

# ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ПЕДИАТРИИ



Научно-практический журнал Союза педиатров России

О.М. Конова<sup>1</sup>, Е.Г. Дмитриенко<sup>1</sup>, И.В. Давыдова<sup>1, 2</sup>, Е.В. Сахарова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научный центр здоровья детей, Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Первый Московский государственный университет им. И.М. Сеченова, Российская Федерация

## Аромафитованны — эффективный метод гидротерапии в комплексном восстановительном лечении детей с различными болезнями

### Контактная информация:

Конова Ольга Михайловна, кандидат медицинских наук, доцент, заведующая отделом научной разработки профилактических, диагностических, лечебных и реабилитационных технологий НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения Научного центра здоровья детей

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1, тел.: +7 (499) 134-01-56, e-mail: konova@nczd.ru

Статья поступила: 15.07.2014 г., принята к печати: 26.08.2014 г.

Эффективность водолечебных процедур повышается при добавлении в ванну лекарственных и фитоароматических препаратов. Минеральные, лекарственные и ароматические ванны широко используют в комплексной этапной реабилитации пациентов, начиная с 1-го мес жизни. Аромафитованны обладают более сложным механизмом действия и широким разнообразием терапевтических эффектов. Для приготовления аромафитованн в настоящее время разработаны специальные средства на основе природных растительных компонентов и эфирных масел. Для применения в педиатрии могут быть рекомендованы только официально зарегистрированные средства промышленного производства с доказанными в клинических исследованиях эффективностью и безопасностью. Определено положительное влияние аромафитованн на динамику клинических симптомов острых респираторных инфекций, атопического дерматита; установлено их иммунокорректирующее действие, а также повышение адаптационных резервов организма.

**Ключевые слова:** водолечение, аромафитотерапия, дети, респираторные инфекции, атопический дерматит.

(Вопросы современной педиатрии. 2014; 13 (4))

В настоящее время не вызывает сомнения целесообразность активного использования физических факторов в оздоровлении, лечении и реабилитации детей с различными формами патологии. Доказано, что их включение в состав комплексной терапии спо-

собствует более быстрому купированию клинических проявлений болезни, повышению общих адаптационных резервов организма, коррекции побочных явлений и сокращению объема медикаментозной нагрузки [1, 2].

О.М. Konova<sup>1</sup>, E.G. Dmitrienko<sup>1</sup>, I.V. Davydova<sup>1, 2</sup>, E.V. Sakharova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Scientific Centre of Children Health, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russian Federation

## The Aromatic Phyto-Baths Are an Effective Method of Hydrotherapy in Complex Rehabilitative Treatment of Children with Different Diseases

The drugs and phytoaromatic substances increases the efficacy of balneotherapy. Mineral, medicinal and aromatic baths are widely used in complex rehabilitation of patients from 1 month of age. Aromatic phyto-baths have a complex mechanism of action and a wide variety of therapeutic effects. Today special products based on natural plant components and essential oils are developed to prepare the aromatic phyto-baths. Only officially registered industrial drugs with clinical efficacy and safety were proven by clinical researches can be recommended for the pediatric using. Our studies demonstrated a positive impact aromatic phyto-baths to the dynamics of clinical symptoms at the patients with acute respiratory infections, atopic dermatitis; and also were revealed an increase of adaptive organism reserves.

**Key words:** hydrotherapy, aromatherapy, children, respiratory infectious diseases, atopic dermatitis.

(Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics. 2014; 13 (4))

Среди широко используемых в педиатрии физических факторов важное значение придают водолечению как одной из физиологичных для детского организма процедур. Многочисленные терапевтические эффекты водных процедур (метаболический, трофический, спазмолитический, обезболивающий, закаливающий; корректирующий функциональное состояние центральной и вегетативной нервной системы, психоэмоциональное состояние, сосудистый тонус и др.) обусловлены в основном термическим и механическим влиянием на кожные рецепторы [3].

