

О.М. Конова, Е.Г. Дмитриенко, Т.Г. Дмитриенко, Е.В. Сахарова, А.М. Мамедьяров, Н.И. Тайбулатов
Научный центр здоровья детей, Москва, Российская Федерация

Аромафитобальнеотерапия в лечении и профилактике частых респираторных инфекций у детей с хроническими и инвалидизирующими болезнями

Контактная информация:

Конова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, доцент, заведующая физиотерапевтическим отделением НИИ педиатрии НЦЗД

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, тел.: +7 (499) 134-01-53, e-mail: konova@nczd.ru

Статья поступила: 10.10.2016 г., принята к печати: 26.10.2016 г.

У детей с хронической патологией сопутствующие частые респираторные инфекции с затяжным течением затрудняют проведение и снижают эффективность реабилитационных мероприятий, крайне неблагоприятно влияют на адаптационные резервы. Водолечебные факторы широко используются для профилактики простудных заболеваний у детей с первых дней жизни. Повышает их эффективность добавление в воду лекарственных и фитоароматических препаратов. Для пациентов с хронической патологией при назначении бальнеотерапевтических процедур с целью лечения и профилактики респираторных инфекций важно учитывать возможный риск неблагоприятного влияния на симптомы основного заболевания. Исследования, проведенные у пациентов с ортопедической, хронической патологией желудочно-кишечного тракта, спастическими формами детского церебрального паралича, с сопутствующими частыми затяжными острыми респираторными болезнями в анамнезе, выявили, что включение в реабилитационный комплекс лекарственных ванн на основе фитоароматического препарата, содержащего эвкалиптовое масло, является эффективным методом профилактики и купирования начальных симптомов респираторных инфекций, способствует повышению адаптационных резервов организма, не оказывая отрицательного влияния на течение основного заболевания.

Ключевые слова: ароматерапия, бальнеотерапия, дети, хронические болезни, частые респираторные инфекции.

(Для цитирования: Конова О. М., Дмитриенко Е. Г., Дмитриенко Т. Г., Сахарова Е. В., Мамедьяров А. М., Тайбулатов Н. И. Аромафитобальнеотерапия в лечении и профилактике частых респираторных инфекций у детей с хроническими и инвалидизирующими болезнями. *Педиатрическая фармакология*. 2016; 13 (5): 482–487. doi: 10.15690/pf.v13i5.1644)

АКТУАЛЬНОСТЬ

Более 90% детей ежегодно переносят острые респираторные инфекции (ОРИ). Ведение таких пациентов занимает до 80% рабочего времени участкового педиатра [1]. Особого подхода требуют так называемые

часто болеющие дети (ЧБД), которые в среднем чаще, чем их сверстники, подвержены респираторным инфекциям. Для формирования данной группы наблюдения традиционно используются критерии, предложенные в 1986 г. А.А. Барановым и В.Ю. Альбицким, основан-

Olga M. Konova, Elena G. Dmitrienko, Tatyana G. Dmitrienko, Elena V. Sakharova, Ayaz M. Mamedyarov, Nikolay I. Taybulatov

Scientific Center of Children's Health, Moscow, Russian Federation

Aromaphytobalneotherapy in Treatment and Prophylaxis of Frequent Respiratory Infections in Children with Chronic and Disabling Diseases

In children with chronic pathologies, co-occurring frequent respiratory infections of a prolonged course obstructs and reduce the effectiveness of rehabilitation measures, and adversely affect the adaptation reserves. Hydrotherapeutic factors are widely used for the prevention of colds in children from the first days of life. Addition to the water of medicinal and phytoaromatic preparations increases their efficiency. For patients with chronic pathology, when prescribing balneotherapeutic factors for treatment and prophylaxis of respiratory infections, it is important to take into account the potential risk of adverse effects on the symptoms of the underlying disease. Researches in patients with orthopedic, chronic gastroenterological diseases, spastic forms of cerebral palsy, with co-occurring frequent respiratory infections of a prolonged course in history revealed that addition of medicinal baths based on phytoaromatic preparation, containing eucalyptus oil, to the rehabilitation complex is an effective method of preventing and stopping initial symptoms of respiratory infections. It also contributes to the adaptation reserves of the organism, without adversely affecting the course of the underlying disease.

Key words: aromatherapy, balneotherapy, children, chronic diseases, frequent respiratory infections.

