сопровождаются уменьшением сопротивления периферических сосудов, снижением артериального давления и повышением сердечного выброса, происходящим еще и за счет усиления венозного притока к сердцу.

Сероводородные ванны вызывают повышение внутренней температуры тела, усиливают основной обмен, поглощение кислорода. Все это сопровождается активизацией симпатико-адреналовой системы и учащением сердечного ритма (из-за этих возможных реакций противопоказаны при нарушениях сердечного ритма) и снижением сердечного выброса. Таких реакций можно избежать, применяя прохладные ванны (температуры 33–34°C).

В то же время выраженное тепловое действие в сочетании с усилением кровоснабжения тканей стимулирует процессы репарации, регенерации. Улучшается липидный и углеводный обмен, отмечена стиму-

ляция системы гипофиз – щитовидная железа – яичники, уменьшение гипозестрогении, некоторое увеличение содержания глюкокортикоидов под влиянием сероводородных ванн.

Применение природных сульфидных ванн или их искусственных аналогов, приготовленных химическим путем, требует соблюдения определенных условий и правил, предъявляемых нормативными документами ГОСТа. Реализация этих требований в лечебно-профилактических учреждениях, особенно в тех, которые находятся в черте мегаполисов, порой становится неприемлемым, из-за невозможности соблюдения необходимых по ГОСТу технологических правил.

Концентраты для серных ванн, производимые компанией «Шпитцнер» («Spitzner»), содержащие в своем составе молекулы элементарной серы, а также смесь различных травяных экстрактов, позволяющих избежать интенсивного серного запаха при разведении концентрата с водой, являются перспективной технологией для использования в медицинской реабилитации и профилактике широкого круга хронических неинфекционных заболеваний. Применение этого концентрата в лечебной практике не требует соблюдения достаточно жестких правил ГОСТа.

Медицинская реабилитация пациентов с псориатическим артритом (ПА) представляет важную проблему современной ревматологии. Болезнь протекает тяжело, часто этому заболеванию подвергаются люди трудоспособного возраста, не исключена инвалидизация.

Псориатический артрит представляет собой хроническое заболевание суставов, имеющий ассоциативную связь с псориазом. По причине общности клинико-генетических особенностей и сходства патогенетических механизмов развития ПА относится к группе серонегативных спондилоартритов.

Сущность заболевания остается до конца неисследованной. В настоящее время развитие ПА связывают с иммунными расстройствами. Общепринятым является концепция, утверждающая, что в основе патогенеза ПА лежит иммунообусловленный системный воспалительный процесс, развивающийся у генетически предрасположенных лиц. При этом показано, что эволюция патологического процесса в коже и синовиальной оболочке предопределяется активацией, миграцией и взаимодействием определенных субтипов лимфоцитов, клеточных молекул адгезии, цитокинов и других иммунокомпетентных элементов, имеющих фенотипические различия. Тем не менее, существуют общие пути развития иммунного воспаления в синовиальной оболочке и коже. Однако вопрос о связующем звене патогенеза в двух системах остается открытым и актуальным для исследования.

Течение ПА непредсказуемо. Несмотря на общую тенденцию к хроническому, прогрессирующему течению и частым обострениям, нередко наблюдается благоприятное течение и длительные ремиссии.

Псориатический артрит является микстболезнью, сочетающей в себе патоморфологические признаки двух заболеваний: артрита и псориаза. Основу клинической симптоматики ПА составляют суставные и кожные проявления. Выраженность этих синдромов, присоединение внесуставной патологии, сопутствующих заболеваний затрудняет проведение различных лечебных и реабилитационных мероприятий.

Известно, что лечение и реабилитация больных ПА представляет сложную проблему. Современная терапия ПА базируется на медикаментозном лечении. Оно обычно осуществляется путем системного назначения большого количества лекарственных препаратов, нацеленных на общее воспаление и местную иммуновоспалительную реакцию в суставах, а также на различные звенья патогенеза. Однако это вызывает многочисленные проблемы, связанные с взаимодействием медикаментов, их переносимостью, побочными эффектами. В связи с этим технологии немедикаментозной терапии, отличающиеся хорошей переносимостью и фактическим отсутствием побочных реакций, приобретают всю большую актуальность. Они способны улучшить течение хронической болезни и повысить эффективность медикаментозной терапии.

Доказано, что адекватное включение в терапевтические комплексы физических методов лечения вызывает в организме системную приспособительную реакцию с изменениями общего, местного и очагового характера, способствуют возникновению регуляторных эффектов при патологических состояниях, мобилизуют защитные возможности организма, позволяет уменьшить отрицательное влияние лекарств, способствует снижению потребности в системно назначаемых препаратах. Одним из таких методов, способных улучшить клиническое течение псориатического артрита, продлить период ремиссии кожного и суставного синдрома, являются сероводородные ванны.