Наиболее распространенным методом гидротерапии являются ванны; их используют в лечении детей, начиная с самого раннего возраста, в т. ч. и в домашних условиях. Общие пресные ванны с температурой воды 36–38°C применяют с первых дней жизни. Они оказывают седативное действие, нормализуют функциональное состояние нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Ванны показаны ежедневно или через день, продолжительностью от 5 до 15 мин в зависимости от возраста ребенка. Ежедневные прохладные (33–34°C) ванны продолжительностью до 20 мин рекомендованы при atopическом дерматите для устранения сухости кожи, получения противозудного эффекта. Местные ванны используют для улучшения локального кровообращения и трофических процессов при последствиях травм, ожогов, а также для рефлекторного воздействия на сосуды органов грудной клетки (ручные ванны) или головного мозга и носоглотки (ножные ванны). Ручные ванны с постепенным повышением температуры воды с 37 до 40°C продолжительностью 10–15 мин эффективны при заболеваниях органов дыхания, а ножные ванны по той же методике — при патологии ЛОР-органов (острый ринит, назофарингит, ларингит). Прохладные и контрастные ножные ванны применяют с целью закаливания организма.

Для повышения эффективности гидротерапии за счет присоединения химического и усиления механического компонента действия к пресной воде добавляют различные лекарственные и ароматические вещества (чаще всего природного происхождения), пропускают через воду воздух или кислород. Это вызывает дополнительное раздражение кожных и обонятельных рецепторов за счет эфирных масел, газовых пузырьков, а также способствует проникновению отдельных компонентов лекарственных растений через неповрежденную кожу и дыхательные пути в организм ребенка. В педиатрической практике чаще всего используют хвойные, хлоридно-натриевые, жемчужные и кислородные ванны.

Хлоридно-натриевые ванны оказывают более выраженное тепловое воздействие по сравнению с пресными благодаря наличию растворенного натрия хлорида на поверхности кожи. Во время процедуры образуется т.н. соляной плащ, способствующий улучшению трофических процессов в коже и оптимизации микроциркуляции. Общие или местные хлоридно-натриевые ванны готовят в концентрации 10–30 г/л, добавляя к пресной воде температурой 36–37°C морскую или поваренную соль в требуемом количестве. Продолжительность составляет 8–12 мин; на курс назначают 10–12 ванн ежедневно либо через день [4, 5].

Терапевтические эффекты жемчужных ванн обусловлены дополнительным раздражением кожных рецепторов пузырьками воздуха, что способствует нормализации соотношения процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, благоприятному влиянию на тонус вегетативной нервной системы, улучшению микроциркуляции, оптимизации нарушенных показателей мозгового кровотока. Они разрешены к использованию детям с 6 мес жизни. Доказано, что применение жемчужных ванн благоприятно влияет на течение восстановитель-

ного периода перинатальных поражений центральной нервной системы, достоверно уменьшая выраженность симптомов гипервозбудимости у 49,2%, расстройств вегетативной автономной нервной системы — у 53,3%, а также степень задержки моторного развития у 50% детей (в группе сравнения 14,3; 16,6 и 45%, соответственно;  $p < 0,05$ ). Цитохимические исследования позволили установить положительное влияние жемчужных ванн на интенсивность процессов энергообмена в лимфоцитах за счет увеличения активности сукцинатдегидрогеназы с  $47932,4 \pm 3509,9$  до  $61925,3 \pm 3216,5$  усл. ед. ( $p < 0,05$ ) и увеличения оптической плотности очагов ферментной реакции с  $17,8 \pm 0,4$  до  $19,2 \pm 0,5$  усл. ед. ( $p < 0,05$ ) (в группе сравнения изменения были недостоверны: с  $43545,8 \pm 2649,8$  до  $47875,2 \pm 3058,1$  усл. ед. и с  $17,3 \pm 0,3$  до  $18,2 \pm 0,4$  усл. ед., соответственно) [6]. В зависимости от ожидаемого эффекта используют различные по ритму и интенсивности режимы пузырькового массажа, процедуры проводят ежедневно или через день по 10–15 мин при температуре воды 36°C. Курс лечения состоит из 10–12 процедур; повторный курс проводится с интервалом 1 мес [6].