(For citation: Konova Olga M., Dmitrienko Elena G., Dmitrienko Tatyana G., Sakharova Elena V., Mamediarov Ayaz M., Taybulatov Nikolay I. Aromaphytobalneotherapy in Treatment and Prophylaxis of Frequent Respiratory Infections in Children with Chronic and Disabling Diseases. *Pediatricheskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology*. 2016; 13 (5): 482–487. doi: 10.15690/pf.v13i5.1644)

ные на количестве эпизодов ОРИ за год в различные возрастные периоды [2].

Однако, как российские, так и зарубежные исследования последних лет свидетельствуют о том, что абсолютно здоровые дети в силу разных обстоятельств могут иметь до 8 и более эпизодов ОРИ в год [3]. Гораздо большее внимание следует уделять особенностям течения заболевания: длительности сохранения и тяжести симптомов, частоте развития осложнений, присоединению бактериальной инфекции. При углубленном обследовании пациентов с повторными ОРИ вирусно-бактериальной этиологии, характеризующимися затяжным, осложненным течением, как правило, выявляется неблагоприятный преморбидный фон врожденного или приобретенного характера, определяющий соответствующие морфофункциональные предпосылки. В свою очередь, рецидивирующие тяжело протекающие ОРИ значительно понижают реабилитационный потенциал детей с хроническими болезнями, повышают уровень социальной дезадаптации, способствуют прогрессированию симптомов основного заболевания, развитию обострений [3, 4]. Повторные ОРИ приводят к стойкому нарушению функций органов дыхания, центральной и вегетативной нервной системы, срыву адаптационно-компенсаторных механизмов [5, 6].

Актуальность проблемы профилактики повторных ОРИ у детей с хроническими болезнями и детей-инвалидов очевидна. Комплексная программа их оздоровления должна строиться с учетом состояния приспособительных возможностей организма, отсутствия противопоказаний со стороны основного заболевания, проводимой медикаментозной терапии, что представляет определенные трудности. Среди методов неспецифической профилактики ведущая роль отводится немедикаментозным технологиям (организация правильного режима дня, сбалансированная диета, лечебная физкультура, массаж, закаливание, физиотерапевтические процедуры). Давно доказано, что их рациональное использование способствует повышению адаптационных резервов больного ребенка, быстрому купированию клинических проявлений ОРИ, сокращению объема медикаментозной нагрузки, что особенно важно для пациентов с тяжелыми инвалидизирующими болезнями, часто получающих пожизненное лечение [2, 5].

ВОДОЛЕЧЕБНЫЕ ФАКТОРЫ

Важным звеном в реабилитации пациентов с хронической патологией является санаторно-курортный этап, позволяющий оптимально сочетать различные немедикаментозные технологии. Традиционно его основу составляют естественные природные факторы. Однако существует ряд обстоятельств, существенно ограничивающих их широкое применение в педиатрии: возрастные ограничения, наличие медицинских противопоказаний к смене климатической зоны, социально-экономические факторы и т.д. Выявленная и доказанная клиническая эффективность курортных факторов способствовала в современных условиях разработке и созданию технологий, позволяющих использовать отдельные их элементы во внекурортных условиях. В ряде случаев такое модифи-

цированное воздействие позволяет повысить эффективность и уменьшить спектр противопоказаний.

Водолечение — один из самых физиологичных для детского организма методов и поэтому до настоящего времени широко используемый в педиатрической физиобальнеотерапии, берет свое начало с талассотерапии (морские купания) [7]. Давно известные терапевтические эффекты ванн как самого используемого способа водолечения (спазмолитический, обезболивающий, метаболический, трофический, корригирующий функциональное состояние центральной и вегетативной нервной системы, закаливающий, нормализующий психоэмоциональное состояние, сосудистый тонус и др.) обусловлены механическим и термическим влиянием воды на кожные рецепторы [8].

Значительно повышается эффективность пресных ванн при сочетании их с аромафитотерапией. При этом с терапевтической целью используются лекарственные препараты растительного происхождения, содержащие определенный набор биологически активных веществ, получаемых из целого растения или его частей. Значимым преимуществом аромафитотерапии является высокая биологическая активность растительных лечебных компонентов в сочетании с их низкой токсичностью. Получаемое различие между токсической и терапевтической дозой определяет, соответственно, высокий терапевтический индекс [9, 10].

