

На правах рукописи

Массерова Вероника Валерьевна

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ
АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ «СУХИХ»
УГЛЕКИСЛЫХ ВАНН

14.01.08 - педиатрия

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Томск-2010

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Новосибирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Казначеева Лариса Федоровна

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор
Нагаева Татьяна Александровна

доктор медицинских наук, профессор
Манеров Фарок Каримович

Ведущая организация: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации»

Защита состоится «_____» _____ 2010г. в _____ час. на заседании диссертационного совета Д 208.096.02 при Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Сибирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» по адресу: 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 2.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-медицинской библиотеке ГОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Росздрава

Автореферат разослан «_____» _____ 2010г.

Ученый секретарь диссертационного совета

Л.И. Тюкалова

Актуальность проблемы. Несмотря на разработку эффективных методов лечения и реабилитации, атопический дерматит остается серьезной медико-социальной проблемой в связи с высокой распространенностью в популяции, прогрессирующим течением заболевания. Удельный вес атопического дерматита в структуре аллергопатологии детского возраста составляет 50-60%, в структуре хронических заболеваний кожи у детей - 73,9% (Балаболкин И.И. и соавт., 1994; Кунгуров Н.В. и соавт., 2009). Эпидемиологические исследования свидетельствуют о значительных колебаниях показателей распространенности АД среди детей и подростков: в развитых странах - от 3% до 37% (Remes S.T., 1998; 2000; Laugther D. et al., 2000; Asher M.I. et al., 2001; Yamada E. et al., 2002; Weiland S. K. et al., 2003); в России - от 6% до 25% (Студеникин М.Я., 1998; Лусс Л.В., 2000; Кондюрина Е.Г. и соавт., 2004; Балаболкин И.И., 2005; Бочкарева М.В., 2006; Хаитов Р.М. и соавт., 2009). В последние годы отмечается рост распространенности атопического дерматита, появление более тяжелых форм заболевания, тенденция к непрерывному течению болезни (Хаитов Р.М. и соавт., 1998; Файзуллина Р.М., 1999; Ревякина В.А., 2001; Мачарадзе Д.Ш. и соавт., 2002; Sugiura H. Et al., 1998; Sampson H.A., 2001; Williams H. et al., 2006).

Исследования последних лет отражают участие в патогенезе атопического дерматита практически всех интегрирующих систем организма и ключевых звеньев его основных функциональных систем. Признаки клеточно-опосредованного иммунного воспалительного процесса в коже сохраняются на всех стадиях АД, не исключая период внешнего благополучия. В связи с этим актуальной становится ориентация лечебных мероприятий на третичную профилактику атопического дерматита, разработанную с позиций патогенеза (Казначеева Л.Ф., 1997; Суворова К.Н., 1998; Огородова Л.М., 2000; Сергеев Ю.В. и соавт., 2001; Кочергин Н.Г., 2004; Намазова Л.С., 2006; Скрипкин Ю.К. и соавт., 2009).

В настоящее время в восстановительном лечении детей с АД применяется широкий спектр физио- и бальнеотерапевтических процедур (Торопова Н.П., Синявская О.А., 1993; Смирнова Г.И., 1998; Пашков В.К., 2000; Короткий Н.Г. и соавт., 2000; Сосин И.Н. и соавт., 2001; Халдин А.А. и соавт., 2007; Руднева Н.В., 2007). Однако, необходимость повышения эффективности реабилитации больных атопическим дерматитом определяет поиск новых методов немедикаментозной коррекции.

Одним из современных методов восстановительного лечения являются «сухие» углекислые ванны, оказывающие влияние на функциональное состояние сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем, кислородтранспортной системы организма, активность важных иммунорегуляторных и метаболических процессов (Сорокина Е.И. и соавт., 1984, 1989; Царфис П.Г. и соавт., 1988; Кочкарева А.В., 1991; Турова Е.А. и соавт., 1999; Фаизова Э.Р., 2005; Крошнин С.М. и соавт., 2010).

В литературе имеются сведения о применении «сухих» углекислых ванн (СУВ) при бронхиальной астме у детей (Аджимамудова И.В., 2002), синдроме вегетативной дистонии у детей (Арсланова З.С., 2007). Однако, несмотря на па-

тогенетическую направленность применения «сухих» углекислых ванн у детей с АтД (влияние на функциональное состояние центральной и вегетативной нервной системы, иммунной системы), вопросы механизма лечебного действия сухих углекислых ванн у детей с атопическим дерматитом требуют разработки и научного обоснования.