При использовании кислородных ванн, помимо вышеперечисленных эффектов, также происходит воздействие на организм кислорода, что оказывает общеукрепляющее, тонизирующее действие, активизирует окислительно-восстановительные и обменные процессы в организме. Такие ванны назначают с двухлетнего возраста, продолжительность процедуры составляет 7–10 мин, температура воды — 35–36°C. Проводят их через день, на курс 10 ванн; повторный курс рекомендуют через 2–3 мес [7].

За счет эффектов эфирных масел и терпенов хвойные ванны оказывают седативное влияние на нервную систему, усиливая процессы торможения в коре головного мозга, снижают общее периферическое сосудистое сопротивление, частоту сердечных сокращений и артериальное давление, улучшают общее самочувствие, сон, нормализуют обмен веществ. Их назначают с 1-го мес жизни. Ванну готовят путем добавления в теплую воду жидкого (100 мл), порошкообразного (50–70 г) или таблетированного (1–2 таблетки) хвойного экстракта. Продолжительность процедуры — 8–12 мин в зависимости от возраста ребенка. Курс лечения составляет до 15 ванн, проводимых через день [8].

Особую роль при назначении ванн в детском возрасте отводят их сочетанию с ароматотерапией. Метод подразумевает использование с терапевтической целью лекарственных средств растительного происхождения, содержащих комплексы биологически активных веществ, извлеченных из целого растения или отдельных его частей. К преимуществам наиболее широко используемых в медицине лекарственных растений относят выраженную биологическую активность лечебных компонентов при их сравнительно низкой токсичности и высокий терапевтический индекс (разница между терапевтической и токсической дозой) [8, 9].

Лечебные эффекты эфирных масел связаны не только с действием их уникального химического состава (различные типы углеводов, альдегидов, кетонов, органических кислот, сложных эфиров и др.) на тканевом, клеточном, субклеточном уровне, но и с восприятием запаха. Запахи эфирных масел через обонятельные рецепторы воздействуют на гипоталамо-гипофизарную систему, стимулируя высвобождение медиаторов и оказывая многогранное воздействие на все функциональные системы организма. Благодаря своим природным свойствам, при попадании в организм через дыхательные пути эфирные

масла оказывают антиоксидантное, противомикробное, противовирусное, иммуномодулирующее действие, активируют тканевое дыхание. Заслуживает внимания их регулирующее влияние на психоэмоциональную сферу и функциональное состояние вегетативной нервной системы. Особое внимание следует уделить готовым комплексным композициям для проведения фитоароматических ванн. Сочетанное использование препаратов из одного или нескольких потенцирующих действие друг друга эфирных масел и водолечения значительно повышает эффективность процедур [10].

Ввиду высокой эффективности ароматических ванн, минимального числа нежелательных эффектов, простоты применения их можно использовать и в домашних условиях, что особенно актуально в педиатрии при осуществлении этапной реабилитации пациентов с различными болезнями после проведения курса стационарного лечения.

При этом предпочтение отдают официальным ароматифитопрепаратам: оптимально подобранное сочетание отдельных компонентов обеспечивает синергизм лечебных эффектов, а также одновременное влияние на различные патогенетические механизмы развития болезни. Официальные растительные препараты характеризуются стандартизированным составом, а проведение обязательных клинических исследований определяет высокий профиль безопасности, разработку точных инструкций по применению в соответствии с принципами доказательной медицины [11].

Среди официально зарегистрированных на российском рынке и разрешенных к применению в педиатрии средств для приготовления ванн на основе растительных компонентов прежде всего привлекает внимание продукция компании Spitzner Arzneimittel (Германия). Являясь специалистом в области лекарственных препаратов и активных субстанций растительного происхождения, компания производит все бальнеологические концентраты с соблюдением требований к производству лекарственных средств: использование только высококачественных и тщательно очищенных от посторонних примесей исходных субстанций, высокотехнологичные производственные процессы, отвечающие международным стандартам GMP (Good Manufacturing Practice; Надлежащая производственная практика).