Натуральные эфирные масла

Одной из основных групп лекарственных средств растительного происхождения являются натуральные эфирные масла. Терапевтические эффекты эфирных масел обусловлены как непосредственным воздействием уникального химического состава (альдегиды, кетоны, углеводороды, сложные эфиры, органические кислоты и др.) на тканевом, клеточном и субклеточном уровнях, так и восприятием их запаха [11]. Запахи эфирных масел опосредованно воздействуют на гипоталамо-гипофизарную систему через обонятельные рецепторы, оказывая многостороннее влияние на все функциональные системы организма, стимулируя высвобождение биологически активных веществ (медиаторов, гормонов и др.). Доказано, что, попадая в организм через дыхательные пути, эфирные масла активируют тканевое дыхание, оказывают противовирусное, противомикробное, антиоксидантное и иммуномодулирующее действие. Хорошо известно их регулирующее влияние на функциональное состояние центральной и вегетативной нервной системы, а также на психоэмоциональную сферу. При применении ароматических ванн (одного из наиболее эффективных методов ароматерапии) преимущество отдается готовым композициям, поскольку сочетанное использование лекарственных средств на основе одного или нескольких компонентов, взаимно усиливающих действие друг друга, эфирных масел и воды, значительно расширяет спектр лечебных возможностей метода [11].

Учитывая минимальное число известных побочных явлений в сочетании с высокой эффективностью и простотой применения, ароматические ванны могут быть рекомендованы для использования и в домашних усло-

виях, что особенно актуально для педиатрии в процессе осуществления этапной реабилитации детей с хроническими и инвалидизирующими болезнями по окончании курса стационарного лечения.

Официальные аромафитопрепараты. Предпочтение (особенно в детской практике) отдают официальным аромафитопрепаратам промышленного производства, в которых благодаря оптимально подобранному сочетанию отдельных компонентов обеспечивается, с одной стороны, синергизм лечебных эффектов, с другой — одновременное влияние на различные этиологические и патогенетические звенья болезни [5, 9]. Официальные растительные препараты имеют стандартизированный состав, проходят обязательные клинические исследования для оценки профиля безопасности, на основании которых разрабатываются точные инструкции по применению [12]. К сожалению, в настоящее время практически отсутствуют сведения о качественных научных исследованиях по обоснованию эффективности комплексных бальнеологических препаратов в педиатрии.

Проведены исследования по определению терапевтической эффективности и безопасности использования жидких концентратов для ванн на основе растительных компонентов и натуральных эфирных масел компании Spitzner Arzneimittel (Германия) [9], которые используются при целом ряде функциональных и соматических нарушений. Специализируясь на разработке и выпуске различных лекарственных средств и отдельных активных субстанций растительного происхождения, немецкий производитель особое внимание уделяет точному соблюдению требований к производству лекарственных средств на всех этапах, в частности использованию исключительно высококачественных исходных субстанций, прошедших тщательную очистку от посторонних примесей; обеспечению высокотехнологичных производственных процессов в соответствии с международными стандартами надлежащей производственной практики (Good Manufacturing Practice, GMP).

Почти два десятилетия назад среди природных средств бальнеотерапии, предназначенных для коррекции симптомов и нарушений у часто болеющих детей, наиболее эффективными и безопасными были признаны эвкалиптовое масло, камфора натуральная и ментол [9]. Они являются основными действующими компонентами жидкого концентрата для противопростудных ванн «Пиниментол». Для местного действия *камфоры натуральной* на кожный покров характерен раздражающий эффект, сопровождающийся расширением сосудов, интенсивным ощущением тепла, иногда вплоть до жжения, что ослабляет болевые ощущения по принципу отвлекающего эффекта, оказывает противозудное действие. По основным фармакологическим эффектам *ментол* сходен с камфорой: также оказывает местнораздражающее, обезболивающее, отвлекающее, противозудное, антисептическое действие. Однако, при его местном применении происходит первоначальное сужение сосудов, сопровождающееся ощущением прохлады, и отсроченное ощущение легкого жжения и покалывания. Эффекты камфоры и ментола обусловлены рефлекторными реакциями, связанными с раздражением чувствительных нервных окончаний, что

стимулирует образование и высвобождение эндогенных биологически активных веществ (энкефалинов, эндорфинов, пептидов, кининов), участвующих в регуляции боли и воспаления. Антисептическая активность ментола реализуется неизбирательным поражением микробных клеток. *Эфирное масло эвкалипта* содержит в своем составе более 40 лечебных компонентов, оказывающих в совокупности антибактериальное, болеутоляющее, противовирусное, противовоспалительное, отхаркивающее, трофико-регенераторное, дезодорирующее действие [13].