Цель исследования: установить клинико-функциональные особенности течения атопического дерматита, показатели психоэмоционального состояния больных в период восстановительного лечения с применением «сухих» углекислых ванн.

Задачи исследования:

1. Оценить динамику клинических проявлений атопического дерматита у детей в период восстановительной терапии с использованием «сухих» углекислых ванн в зависимости от тяжести и клинико-морфологической формы заболевания.

2. Изучить показатели миграционной активности лейкоцитов у детей с атопическим дерматитом в период восстановительного лечения с применением «сухих» углекислых ванн.

3. Проанализировать динамику параметров функционального состояния вегетативной нервной системы на этапе реабилитации с применением «сухих» углекислых ванн у детей с атопическим дерматитом и в катамнезе через 1, 3, 6 месяцев после проведенного лечения.

4. Исследовать психоэмоциональное состояние больных атопическим дерматитом в период восстановительного лечения с использованием «сухих» углекислых ванн.

5. Провести оценку частоты обострений и длительности ремиссии атопического дерматита после применения «сухих» углекислых ванн по результатам наблюдения в течение 12 месяцев.

Научная новизна исследования. Научная новизна работы состоит в проведенной впервые оценке эффективности и обосновании целесообразности применения «сухих» углекислых ванн в восстановительном лечении больных атопическим дерматитом. Выявлено уменьшение интенсивности клинических проявлений атопического дерматита легкой и средней степени тяжести у детей (сухости кожи, зуда кожи, нарушения сна) при использовании «сухих» углекислых ванн в хронической фазе заболевания.

Установлена эффективность комплексной программы реабилитации с применением СУВ у пациентов с эритематозно-сквамозной, эритематозно-сквамозной с лихенизацией, лихеноидной клинико-морфологическими формами атопического дерматита.

Впервые по результатам теста «кожное окно» установлено повышение миграционной активности мононуклеарных лейкоцитов (в позднюю фазу) после курса «сухих» углекислых ванн, что свидетельствует об активизации репаративных процессов в коже.

Получены новые данные о благоприятном влиянии «сухих» углекислых ванн на клиническое течение синдрома вегетативной дисфункции у детей с атопическим дерматитом, проявляющееся уменьшением частоты и интенсив-

ности головных болей, частоты жалоб на головокружение, кардиалгии, утомляемость, одышку, чувство нехватки воздуха; нормализацией сна и показателей систолического артериального давления (АД).

Выявлено регулирующее действие «сухих» углекислых ванн на показатели вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения, проявляющееся нормализацией симпатико-адреналовых реакций в процессе проведения клиноортостатической пробы.

Получены новые данные о положительном влиянии «сухих» углекислых ванн на показатели дифференцированной самооценки функционального состояния детей с атопическим дерматитом, показатели ситуативной тревожности.

В результате проведенных исследований установлен противорецидивный эффект «сухих» углекислых ванн.

Практическая значимость. Применение «сухих» углекислых ванн в восстановительном лечении детей в возрасте 4-15 лет с атопическим дерматитом легкого и среднетяжелого течения в хронической фазе способствует активизации репаративных процессов в коже, позволяет продлить период ремиссии АД и уменьшить частоту обострений заболевания. Учитывая патогенетическую значимость нарушений вегетативного гомеостаза и психосоматического статуса у больных атопическим дерматитом, целесообразно включать «сухие» углекислые ванны в программу восстановительного лечения детей с АД с целью коррекции вегетативного дисбаланса и психоэмоционального состояния. Клиническая эффективность, хорошая переносимость, отсутствие побочных эффектов позволяют рекомендовать применение «сухих» углекислых ванн в реабилитации детей с атопическим дерматитом в условиях поликлиники, реабилитационного центра, санатория.

Внедрение в практику. Результаты исследования внедрены в клиническую практику работы Новосибирского областного аллергодерматозного центра (МБУ ДКБ №1, г. Новосибирск), ООО «Центр семейной реабилитации» г. Новосибирска, районных аллергологов-иммунологов, врачей восстановительного лечения. Данные, представленные в диссертации, используются при чтении лекций и проведении практических занятий на кафедре госпитальной педиатрии и кафедре восстановительного лечения Новосибирского государственного медицинского университета.