В исследованиях М. А. Хан, О. М. Коновой и соавт., проведенных на базе Российского научного центра восстановительной медицины и курортологии в 2001 г., была доказана эффективность применения жидкого концентрата для ванн «Пиниментол» у детей с симптомами острой респираторно-вирусной инфекции (ОРВИ), большую часть из которых составили пациенты из группы часто и длительно болеющих ОРВИ [12]. Основными действующими компонентами концентрата являются эвкалиптовое масло, камфора натуральная и ментол. Камфора и ментол оказывают противозудное, охлаждающее, обезболивающее действие; эвкалиптовое масло является сильным антисептическим и противовоспалительным средством.

Указанное исследование было проведено у 25 детей в возрасте от 4 до 15 лет с острым и рецидивирующим бронхитом, хроническим тонзиллитом, ринофарингитом, синуситом. Установлено выраженное противовоспалительное действие таких ванн, характеризующееся быстрой (на 2–3-й день применения) положительной динамикой основных клинических симптомов ОРВИ у 68% пациентов, благоприятными сдвигами показателей гемограммы. Одновременно выявлен иммунокорректирующий эффект, доказанный динамикой показателей состояния гуморального иммунитета. Так, по итогам курса лечения у детей с симптомами ОРВИ наблюдали уменьшение числа

лейкоцитов ( $c 12,3 \pm 0,3$  до  $8,1 \pm 0,6 \times 10^9$ /л;  $p < 0,05$ ), лимфоцитов ( $c 58,0 \pm 0,5$  до  $41,0 \pm 0,2\%$ ;  $p < 0,05$ ), тенденцию к снижению скорости оседания эритроцитов ( $c 13,2 \pm 0,1$  до  $9,6 \pm 0,4$  мм/ч); процентное соотношение детей с нейтрофильным сдвигом уменьшилось с 36 до 12%. При исследовании в динамике показателей гуморального иммунитета установлено наиболее выраженное влияние ванны с концентратом на исходно сниженный уровень общего иммуноглобулина (Ig) G: наблюдали достоверное его повышение с  $8,62 \pm 0,47$  до  $10,55 \pm 0,50$  г/л ( $p < 0,01$ ) у 85,7% детей; у 71,4% пациентов с исходно повышенным содержанием общего IgM отмечено его снижение с  $2,09 \pm 0,18$  до  $1,19 \pm 0,09$  г/л ( $p < 0,05$ ). Установлена тенденция к нормализации концентрации сывороточного IgA. Полученные данные в совокупности с данными катamnестического анамнеза (отсутствие обострений и повторных эпизодов ОРВИ в течение 4 мес у 64% пролеченных детей) свидетельствуют о повышении степени иммунологической защиты. Динамика аналогичных показателей у пациентов группы сравнения, получавших пресные ванны, не была достоверной.

Обнаруженный иммунокорректирующий эффект противостудных ванн послужил основой для дальнейшего изучения эффективности их профилактического использования на базе физиотерапевтического отделения Научного центра здоровья детей (Москва).

При наблюдении за группой из 28 детей, страдающих частыми ОРВИ с затяжным течением, неблагоприятных реакций не было зарегистрировано ни в одном случае. Ежедневный мониторинг гемодинамических показателей (артериального давления и частоты сердечных сокращений) и частоты дыхания до и после процедуры также свидетельствовал об адекватной реакции кардиореспираторной системы на проведение общих ванн с использованием указанного жидкого концентрата: показатели не выходили за рамки физиологических норм. Для оценки влияния ванн на функциональное состояние вегетативной нервной системы, адаптационные возможности организма проводилось исследование variability сердечного ритма в динамике; использовали методы вариационной пульсометрии и спектрального анализа. Предварительные результаты показали, что курсовое влияние противостудных ванн характеризовалось уменьшением роли гуморально-метаболического и симпатического звена в регуляции сердечного ритма, повышением показателя адаптационных резервов на  $5,8 \pm 0,3$  балла; общая мощность спектра в среднем выросла на  $1009,36 \pm 87,03$  мс<sup>2</sup>, в большей степени за счет спектрального диапазона высокочастотных колебаний (HF), характеризующих парасимпатические влияния. Установленный рост показателей общей мощности спектра и адаптационных резервов в сочетании с перестройкой спектральных диапазонов позволяет говорить об оптимизации вегетативного обеспечения деятельности и расширении адаптационных резервов организма под влиянием курса ароматических противостудных ванн.