По данным научных исследований, проведенных в 2001 г. в Российском научном центре восстановительной медицины и курортологии, у 25 детей в возрасте 4–15 лет из группы часто и длительно болеющих ОРВИ с начальными признаками острой респираторной инфекции была выявлена высокая эффективность применения концентрата для противопростудных ванн на основе эфирных масел эвкалипта, ментола и камфоры [14]. Противовоспалительный эффект указанных ванн характеризовался быстрой положительной динамикой со стороны основных клинических симптомов респираторной инфекции у 68,0% пациентов. Коррелировали с этим благоприятные сдвиги со стороны показателей гемограммы (снижение СОЭ, количества лейкоцитов, нормализация лейкоцитарной формулы крови). Одновременно под влиянием курса указанных ванн наблюдалось достоверное повышение концентрации сывороточного IgG у пациентов с его исходно пониженным уровнем, снижение исходно повышенного показателя IgM, тенденция к нормализации уровня сывороточного IgA. Катамнез в течение 4 мес по окончании курса бальнеотерапии показал отсутствие повторных эпизодов ОРВИ у 64,0% пролеченных детей. Аналогичное обследование пациентов группы сравнения (получавших пресные ванны) не выявило достоверной динамики показателей. Совокупные данные этого исследования позволили сделать вывод о повышении степени иммунологической защиты под влиянием бальнеотерапевтического курса с использованием аромафитоконцентрата для противопростудных ванн [9, 14].

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Выявленная благоприятная динамика клинических симптомов респираторного заболевания и лабораторных показателей под влиянием курса ванн на основе эвкалиптового масла послужила основой для последующего изучения его эффективности. Наблюдения были проведены в ФГАУ «Научный центр здоровья детей» (НЦЗД, Москва) в группе пациентов с ортопедической и гастроэнтерологической патологией, а также у детей со спастическими формами детского церебрального паралича (ДЦП) с сопутствующими частыми ОРВИ затяжного течения (10 дней и более). Одной из задач исследования являлась оценка динамики адаптационных резервов организма больных детей и влияния процедур на клиническое течение основного заболевания.

Известно, что у детей с ортопедическими болезнями и патологией ЖКТ частые ОРВИ (практически ежемесячно) отмечаются в 80% случаев, протекают тяжело, с развитием бактериальных осложнений и обструктивных бронхитов, к чему предрасполагает имеющаяся у этой категории

пациентов функциональная недостаточность соединительнотканых структур легочной ткани [15].

Около 35% детей с ДЦП имеют в анамнезе жалобы на частые респираторные инфекции, у большинства из них отмечается осложненное течение. Многие авторы отмечают снижение адаптационных резервов у этих пациентов. Тяжелые двигательные нарушения, эпизиндром, выраженные нарушения когнитивных функций становятся частыми причинами отказа в проведении им физиотерапевтической реабилитации [16].

Было обследовано 77 пациентов в возрасте 4–15 лет с частыми затяжными ОРВИ в анамнезе: 28 детей с ортопедической (нарушение осанки, сколиоз, плоскостопная деформация стоп), 17 — с патологией ЖКТ (гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, гастродуоденит, дисфункции билиарного тракта), 32 — со спастическими формами ДЦП.

Лечение проводили по методике в соответствии с рекомендациями фирмы-производителя. Для проведения процедуры использовали 30 мл концентрата для противогрибковых ванн на основе натурального эфирного масла эвкалипта, камфоры и ментола на ванну с температурой воды 36–38°C, длительность составляла 10–15 мин в зависимости от возраста. Ванны проводились ежедневно или через день: их количество определялось по динамике симптомов простудного заболевания, но не более 10–12 на курс.

Осуществляемый ежедневно мониторинг гемодинамических показателей (артериальное давление, частота сердечных сокращений) и частоты дыхания до и после процедуры свидетельствовал об адекватной реакции кардиореспираторной системы на проведение общих ванн с использованием жидкого концентрата на основе эвкалиптового масла, ментола и камфоры: показатели не выходили за рамки физиологических норм. В ответ на однократную процедуру достоверным являлось только увеличение частоты сердечных сокращений ($p < 0,001$), однако через 30 мин у всех детей частота пульса возвращалась к исходным цифрам (различия от исходных параметров были недостоверны: $p > 0,05$).