Положения, выносимые на защиту:

1. Применение «сухих» углекислых ванн в восстановительном лечении детей с атопическим дерматитом легкой и средней степени тяжести в хронической фазе способствует уменьшению интенсивности клинических проявлений заболевания (сухости кожи, зуда кожи, нарушения сна); положительная клиническая динамика отмечается у детей с эритематозно-сквамозной, эритематозно-сквамозной с лихенизацией и лихеноидной формами атопического дерматита.

2. Использование «сухих» углекислых ванн в восстановительном лечении детей с атопическим дерматитом легкого и среднетяжелого течения в хронической фазе приводит к повышению миграционной активности мононуклеарных лейкоцитов в позднюю фазу «кожного окна», нормализации показателей вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения, уменьшению выраженно-

сти клинических проявлений синдрома вегетативной дисфункции; благоприятно влияет на психоэмоциональное состояние пациентов (показатели дифференцированной самооценки функционального состояния, ситуативной тревожности).

3. Включение «сухих» углекислых ванн в комплексную программу реабилитации повышает эффективность третичной профилактики атопического дерматита, способствуя более стойкому регрессу симптомов и уменьшению частоты обострений.

Апробация работы. Результаты исследований, основные положения и выводы диссертации доложены на научно-практической конференции врачей «Актуальные проблемы профилактической медицины» (Новосибирск, 2007), II научно-практической конференции врачей «Современные аспекты восстановительной медицины» (Новосибирск, 2007), Всероссийской научно-практической конференции «Санаторно-курортное лечение: фундаментальные, прикладные и организационные аспекты» (Новосибирск, 2007), Обществе детских врачей Новосибирской области (2007), VII Российском национальном конгрессе «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии» (Москва, 2008), Всероссийской научно-практической конференции врачей «Актуальные аспекты восстановительной медицины» (Новосибирск, 2008), 2-м Российском форуме «Здоровье детей: профилактика социально значимых заболеваний» (С.-Петербург, 2008), IV Межрегиональной научно-практической конференции врачей «Актуальные вопросы восстановительной медицины» (Новосибирск, 2009).

Личный вклад автора. Материал диссертации собран, обработан и интерпретирован лично автором. Автор выражает глубокую благодарность своему учителю и научному руководителю д.м.н., профессору Л.Ф. Казначеевой, сотрудникам кафедры госпитальной педиатрии Новосибирского государственного медицинского университета.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, из них 3 - в журналах, рекомендуемых ВАК Министерства образования и науки РФ.

Объем и структура диссертации: Диссертация изложена на 160 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы с изложением материалов и методов исследования, описанием клинической характеристики обследованных больных, главы с результатами собственных исследований, обсуждения результатов и выводов. Список литературы включает 382 источника (из них 262 отечественных, 120 зарубежных). Работа иллюстрирована 11 рисунками и 44 таблицами.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось с 2004 по 2009 годы на базе Областного аллергодерматозного центра МУЗ «Детская городская клиническая больница №1» г. Новосибирска (главный врач - Заслуженный врач РФ, к.м.н. Мананкин Н.А.) и Центра семейной реабилитации г. Новосибирска (директор - Конев В.Т.). Под наблюдением находились 206 детей с атопическим дерматитом, из них 54,4%

девочек (112 человек) и 45,6% мальчиков (94 ребенка) в возрасте от 4 до 15 лет; средний возраст - $9,94 \pm 0,31$ лет.

Критериями включения в исследования являлись: возраст детей от 4 до 15 лет; наличие у ребенка атопического дерматита легкого и среднетяжелого течения; хроническая фаза атопического дерматита; добровольное информированное согласие пациентов и их родителей на проведение комплекса лечебно-диагностических мероприятий; доступность первичной медицинской документации; регулярное диспансерное наблюдение.

Критериями исключения из исследования являлись: возраст пациентов менее 4 и старше 15 лет; отказ ребенка или родителей от обследования и лечения; тяжелое течение атопического дерматита; период обострения атопического дерматита; наличие у больных интеркуррентных заболеваний в стадии обострения; применение вегетотропных препаратов в период обследования и в предшествующие 3 месяца; наличие у детей с атопическим дерматитом органического поражения центральной нервной системы; нерегулярное диспансерное наблюдение и невыполнение рекомендаций врача; общие противопоказания к физиотерапии.