С учетом вышеперечисленных свойств сероводородных ванн как активных физиологических раздражителей целесообразно при их назначении больным с мультифакторными системными заболеваниями, к которым можно отнести как артрит, так и псориаз, соблюдение принципа «доза-эффект», а также общеизвестного правила физиотерапии – принципа «малых дозировок». Такой подход при назначении сероводородных ванн особенно актуален в случае их использования у больных псориатическим артритом, в связи со сложностью патогенеза этого заболевания, а также проблемой вы-

бора эффективного и безопасного терапевтического метода. В этом аспекте, учитывая жесткие технологические требования к организации серолечебниц, применение концентрата серных ванн производства «Шпитцнер» («Spitzner») для проведения курса общих ванн для восстановительного лечения больных псориатическим артритом в реабилитационных, лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждениях, в центрах здоровья и медицинских СПА представляется актуальным.

### **ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СЕРНЫХ ВАНН**

Серные ванны показаны пациентам с псориатическим артритом при минимальной активности воспалительного процесса, или в стадии ремиссии, больным псориазом при стационарной стадии заболевания или в стадии регресса псориаза, больным с серонегативными спондилоартритами (анкилозирующий спондилоартрит, реактивные артриты и др.) при минимальной активности патологического процесса.

Серные ванны противопоказаны при средней и высокой активности воспалительного процесса, наличии экссудативных изменений в суставных и периартикулярных тканях, псориатической эритродермии, злокачественной форме псориатического артрита, при наличии средней и высокой активности патологического процесса у пациентов с воспалительными заболеваниями суставов и позвоночника, общих противопоказаний для проведения гидробальнеотерапии.

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

Методика серных ванн реализуется при помощи жидкого концентрата для ванн SPITZNER SCHWEFELBAD (серная ванна) производства фирмы Spitzner Arzneimittel (Германия), разрешенных к применению Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь (декларация соответствия ТС ВУ/112 11.01. ТР009 043 00199 от 22.01.2004 года) ООО «Альпен Фарма» (Москва, Россия).

В состав жидкого концентрата серных ванн входят: дистиллированная вода, сера для наружного применения, ксантановый каучук, микрокристаллическая целлюлоза, триглицерид среднецепочный, оксинекс 2004, полисорбат 80, макрагол-2-лауриловый эфир, пропиленгликоль, ароматизатор травы – ромашка 13998.

Концентрат выпускается во флаконах по 1000 мл.

## ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Применяются две методики назначения серных ванн:

1. При отсутствии патологической активности в пораженной коже и суставах у пациентов с псориатическим артритом. Для проведения процедуры 100 мл раствора концентрата серных ванн разводят под струей на 200 л воды. Температура воды в ванне составляет 36–38°C. Курс лечения составляет от 10 до 14 процедур, продолжительность – 10–15 мин.
2. При наличии активности патологического процесса ванны назначают по два раза в неделю. Для проведения процедуры 100 мл раствора концентрата серных ванн разводят под струей на 200 л воды. Температура воды в ванне составляет 36–37°C. Курс лечения составляет от 8 до 12 процедур, продолжительность 10–15 мин.

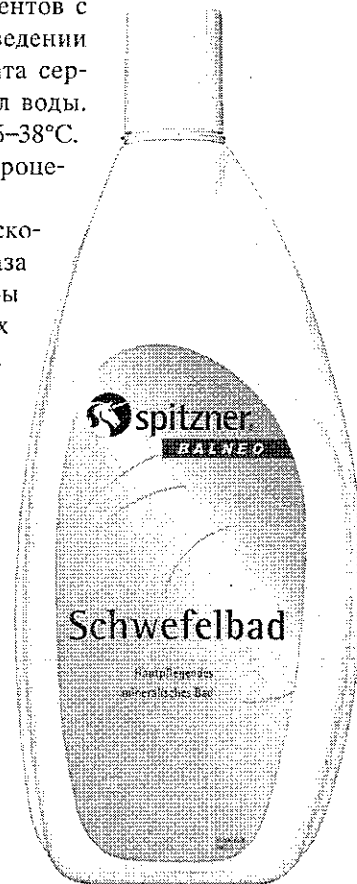
Повторный курс серных ванн назначают в зависимости от степени достигнутого эффекта не раньше, чем 3–4 месяца после завершения курса лечения.

Концентрат для приготовления серных ванн можно использовать как для проведения общих процедур, так и для четырехкамерных ванн для конечностей, когда проведение общих ванн не представляется возможным.

### ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР

При подготовке ванн необходимо:

1. Тщательно взболтать флаконы с экстрактом перед проведением процедуры.
2. Вылить 100 мл концентрата под струей горячей воды (40–50°C) в сосуд емкостью 1–2 л и тщательно перемешать.
3. Добавить готовый раствор в ванну с исходной температурой 36–38°C, разлив его в воду ванны, тщательно перемешать.
4. По окончании процедуры рекомендуется отдых в течение 40–60 мин.



## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ

Эффективность серных ванн оценивали у 30 пациентов с псориатическим артритом с минимальной активностью воспалительного процесса. Состояние кожного синдрома свидетельствовало о стационарной стадии псориаза.

Основную группу наблюдения составили 15 пациентов, у которых, наряду с базисной медикаментозной терапией, использовали процедуры серных ванн. Группу сравнения составили 15 пациентов, которые получали только базисную медикаментозную терапию.

Для оценки клинического состояния пациента и его динамики в процессе восстановительной терапии, эффективности проводимого лечения использовался ряд адекватных показателей, в достаточной степени объективно отражающих характер патологического процесса, применяемых в практической ревматологии. В работе были применены следующие клинические признаки:

1. Общая выраженность боли по ощущению больного, оцениваемая по 4-х балльной системе: 0 – нет боли; 1 – слабая боль; 2 – умеренная боль; 3 – сильная боль.
2. Суставной индекс Ritchi – суммарное числовое выражение интенсивности болей при пальпации суставов. При этом проксимальные и дистальные межфаланговые суставы кистей, плюснефаланговые суставы стоп, височно-нижнечелюстные, грудинно-ключичные и ключично-акромиальные сочленения обозначались как один сустав. Выраженность болей оценивалось по 4-х балльной шкале, где за «ноль» принималось отсутствие болей; 1 – наличие боли, констатируемая больным; 2 – умеренно выраженная боль, сопровождающаяся появлением гримасы на лице; 3 – сильная боль, вызывающая у больного желание отстраниться от пальпации.
3. Продолжительность утренней скованности в суставах, оцениваемая в минутах.
4. Число болезненных суставов или суставной счет – количество болезненных суставов при пальпации без учета степени их выраженности. Оценивалось в единицах и определялось аналогично пункту 2.
5. Число воспаленных (припухших) суставов, отражающее степень распространения воспаления в суставах; оценивалось аналогично п. 4.
6. Индекс PASI (Psoriasis Activity and Severity index – индекс тяжести и активности процесса) – методика оценки клинической выраженности псориаза, являющейся, на наш взгляд, наиболее стандартизованной и воспроизводимой из существующих методов.

Для оценки эффективности терапии в отношении кожного про-



цесса были использованы следующие критерии: уменьшение индекса PASI более чем на 50% расценивался как «улучшение», до 50% – как «отсутствие существенной динамики». Возрастание индекса PASI до значения, составляющего более 50% от исходного показателя, было принято считать «ухудшением».

Результаты курса лечения оценивали с помощью интегрированной системы оценки, которая и включала следующие градации: «улучшение», «без изменений», «ухудшение». При этом учитывали динамику клинических и лабораторных признаков. За положительную динамику признака принималось его изменение, составляющее не менее 30% от исходной величины в сторону улучшения и/или нормализации. «Улучшению» соответствовала нормализация или улучшение 50–75% показателей; «без изменений» – отсутствие динамики или положительное изменение менее 50% показателей; и «ухудшению» – отрицательная динамика 25% и более изучаемых показателей.

Все пациенты удовлетворительно переносили курс серных ванн. Побочных явлений данной методики, как со стороны кожного заболевания, так и артритического поражения, ни в одном из наблюдений не было зарегистрировано.

Под влиянием курса восстановительного лечения с применением общих серных ванн клинические проявления суставного синдрома подверглись существенным положительным изменениям. В целом по группе регистрировали снижение на 29,7% ( $p < 0,001$ ) суммарного индекса активности заболевания. При этом положительная динамика интегрального показателя степени тяжести патологического процесса складывалась из благоприятной динамики объективных клинических признаков. Подтверждением этому служило снижение на 36% ( $p < 0,01$ ) распространенности пальпаторной болезненности, в 1,6 раза снижение степени ее выраженности ( $p < 0,01$ ), в 2,8 раза продолжительности утренней скованности ( $p < 0,01$ ), на 24% ( $p < 0,01$ ) – степени распространенности воспаления в суставах.

Оценка эффективности данной методики в отношении кожного синдрома обнаружила улучшение состояния пораженной кожи у пациентов с ПА. Курс серных ванн способствовал ремиссии псориаза. При полуколичественной балльной оценке с использованием индекса PASI было выявлено снижение интенсивности основных клинических признаков: выраженности эритемы, шелушения, инфильтрации в очагах поражения.