С целью оценки состояния адаптационных, защитно-компенсаторных резервов организма, а также влияния на них курса ванн с эвкалиптовым маслом определялся тип общей неспецифической адаптационной реакции организма (НАРО) и уровень реактивности, на котором она развивается (УР). В исследовании использовались критерии, разработанные Л.Х. Гаркави, Е.Б. Квакиной (1998). Характерным признаком типа НАРО является процентное содержание лимфоцитов в лейкоцитарной формуле периферической крови. Авторами определены диапазоны значений показателя для всех типов НАРО в зависимости от возраста. Оценка УР, на котором развивается общая НАРО, производится по сочетанию и степени выраженности признаков напряженности в лейкоцитарной формуле периферической крови (общее число лейкоцитов, содержание других клеток лейкоцитарного ряда, наличие незрелых форм и др.).

Динамика неспецифических адаптационных реакций, определяемых по лейкоцитарной формуле периферической крови, продемонстрировала благоприятное акти-

визирующее влияние ванн на адаптационные резервы. К концу терапии реакция стресса не выявлялась ни у одного ребенка (исходно — у 11; 14%). Число детей с реакцией переактивации сократилось менее значительно (в 1,6 раза — с 23 до 14), однако к окончанию курса лечения антистрессорная реакция развивалась преимущественно на высоких уровнях реактивности — в 11 (79%) случаях, тогда как изначально 10 (44%) детей с реакцией переактивации имели низкий и 7 (30%) — средний уровень реактивности. В целом, в результате лечения число пациентов с антистрессорными реакциями выросло в 1,5 раза, из них у 38 (60,3%) выявлялись высокие уровни реактивности: наиболее значимый рост отмечался со стороны реакции повышенной активации — в 2,8 раза; число пациентов с высокими уровнями реактивности увеличилось в 2,0 раза.

Увеличение числа реакций активации при снижении количества выявленных реакций стресса и переактивации низких уровней реактивности свидетельствует о создании оптимального баланса регуляторных механизмов в ответ на внешние воздействия, адекватного силе воздействия реакции без перенапряжения. Известно, что реакция повышенной активации характеризуется увеличением функциональной активности тимико-лимфатической системы, стимуляцией процессов клеточного иммунитета, повышением секреции тропных гормонов гипофиза, гормонов щитовидной железы и половых желез [17].

Важный результат проведенного исследования — отсутствие в процессе лечения у всех наблюдаемых детей каких-либо неблагоприятных побочных явлений. Ни у одного пациента с эпилептическими приступами в анамнезе (5 детей; 7%) или с эпилептиформной активностью по данным электроэнцефалограммы (8 детей; 10,4%) при проведении повторных исследований электрической активности головного мозга через 6 мес после окончания терапии отрицательной динамики не выявлялось.

Благодаря влиянию на адаптационные механизмы, эффективную профилактику или быстрое купирование симптомов ОРВИ курс противогрибковых ванн на основе эвкалиптового масла способствовал повышению эффективности комплексного лечения основного заболевания у 71 (92%) ребенка (значительное улучшение — у 32 (42%). У пациентов со спастическими формами ДЦП отмечалось снижение патологически повышенного мышечного тонуса с $3,47 \pm 0,51$ до $3,00 \pm 0,72$ баллов ($p < 0,001$) по шкале Эшворта (Ashworth). Это может быть связано с местным действием основных компонентов концентрата (эвкалиптового масла, ментола и камфоры): непосредственное влияние на микроциркуляторное русло в зоне воздействия, а также реализация кожно-висцеральных рефлексов, приводящих к стимулированию трофических процессов. Имеет значение и воздействие эфирных масел эвкалипта и ментола через обонятельные рецепторы на важнейшие подкорковые центры регуляции и кору головного мозга: известны их успокаивающие, релаксирующие, антистрессорные свойства, способность к улучшению когнитивных функций.

Проведенное анкетирование с целью оценки субъективных ощущений при приеме ванн не выявило их нега-

тивного влияния на состояние кожного покрова, органов дыхания, сердечно-сосудистую систему, общее состояние ребенка. Балльная оценка положительных субъективных ощущений от проведения процедуры (запах, цвет, тактильные ощущения) в основной группе в среднем составила $4,8 \pm 0,5$ (максимальное число баллов — 5). Оптимальное сочетание камфоры и ментола определяет комфортные ощущения во время проведения ванны и в течение 30 мин после ее окончания: непродолжительный легкий охлаждающий эффект сменяется длительным чувством приятного тепла.