Контрольную группу составили 40 детей I и II группы здоровья: 18 (45%) мальчиков, 22 (55%) девочки, средний возраст - $10,38 \pm 0,57$ лет. Все дети на момент обследования не предъявляли жалоб, имели нормальное физическое развитие в соответствии с центильным методом, не имели локальных очагов инфекции и хронических заболеваний, в предшествующие 3 месяца не болели острыми респираторными заболеваниями. При оценке миграционной активности лейкоцитов в качестве контрольной группы использовались результаты теста «кожное окно» 20 здоровых детей в возрасте от 6 месяцев до 14 лет, полученных в ходе исследований, проведенных на базе кафедры госпитальной педиатрии (заведующая кафедрой - профессор Казначеева Л.Ф.) Новосибирского государственного медицинского института и в лаборатории патологической физиологии Института экологии и патологии человека (директор - действительный член РАМН, доктор медицинских наук, профессор Казначеев В.П.).

Дизайн исследования: динамическое активное проспективное сравнительное исследование.

В процессе исследования на каждого ребенка заполнялась разработанная индивидуальная тематическая карта, где регистрировались данные анамнеза жизни, анамнеза заболевания, клиническая симптоматика заболевания, данные лабораторных, иммунологических, инструментальных методов исследования. Фактическая информация была получена из медицинских карт амбулаторного (форма 025/у) и стационарного больного (форма 003/у), затем дополнялась путем интервьюирования пациентов.

Для решения поставленных задач проводились специальные методы исследования:

- Оценка интенсивности клинических проявлений атопического дерматита у детей в возрасте 8-15 лет проводилась с использованием *индекса SCORAD* (1997) (scoring of atopic dermatitis – шкала атопического дерматита) с учетом площади пораженной кожи (S), интенсивности кожного процесса, выраженно-

сти зуда и нарушений сна. Площадь пораженной кожи определяли по правилу девятки. Интенсивность кожного процесса - по сумме баллов 6 признаков: 1) эритема, 1) отек/папулообразование, 3) мокнутие/корки, 4) экскориации, 5) лихенификации, 6) сухость. Каждый объективный признак оценивался в баллах - от 0 до 3 (0 - «отсутствие», 1 - «легкий», 2 - «средний», 3 - «тяжелый»). Область, выбранная для оценки, представляла со средней интенсивностью каждый признак у данного больного. Сухость кожи оценивалась в областях, удаленных от очагов воспаления и без предварительной аппликации смягчающих или увлажняющих средств. Субъективные симптомы - зуд и нарушение сна - оценивали по десятибалльной шкале по среднему значению за последние 3 дня/ночи. Вычисление индекса тяжести проводили по формуле: $SCORAD = \text{площадь поражения} / 5 + 3,5 \times \text{интенсивность} + \text{субъективные симптомы}$.

Для оценки выраженности клинических симптомов атопического дерматита у детей в возрасте 4-7 лет использовался *индекс TIS*, включающий только объективные критерии (площадь поражения кожных покровов и интенсивность кожных проявлений) в связи с неспособностью респондентов провести оценку субъективных симптомов. Принципы оценки объективных критериев соответствовали таковым для индекса SCORAD. Вычисление индекса TIS проводилось по формуле: $TIS = \text{площадь поражения} / 5 + 3,5 \times \text{интенсивность}$.

- Оценка миграционной активности лейкоцитов проводилась в *тесте «кожное окно» по Rebiak (1955) в модификации Маянского Д.Н. (1996)*. В средней трети ладонной поверхности предплечья удалялся верхний слой эпидермиса с формированием «кожного окна» площадью 0,1 см². К «кожному окну» фиксировалось предметное стекло. Оценка дермограмм проводилась через 4 и через 20 часов. Определялось процентное содержание эозинофилов, нейтрофилов, макрофагов (моноцитов), лимфоцитов и суммарный показатель - количество лейкоцитов в одном поле зрения (900-кратное увеличение)

- Комплексная оценка вегетативного гомеостаза включала определение исходного вегетативного тонуса, вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения деятельности сердечно-сосудистой системы.