Полученные результаты позволяют рекомендовать применение концентратов для ванн «Пиниментол» детям с 4 лет как для купирования симптомов ОРВИ, так и с профилактической целью при склонности к частым ОРВИ с затяжным течением, наличии хронических болезней органов дыхания и ЛОР-органов. Для проведения процедуры 30 мл концентрата разводят под струей воды температурой 36–38°C; длительность процедуры составляет 10–15 мин в зависимости от возраста. Ванны проводят ежедневно или через день, число процедур определяют по динамике симптомов простудного заболевания (но не более 10–12 на курс) [13].

Одной из самых распространенных болезней кожи у детей является атопический дерматит. Начинаясь, как правило, в раннем детстве, болезнь часто принимает непрерывно-рецидивирующее торпидное течение, резистентное к терапии. Основные проявления атопического дерматита (зуд, сухость, эрозии, изменение внешнего вида кожных покровов и др.) причиняют страдания, нарушают социальную адаптацию больного ребенка. Наиболее предпочитаемым методом гидротерапии при этой патологии являются сероводородные ванны. Однако этот метод наиболее эффективен вблизи природных источников, на курортах, что делает его труднодоступным для большинства пациентов. Одновременно с этим возрастные ограничения (возраст менее 3 лет) полностью исключают возможность применения этого вида лечения у детей раннего возраста. Интерес к дерматологическим ваннам Olbad Sensitive компании Spitzner Arzneimittel связан в т.ч. и с возможностью применения их на первом году жизни. Во время процедуры на коже образуется защитная пленка, предотвращающая потерю влаги, восстанавливающая защитный липидный баланс кожи, способствующая регенерации клеток эпидермиса. Концентрат не содержит искусственных красителей и консервантов, основным действующим компонентом является масло бобов сои.

Исследования М.А. Хан, О.М. Коновой и соавт., проведенные на выборке из 25 детей, начиная с шестимесячного возраста, продемонстрировали уменьшение гиперемии и отечности пораженных участков кожи, нормализацию ее цвета и эластичности у 84% пациентов. Положительная динамика клинических данных сопровождалась благоприятными изменениями гуморального иммунитета. У 74,7% детей с исходно повышенным или сниженным содержанием общего IgG его показатели достигли нормальных значений. У 84% пациентов отмечено достоверно значимое повышение концентрации сывороточного IgA: с  $0,90 \pm 0,07$  до  $1,38 \pm 0,07$  г/л ( $p < 0,01$ ) [14].

В настоящее время по наблюдениям, сделанным в физиотерапевтическом отделении Научного центра здоровья детей, у 17 детей в возрасте от 4 мес до 3 лет с последствиями перинатального поражения централь-

ной нервной системы и сопутствующим атопическим дерматитом и у 8 детей в возрасте 3–11 лет с атопическим дерматитом в сочетании с другой аллергологической патологией под влиянием курса ванн Olbad Sensitive в составе комплексной терапии была зарегистрирована положительная динамика клинических симптомов. Тяжесть проявлений атопического дерматита по шкале SCORAD снизилась на 18,5 балла ( $p < 0,05$ ). По данным анализа периферической крови, у всех наблюдаемых больных содержание эозинофилов снизилось до нормальных значений, и имела место тенденция к нормализации числа лимфоцитов. Значительное уменьшение выраженности зуда, сухости и шелушения кожи в условиях применения таких ванн способствовало нормализации психоэмоционального состояния детей и улучшению сна. Отмечена хорошая переносимость процедур вне зависимости от возраста и периода болезни: не зарегистрировано обострений кожного процесса, аллергических реакций на концентрат и других побочных явлений. Ежедневный мониторинг гемодинамических показателей не выявил отклонений от среднефизиологических норм [4].