Катамнестические наблюдения, проведенные через 3 и 6 мес после курса ванн на основе эвкалиптового масла, выявили их благоприятное последствие, характеризующееся снижением частоты эпизодов ОРВИ в 1,8 раза, их более легким и неосложненным течением, не потребовавшим назначения антибактериальной терапии. У 35 (45%) обследованных детей отмечалось гладкое течение основного заболевания, длительное последствие проведенных реабилитационных курсов, что, возможно, связано с коррекцией адаптационных резервов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Опубликованы многочисленные исследования, посвященные проблеме реабилитации часто и длительно болеющих детей, однако подавляющее большинство из них обосновывают эффективность различных лекарственных средств и вакцинопрепаратов [18]. Известно, что рациональное сочетание в комплексе с фармакотерапией физиотерапевтических методов позволяет значительно повысить эффективность как лечебных, так и профилактических курсов, снизить медикаментозную нагрузку на ребенка [19, 20]. Особенно актуально это для пациентов с хронической патологией. В ряду методов физиотерапии особая роль отводится сочетанным методам водолечения — одним из самых физиологичных и, одновременно, эффективных немедикаментозных способов реабилитации детей с частыми и затяжными ОРВИ [9, 10]. Существует ограниченное число качественных научных исследований по их применению у таких пациентов [10, 14, 21]. На этом фоне однонаправленные результаты, полученные в ходе описанных исследований, позволяют расширить спектр применяемых в педиатрии оздоровительных технологий. Получены убедительные доказательства благоприятной динамики клинических

симптомов ОРВИ под влиянием курса общих противовоспалительных ванн. Кроме того, результаты катамнестических наблюдений свидетельствуют о снижении количества повторных эпизодов респираторных заболеваний, что напрямую связано с повышением адаптационных резервов и опосредованно — с противовоспалительным и иммунокорригирующим эффектом. Важно, что у детей с хронической патологией не развились ни обострения основного заболевания, ни аллергические реакции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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, в педиатрии допустимо использовать исключительно растительные препараты со стандартизированным составом, прошедшие необходимые клинические испытания. Полученные результаты позволяют рекомендовать применение концентрата для противовоспалительных ванн на основе натурального эфирного масла эвкалипта, камфоры и ментола у детей с 4 лет с профилактической целью при склонности к частым ОРВИ с затяжным течением, в т.ч. при наличии сопутствующей хронической патологии.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Статья опубликована при финансовой поддержке фирмы «Альпен Фарма».

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

О. М. Конова — участие в исследованиях, финансируемых компанией Amway, Amway Home, L.O.C. (ответственный исполнитель).

Остальные авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

ORCID

О. М. Конова <http://orcid.org/0000-0001-8053-5985>

Е. Г. Дмитриенко <http://orcid.org/0000-0002-4097-426X>

Т. Г. Дмитриенко <http://orcid.org/0000-0001-7413-8764>

Е. В. Сахарова <http://orcid.org/0000-0002-5397-5464>

А. М. Мамедьяров <http://orcid.org/0000-0003-0818-6906>

Н. И. Тайбулатов <http://orcid.org/0000-0002-9794-4643>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Локшина Э.Э., Зайцева О.В. Новые подходы в терапии рецидивирующих респираторных инфекций у детей // *Consilium medicum. Приложение «Педиатрия»*. — 2009. — № 4 — С. 25–29. [Lokshina EE, Zaitseva OV. Novye podkhody v terapii retsidiviruyushchikh respiratornykh infektsii u detei. *Consilium medicum. Prilozhenie «Pediatriya»*. 2009;(4):25–29. (In Russ).]
2. Профилактическая педиатрия. Руководство для врачей / Под ред. А.А. Баранова, Л.С. Намазовой-Барановой. — М.: ПедиатрЪ; 2015. — 744 с. [Profilakticheskaya pediatriya: Rukovodstvo dlya vrachei. Ed by Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S. Moscow: Izdatel'stvo Pediatrii; 2015. 744 p. (In Russ).]
3. Казюкова Т.В., Коваль Г.С., Самсыгина Г.А. и др. Часто болеющие дети: современные возможности снижения респираторной заболеваемости // *Педиатрия*. — 2012. — Т. 91. — № 5 — С. 42–48. [Kazyukova TV, Koval' GS, Samsygina GA, et al. Chasto