Исходный вегетативный тонус (ИВТ) оценивался по диагностической таблице Вейна (1981), модифицированной для детского возраста Кубергер М.Б., Белоконь Н.А. (1987), и индексу напряжения (ИН) (Баевский Р.М., 1979). *Вегетативная реактивность (ВР)* оценивалась по результатам кардиоинтервалографии (Баевский Р.М., 1979; Белоконь Н.А., Кубергер М.Б., 1987). Регистрация кардиоинтервалограмм проводилась с помощью электрокардиографа ЭК1Т-03М2 в процессе проведения клиноортостатической пробы с расчетом M_0 , AM_0 , ΔX и ИН. Для определения вегетативной реактивности в процессе проведения клиноортостатической пробы проводился расчет индекса напряжения в положении ребенка «лежа» (ИН₁) и непосредственно после перехода его в вертикальное положение (ИН₂). В зависимости от показателей ИН₁ по величине соотношения $ИН_2/ИН_1$ определялась нормальная, гиперсимпатикотоническая или асимпатикотоническая вегетативная реактивность

Вегетативное обеспечение (ВО) оценивалось по данным клиноортостатической пробы (КОП) (Shellong F., Анохин П.К., 1980; Вейн А.М., 1981) в моди-

фикации Голиковой Т.М. (1989). Оценку данных КОП проводили по изменению пульса, систолического и диастолического давления в зависимости от исходного уровня вышеуказанных показателей. Выделяли нормальный, гиперсимпатикотонический, асимпатикотонический, гипердиастолический, симпатикоастенический варианты клиноортостатической пробы.

- Оценка психоэмоционального статуса проводилась у детей в возрасте 10-15 лет по тестовым методикам:

Опросник САН (Доскин В.А. и соавт., 1973) использовался для выявления дифференцированной самооценки функционального состояния пациента: подвижности, скорости и темпа протекания функций (активности); силы, здоровья, утомления (самочувствия); характеристик эмоционального состояния (настроения). По вышеуказанным категориям в диапазоне более 5,0 баллов состояние испытуемого оценивалось как благоприятное, в диапазоне 4,0 - 4,9 баллов - среднее, менее 4,0 баллов - неблагоприятное. При анализе функционального состояния учитывались не только значения отдельных показателей, но и их соотношение.

Тест-опросник Спилбергера, адаптированный Ханиным Ю.Л. (1964) применялся для оценки уровня развития личностной и ситуативной тревожности у детей. При интерпретации результатов уровень развития соответствующего вида тревожности в диапазоне от 0 до 1,4 баллов расценивался как очень низкий, от 1,5 до 1,9 баллов - низкий, от 2,0 до 2,9 баллов - средний, от 3,0 до 3,4 баллов - высокий, от 3,5 до 4,0 баллов - очень высокий (Батаршев А.В., 2004).

Представленный спектр методов обследования позволял в полном объеме решить поставленные в данной работе задачи.

Контрольные исследования изучаемых параметров проводились до (1-й день) и после (14-й день) лечения. Отдаленные результаты изучались через 1, 3, 6 и 12 месяцев. Протокол обследования включал оценку динамики вышеуказанных показателей.

В соответствии с задачами исследования методом случайной выборки были сформированы две группы: основная группа (163 ребенка с atopическим дерматитом) группа сравнения (43 пациента с АД); разработана программа реабилитации. Распределение по возрастному составу, половой принадлежности и нозологическим формам atopического дерматита у больных основной группы и группы сравнения было равноценным; анамнестические данные, основные клинические (индексы SCORAD, TIS, тест «кожное окно»), функциональные показатели (кардиоинтервалография, клиноортостатическая проба) и показатели психоэмоционального состояния (тест САН, тест Спилбергера - Ханина) были однородными.

Критериями эффективности являлась динамика вышеуказанных клинических, функциональных показателей и результатов психодиагностического обследования.

Статистическая обработка результатов проводилась методами вариационной статистики с использованием пакета программ STATISTICA 6.0. Для оценки соответствия распределения изучаемого признака закону нормального распределения использовался критерий Шапиро-Уилка. Фактические данные в

случае нормального распределения признака представлены в виде «среднее±ошибка среднего» ($M\pm m$); в случае распределения, отличного от нормального, результаты представлены в виде «медиана (интерквартильный размах)» ($Me(Q_1;Q_3)$). Для определения статистической значимости различий зависимых выборок при распределении, отличном от нормального, применялись критерий Вилкоксона для парных сравнений (до и после лечения), метод Фридмена (оценка значения признака на разных этапах динамического исследования). В случае нормального распределения признака использовался t-критерий Стьюдента для парных наблюдений. Для определения статистической значимости различий независимых выборок при распределении, отличном от нормального, использовался критерий Колмогорова-Смирнова. Для анализа различия частот по качественным признакам оценивался критерий χ^2 в модификации для малых групп. Для установления наличия и силы связи признаков использовался корреляционный анализ Спирмена (r). Статистически значимым принимали уровень достоверности, при котором $p < 0,05$.