Для проведения процедуры 20 мл концентрата разводят под струей воды температурой 36–37°C. С целью усиления противозудного эффекта у детей старшего возраста возможно назначение прохладных ванн с температурой воды 33–35°C. Продолжительность воздействия составляет 10–20 мин в зависимости от возраста, курс — 8–10 ежедневных процедур. Для местных ванн, соответственно, используют меньшее количество концентрата [15].

Таким образом, методы гидроароматотерапии занимают важное место в ряду немедикаментозных технологий, используемых для повышения эффективности лечения и реабилитации детей с различными болезнями. Учитывая морфофункциональные особенности детского организма, можно рекомендовать к использованию в педиатрии исключительно растительные препараты со стандартизированным составом, прошедшие требуемые клинические испытания. В связи с этим продукция немецкой компании Spitzner Arzneimittel предоставляет большие возможности для расширения спектра разрешенных к применению в детском возрасте концентратов для аромафитованн.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Статья написана при финансовой поддержке ООО «Альпен Фарма».

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кончугова Т.В., Орехова Э.М., Кульчицкая Д.Б. Основные достижения и направления развития аппаратной физиотерапии. *Вопр. курортол., физиотер. и лечеб. физ. культуры.* 2013; 1 (90): 26–31.
2. Konova O., Dmitrienko E., Namazova-Baranova L., Kuzenkova L., Gevorkyan A., Vashakmadze N. Experience in the use of innovative non-medication technologies in treatment of children with mucopolysaccharidoses in the federal clinical center. *Mol. Gen. & Metabolism.* 2013; 108 (2): 120.
3. Физиотерапия: Нац. рук-во. Под ред. Г.А. Пономаренко. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009. 864 с.
4. Конова О.М., Дмитриенко Е.Г., Давыдова И.В. Часто болеющие дети. Взгляд физиотерапевта. *Педиатрич. фармакол.* 2012; 9 (6): 95–99.
5. Маньшина Н.В. Курортология для всех. За здоровьем на курорт. М.: Вече. 2007. 592 с.
6. Ахмедулина Д.И. Применение жемчужных ванн в комплексном восстановительном лечении грудных детей с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М. 2012. 22 с.
7. Улащик В.С. Элементы молекулярной физиотерапии. Минск: Беларуская навука. 2014. 257 с.
8. Конова О.М., Дмитриенко Е.Г., Давыдова И.В., Турти Т.В., Ивардава М.И. Современные возможности аромафитотерапии

в лечении и профилактике острых респираторных инфекций у детей. *Медицинский совет.* 2014; 1: 68–72.

9. Барнаулов О.Д. Фитотерапия больных бронхолегочными заболеваниями. СПб: Н-Л. 2008. 304 с.

10. Сб. метод. мат-лов по применению галотерапии, галоингаляционной терапии, аромафитотерапии и аэроионотерапии. М. — СПб. 2007. 61 с.

11. Давыдова И.В. Фитотерапия кашля в раннем детском возрасте. *Педиатрич. фармакол.* 2012; 9 (2): 107–109.

12. Хан М.А., Куянцева Л.В., Конова О.М., Дмитриенко Е.Г. Применение противопростудных ванн фирмы Шпицнер в терапии длительно и часто болеющих детей. Мат-лы науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы санаторно-курортной помощи детям». Сочи. 1999. 177 с.

13. Инструкция по медицинскому применению жидкого концентрата для ванн «Пиниментол» (Spitzner Arzneimittel). URL: [www.alpenpharma.ru](http://www.alpenpharma.ru)

14. Хан М.А., Куянцева Л.В., Конова О.М., Дмитриенко Е.Г. Кожезащитные ванны фирмы «Шпицнер» при атопическом дерматите у детей. Мат-лы науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы санаторно-курортной помощи детям». Сочи. 1999. 170 с.

15. Инструкция по медицинскому применению жидкого концентрата для ванн Olbad Sensitive (Spitzner Arzneimittel). URL: [www.alpenpharma.ru](http://www.alpenpharma.ru)