Уже после первых бальнеопроцедур было зарегистрировано уменьшение красноты эпидермальных папул и сокращение участков гипе-

ремии. После 6–7 процедур общих ванн с использованием экстракта серных ванн наблюдалось нарастание этой тенденции, притупление чувства стянутости кожи в очагах поражения. Отмечалось ослабление интенсивности пластинчатого шелушения кожных элементов, в частности, расположенных в волосистой части головы. К концу курса реабилитации происходило уменьшение экссудативно-пролиферативных явлений в псориатических бляшках. Наблюдалось уплощение псориатических высыпаний, что способствовало сокращению площади пораженной кожной поверхности. В итоге, в целом по группе было зафиксировано падение уровня индекса PASI на 61% ( $p < 0,01$ ). При этом уменьшение индекса PASI у 72,7% больных соответствовало «улучшению». В 27,3% случаев, существенной динамики этого показателя не было отмечено: сумма баллов оставалась практически неизменной.

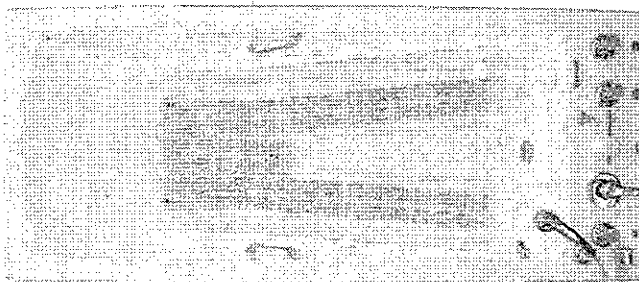
Таким образом, курс серных ванн, проводимых у пациентов с псориатическим артритом с минимальной активностью воспалительного процесса, вызывает клиническое улучшение системного патологического процесса, которое проявлялось снижением интенсивности основных признаков кожного псориаза (гиперемия, инфильтрация, шелушение) и суставного поражения (боль, скованность, ограничение двигательной активности). После завершения курса общих серных ванн у 66,7% больных отмечалось «улучшение», 33,3% пациентов с ПА курс лечения завершили «без перемен». Случаев «ухудшения» не было зарегистрировано.

# Бальнеологические ванны «Океанвиль»

## МИНЕРАЛЬНАЯ ВАННА

### Основные технические данные:

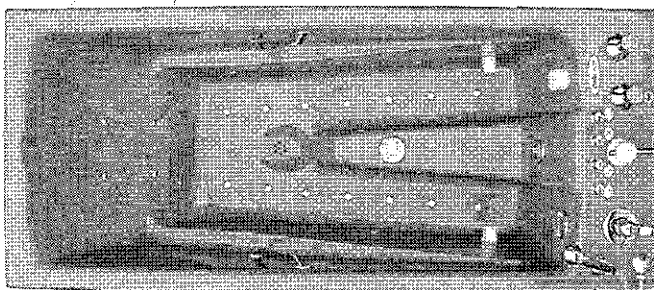
Общий объем	400 л
Полезный объем	250 л
Время слива	3 мин
Длина	2000 мм
Ширина	850 мм
Высота	700 мм
Доп. Кран минеральной воды	
Пузырьковая решетка	



## ГИДРО-АЭРОМАССАЖНАЯ ВАННА

### Основные технические данные:

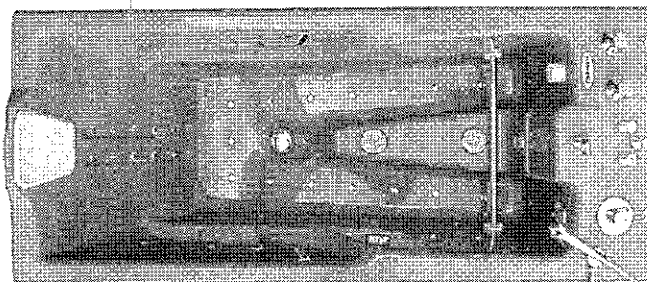
Общий объем	400 л
Полезный объем	250 л
Аэрофорсунки	16 шт
Гидрофорсунки	16 шт
Длина	2000 мм
Ширина	850 мм
Высота	700 мм



## SPA ванна

### Основные технические данные:

Общий объем	350 л
Полезный объем	240 л
Аэрофорсунки	15 шт
Гидрофорсунки	30 шт
Длина	2000 мм
Ширина	850 мм
Высота	700 мм
Программное управление	
ЖК дисплей	
Мягкий подголовник	



**Physiotecnica**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ – ООО «ФИЗИОТЕХНИКА»  
197198, г. Санкт-Петербург, ул. Съезжанская, д. 23-25  
т/ф (812) 321-67-80 www.pt-med.ru