Методы реабилитации

Все дети получали комплексную терапию атопического дерматита, включающую гипоаллергенную диету, элиминационные мероприятия, уход за кожей.

Пациенты основной группы (163 ребенка) дополнительно к вышеуказанному комплексу реабилитационных мероприятий принимали «сухие» углекислые ванны «Реабокс» с концентрацией газовой смеси 32%, температурой в установке 32°C. Продолжительность процедуры для пациентов в возрасте от 4 до 7 лет составляла 10 минут, от 8 до 10 лет - 12 минут, от 11 до 12 лет - 15 минут, от 13 до 15 лет - 20 минут. Для пациентов в возрасте от 4 до 7 лет процедуры проводились 3 раза в неделю, полный курс 6 процедур. Дети от 8 до 10 лет получали лечение 4 раза в неделю, курс лечения составил 8 процедур. Больным 11 - 15 лет процедуры осуществлялись ежедневно, курс – 10 процедур. Методика лечения была определена в соответствии с Информационным письмом РНЦ МР и ФТ Минздравпрома РФ «Применение воздушных углекислых ванн для лечения и профилактики заболеваний у детей» (Москва, 1994).

Больные группы сравнения (43 ребенка) принимали паровоздушные ванны без подачи углекислоты. Температурный режим, экспозиция процедур, длительность курса и частота проведения процедур соответствовали таковым для пациентов основной группы в зависимости от возраста.

Результаты исследования и их обсуждение

Клинические наблюдения и функциональные методы исследования проведены в динамике у 206 детей с атопическим дерматитом в хронической фазе в возрасте от 4 до 15 лет; средний возраст $9,94\pm 0,31$ лет. У 123 (59,71%) пациентов диагностирован АтД легкой, у 83 (40,29%) - средней степени тяжести. У 23 (11,16%) детей отмечалась эритематозно-сквамозная, у 95 (46,12%) – эритематозно-сквамозная с лихенизацией, у 88 (42,72%) – лихеноидная клинкоморфологические формы атопического дерматита. Содержание общего IgE в

сыворотке обследованных составило $179,26 \pm 3,88$ МЕ/мл (у 34 (16,5%) детей уровень общего IgE не превышал нормальных показателей).

Наследственная отягощенность по atopическим заболеваниям была выявлена у 68,93% детей. Перинатальное поражение центральной нервной системы (ЦНС) отмечалось в анамнезе 71,36% пациентов. Вовлечение в патологический процесс органов дыхания с формированием сочетанной аллергической патологии выявлено у 62,62% больных. Сопутствующая патология была представлена заболеваниями ЛОР-органов в стадии компенсации у 25,24% обследованных, патологией желудочно-кишечного тракта - в анамнезе у 87,38% пациентов, дисметаболической нефропатией (оксалатно-кальциевая кристаллурия) - у 37,86% пациентов, экзогенно-конституциональным ожирением - у 1,94% больных.

Средние значения индекса TIS до начала лечения у пациентов в возрасте 4-7 лет - $8,43 \pm 0,52$ баллов (n=67), индекса SCORAD у пациентов в возрасте 8 - 15 лет - $14,22 \pm 0,37$ баллов (n=139).

При проведении анализа результатов исследования показателей миграционной активности лейкоцитов в тесте «кожное окно» по Rebuk в модификации Маянского Д.Н. (1996) было выявлено нарушение смены клеточных фаз в очаге асептического воспаления у больных atopическим дерматитом (табл. 1).