- boleuyushchie deti: sovremennye vozmozhnosti snizheniya respiratornoi zaboлеваemosti. *Pediatriya*. 2012;91(5):42–48. (In Russ).]
4. Патент РФ на изобретение № 2571290. Бюлл. № 16. Долотова Н.В., Назаров С.Б., Гордеева Н.В. и др. Способ прогнозирования частой заболеваемости ОРВИ у детей раннего возраста с ДЦП. 1994. [Patent RF na izobretenie № 2571290. Byul. №16. Dolotova NV, Nazarov SB, Gordееva NV, et al. Sposob prognozirovaniya chastoї zaboлеваemosti ORVI u detei rannego vozrasta s DTsP. 1994. (In Russ).]
5. Конова О.М., Дмитриенко Е.Г., Давыдова И.В. Часто болеющие дети. Взгляд физиотерапевта // *Педиатрическая фармакология*. — 2012. — Т. 9. — № 6 — С. 95–98. [Konova OM, Dmitrienko EG, Davydova IV. Frequently ill children. Physiotherapist's view. *Pediatric pharmacology*. 2012;9(6):95–98. (In Russ).] doi: 10.15690/pf.v9i6.525.

6. Балеева Л.С., Балясинская Г.Л., Блистинова З.А и др. Современные подходы к лечению и реабилитации часто болеющих детей. — М.; 2006. — 46 с. [Baleeva LS, Balyasinskaya GL, Blistinova ZA, et al. *Sovremennyye podkhody k lecheniyu i reabilitatsii chasto boleyushchikh detei*. Moscow; 2006. 46 p. (In Russ).]
7. Конова О.М., Ахмедулина Д.И., Турти Т.В., Рязанов М.В. Влияние жемчужных ванн на динамику показателей мозгового кровообращения у детей с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. — 2014. — Т. 91. — № 1 — С. 22–24. [Konova OM, Akhmedulina DI, Turti TV, Riazanov MV. The influence of the pearl baths on the dynamics of cerebral circulation in the children presenting with the consequences of perinatal lesions in the central nervous system. *Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult*. 2014;91(1):22–24. (In Russ).]
8. Физиотерапия. Национальное руководство / Под ред. Пономаренко Г.А. — М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009. — 864 с. [Fizioterapiya: *Natsional'noe rukovodstvo*. Ed by Ponomarenko G.A. Moscow: GEOTAR-Media; 2009. 864 p. (In Russ).]
9. Конова О.М., Давыдова И.В., Дмитриенко Е.Г. и др. Современные возможности аромафитотерапии в лечении и профилактике острых респираторных инфекций у детей // *Медицинский совет*. — 2014. — № 1 — С. 68–72. [Konova OM, Davydova IV, Dmitrienko EG, et al. Current options for aromaphytotherapy in the treatment of acute respiratory infections in children. *Meditinskii sovet*. 2014;(1):68–72. (In Russ).]
10. Конова О.М., Дмитриенко Е.Г., Давыдова И.В., Сахарова Е.В. Аромафитованны — эффективный метод гидротерапии в комплексном восстановительном лечении детей с различными заболеваниями // *Вопросы современной педиатрии*. — 2014. — Т. 13. — № 4 — С. 78–82. [Konova OM, Dmitrienko EG, Davydova IV, Sakharova EV. The aromatic phyto-baths are an effective method of hydrotherapy in complex rehabilitative treatment of children with different diseases. *Current pediatrics*. 2014;13(4):78–82. (In Russ).] doi: 10.15690/vsp.v13i4.1089.
11. Сборник методических материалов по применению галотерапии, галоингаляционной терапии, аромафитотерапии и аэроионотерапии. — М.-СПб.; 2007. [Sbornik metodicheskikh materialov po primeneniyu galoterapii, galoingalyatsionnoi terapii, aromafitoterapii i aeroionoterapii. Moscow-St. Petersburg; 2007. (In Russ).]
12. Давыдова И.В. Фитотерапия кашля в раннем детском возрасте // *Педиатрическая фармакология*. — 2012. — Т. 9. — № 2 — С. 107–109. [Davydova IV. Cough phytotherapy in early childhood. *Pediatric pharmacology*. 2012;9(2):107–109. (In Russ).] doi: 10.15690/pf.v9i2.257.
13. Соколов С.Я., Замотаев И.П. *Справочник по лекарственным растениям*. — М: Медицина; 1988. — 428 с. [Sokolov SYa, Zamotaev IP. *Spravochnik po lekarstvennym rasteniyam*. Moscow: Meditsina; 1988. 428 p. (In Russ).]