Таблица 1

Клеточный состав кожного окна у здоровых и больных atopическим дерматитом ($M \pm m$)

Клеточный состав «кожного окна»	Основная группа (n=65)	Группа сравнения (n=20)	Группа контроля (n=20)
	1	2	3
Ранняя фаза (4 часа)			
ПМЛ, %	$91,2 \pm 7,1$	$90,9 \pm 6,2$	$80,6 \pm 5,4$
МНЛ, %	$11,2 \pm 9,5$	$10,3 \pm 7,4$	$19,4 \pm 3,5$
Эоз., %	$1,2 \pm 0,4$	$1,6 \pm 1,2$	$0,9 \pm 0,3$
СП, Ле/ п.зр	$25,3 \pm 3,5$	$23,4 \pm 6,0$	$28,5 \pm 4,5$
Поздняя фаза (20 часов)			
ПМЛ, %	$60,6 \pm 4,5$	$62,9 \pm 3,9$	$16,9 \pm 2,5$
МНЛ, %	$39,7 \pm 5,4^*$	$35,7 \pm 1,4^{**}$	$83,2 \pm 3,6$
Эоз., %	$1,1 \pm 0,5$	$1,4 \pm 1,1$	$1,1 \pm 0,4$
СП, Ле/ п.зр	$49,2 \pm 4,5$	$45,9 \pm 9,2$	$55,4 \pm 6,2$

Примечание: * - $p_{1-3} < 0,001$; ** - $p_{2-3} < 0,001$.

Корреляционный анализ выявил наличие связи между показателями индекса SCORAD у больных atopическим дерматитом в хронической фазе и абсолютным содержанием лейкоцитов по суммарному показателю в поздней фазе «кожного окна» ($r = -0,49$) ($p < 0,01$).

При оценке вегетативного статуса по таблице Вейна у 144 (69,9%) детей диагностированы признаки вегетативной дисфункции по ваготоническому типу, у 57 (27,76%) – по смешанному типу, у 2 (0,97%) - по симпатикотоническому типу; у 3 (1,46%) пациентов – эйтония.

По данным кардиоинтервалографии (КИГ) у 92 (44,66%) больных регистрировались показатели индекса напряжения в покое (ИН1) в интервале от 30 до 90 условных единиц, у 34 (16,5%) детей отмечались показатели ИН1 в интервале от 90 до 160 условных единиц, у 39 (18,94%) больных диагностирован ИН1 более 160 условных единиц, у 41 (19,9%) пациентов - ИН1 менее 30 условных единиц. У 35 (87,5%) детей группы контроля показатели ИН1 не выходили за пределы 30-90 условных единиц, у 5 (12,5%) выявлен ИН1 в интервале от 90 до 160 условных единиц, тогда как значения ИН1 в интервалах более 160 и менее 30 условных единиц не зарегистрированы. При проведении корреляционного анализа установлено наличие связи между показателями ИН1 и длительностью ремиссии ($r=-0,34$), значениями ИН1 и частотой обострений ($r=0,34$) ($p<0,01$).

Оценка параметров кардиоинтервалографии у больных атопическим дерматитом в возрастном аспекте выявила снижение активности симпатического звена вегетативной нервной системы в сочетании с недостаточным влиянием парасимпатического отдела ВНС у пациентов в возрасте 4 – 7 лет и 11 – 15 лет ($p<0,05$), что свидетельствует о низких адаптивно-приспособительных возможностях вегетативной нервной системы. Вклад парасимпатического отдела ниже средних возрастных показателей отмечался в возрастной группе 8 – 10 лет ($p<0,05$), тогда как у здоровых детей в этот возрастной период происходит усиление влияния парасимпатического отдела ВНС.

Нормальная вегетативная реактивность диагностирована у 99 (48,05%) детей, больных атопическим дерматитом, гиперсимпатикотоническая - у 72 (34,96%), асимпатикотоническая - у 35 (16,99%) пациентов, тогда как в группе контроля нормальная вегетативная реактивность зарегистрирована у 33 (82,5%) детей, асимпатикотоническая - у 6 (15%), гиперсимпатикотоническая - у 1 (2,5%) пациентов ($p<0,05$).

При оценке вегетативного обеспечения достаточное вегетативное обеспечение выявлено у 62 (44,6%) детей, асимпатикотонический вариант КОП у 63 (45,32%) пациентов, гипердиастилический вариант - у 8 (5,76%) и симпатико-астенический вариант клиноортостатической пробы - у 6 (4,32%) детей; среди здоровых детей статистически значимо чаще диагностировался нормальный вариант КОП (24 (75%) обследованных).

Анализ результатов психодиагностического обследования выявил статистически значимое снижение средних показателей самооценки самочувствия, активности, настроения и повышение ($p<0,05$) уровня ситуативной и личностной тревожности у больных атопическим дерматитом в сравнении с показателями группы контроля. Выявлена корреляционная зависимость между тяжестью течения атопического дерматита и показателями самочувствия ($r=0,53$), активности ($r=0,6$), настроения ($r=0,57$), личностной ($r=0,65$), ситуативной ($r=0,59$) тревожностью ($p<0,01$).