14. Конова О.М., Хан М.А., Куянцева Л.В. Применение противопростудных ванн фирмы «Шпигнер» в терапии длительно и часто болеющих детей / Тезисы докладов научно-практической конференции: «Актуальные проблемы санаторно-курной помощи детям». — Сочи; 1999. — С. 177. [Konova OM, Khan MA, Kuyantseva LV. *Primenenie protivoprostudnykh vann firmy «Shpitsner» v terapii dlitel'no i chasto boleyushchikh detei*. In: *Tezisy dokladov nauchno-prakticheskoi konferentsii: «Aktual'nye problemy sanatorno-kurnoi pomoshchi detyam»*. Sochi; 1999. p. 177. (In Russ).]
15. Кадурина Т.И., Гнусаев С.Ф., Аббакумова Л.Н. и др. Наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани у детей. Алгоритмы диагностики. Тактика ведения. Проект российских рекомендаций. Разработан комитетом экспертов педиатрической группы «Дисплазия соединительной ткани» при российском научном обществе терапевтов // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. — 2015. — Т. 10. — № 1 — С. 5–35. [Kadurina TI, Gnusaev SF, Abbakumova LN, et al. Nasledstvennye i mnogofaktornye narusheniya soedinitel'noi tkani u detei. Algoritmy diagnostiki. Taktika vedeniya. Proekt rossiiskikh rekomendatsii. Razrabotan komitetom ekspertov pediatricheskoi gruppy «Displaziya soedinitel'noi tkani» pri rossiiskom nauchnom obshchestve terapevtov. *Medical news of North Caucasus*. 2015;10(1):5–35. (In Russ).] doi: 10.14300/mnnc.2015.10001.
16. Гордеева Н.В., Воробьева Е.А., Филькина О.М. и др. Соматическая патология и отдельные биохимические показатели детей раннего возраста со спастическими формами детского церебрального паралича // *Вестник Ивановской медицинской академии*. — 2014. — Т. 20. — № 1 — С. 6. [Gordeeva NV, Vorob'eva EA, Fil'kina OM, et al. Somaticheskaya patologiya i otdel'nye biokhimicheskie pokazateli detei rannego vozrasta so spasticheskimi formami detskogo tserebral'nogo paralicha. *Vestnik Ivanovskoi meditsinskoi akademii*. 2014;19(1):6. (In Russ).]
17. Гаркави Л.Х. *Активационная терапия*. — Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского университета; 2006. — 256 с. [Garkavi LKh. *Aktivatsionnaya terapiya*. Rostov-na-Donu: Izd-vo Rostovskogo universiteta; 2006. 256 p. (In Russ).]
18. Намазова Л.С., Костинов М.П., Волкова О.Н. и др. Профилактика гриппа, ОРВИ, пневмококковой, менингококковой и HIB-инфекции у часто болеющих детей. Пособие для врачей. — М.; 2006. — 43 с. [Namazova LS, Kostinov MP, Volkova ON, et al. *Profilaktika grippa, ORI, pnevmokokkovoi, meningokokkovoi i HIB-infektsii u chasto boleyushchikh detei. Posobie dlya vrachei*. Moscow; 2006. 43 p. (In Russ).]
19. Лян Н.А., Вахова Е.Л., Микитченко Н.А. Физиофармакологические технологии в медицинской реабилитации детей с заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры*. — 2016. — Т. 93. — № 2 — С. 97. [Lyan NA, Vakhova EL, Mikitchenko NA. Fiziofarmakologicheskie tekhnologii v meditsinskoi reabilitatsii detei s zaboilevaniyami verkhnikh i nizhnikh dykhatel'nykh putei. *Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult*. 2016;93(2):97. (In Russ).]
20. Патент РФ на изобретение № 2497551/10.11.2013. Хан М.А., Вахова Е.Л., Лян Н.А. Способ оздоровления часто болеющих детей. [Patent RF na izobretenie №2497551/ 10.11.2013. Khan MA, Vakhova EL, Lyan NA. Sposob ozdorovleniya chasto boleyushchikh detei. (In Russ).]
21. 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. [Akhmedulina DI. *Primenenie zhemchuzhnykh vann v kompleksnom vosstanovitel'nom lechenii grudnykh detei s posledstviyami perinatal'nogo porazheniya tsentral'noi nervnoi sistemy*. [dissertation abstract] Moscow; 2012. 22 p. (In Russ).]