Таким образом, клинические, функциональные, психологические методы исследования выявили снижение миграционной активности лейкоцитов, нарушение вегетативной регуляции и психосоматического статуса у детей с атопи-

ческим дерматитом легкой и средней степени тяжести в хронической фазе заболевания.

После курсового применения «сухих» углекислых ванн у пациентов основной группы отмечалось снижение индексов TIS, SCORAD ($p < 0,05$), тогда как в группе сравнения статистически значимых изменений выявлено не было (табл. 2).

Таблица 2

Показатели клинических индексов TIS и SCORAD в динамике восстановительного лечения ($M \pm m$)

Клинический индекс (баллы)	Основная группа		Группа сравнения	
	до лечения (1 день)	после лечения (14 день)	до лечения (1 день)	после лечения (14 день)
	1	2	3	4
TIS (n=67)	8,43±0,52	4,93±0,52*	8,73±0,75	8,73±0,75
SCORAD (n=139)	14,22±0,37	8,16±0,28*	14,36±1,11	14,36±1,11

Примечание: * - $p_{1-2} < 0,001$, $p_{2-4} < 0,001$.

Положительная клиническая динамика в основной группе обусловлена статистически значимым уменьшением интенсивности сухости кожи (с $1,36 \pm 0,04$ до $0,31 \pm 0,05$ баллов ($p < 0,001$)), зуда кожи (с $1,58 \pm 0,12$ до $0,34 \pm 0,05$ баллов ($p < 0,001$)), нормализацией сна ($0,63 \pm 0,07$ – до лечения, 0 баллов – после лечения). Уменьшение интенсивности сухости кожи после курса «сухих» углекислых ванн зарегистрировано у 146 (89,57%) детей (n=163). Все больные, предъявлявшие жалобы на зуд кожи в первый день исследования (72 (64,29%) человека), отмечали уменьшение интенсивности данного клинического признака в динамике восстановительного лечения (n=112). К концу курса лечения отмечалась нормализация сна у всех (51 (45,54%)) пациентов основной группы.

Под влиянием «сухих» углекислых ванн отмечалось уменьшение интенсивности клинических проявлений атопического дерматита у пациентов с эритематозно-сквамозной (у всех пациентов уменьшение сухости кожи), эритематозно-сквамозной с лихенизацией (до лечения индекс TIS $11,12 \pm 0,02$ балла, индекс SCORAD - $15,83 \pm 0,39$; после лечения индекс TIS $7,6 \pm 0,02$ балла, индекс SCORAD - $6,85 \pm 0,34$ ($p < 0,05$)), лихеноидной (до лечения индекс SCORAD - $13,49 \pm 0,49$ баллов; после лечения индекс SCORAD - $8,75 \pm 0,36$ ($p < 0,05$)) клинико-морфологическими формами АД.

При анализе состояния миграционной активности лейкоцитов в ранней фазе «кожного окна» статистически значимых изменений у пациентов основной группы в динамике восстановительного лечения не выявлено. В позднюю фазу «кожного окна» отмечалось снижение количество полиморфноядерных лейкоцитов ($p < 0,05$) и повышение процентного содержания мононуклеарных лейкоцитов ($p < 0,05$), что свидетельствует об активизации репаративных процессов в коже, в то время как в группе сравнения статистически значимых изменений в клеточном составе «кожного окна» поздней фазы асептического воспаления не выявлено (табл. 3).

После курсового применения «сухих» углекислых ванн зарегистрировано уменьшение выраженности клинической симптоматики синдрома вегетативной

дисфункции у пациентов основной группы, тогда как использование паровоздушных ванн не сопровождалось позитивными изменениями нейровегетативной регуляции (табл. 4).

Таблица 3

Клеточный состав «кожного окна» (поздняя фаза) больных атопическим дерматитом в динамике восстановительного лечения ($M \pm m$)

Клеточный состав «кожного окна»	Основная группа (n=65)		Группа сравнения (n=20)		Группа контроля (n=20)
	до леч. (1 день)	после леч. (14 день)	до леч. 1 день	после леч. 14 день	
	1	2	3	4	
ПМЛ, %	60,6± 4,5	49,2± 4,8*	62,9± 3,9	63,4± 2,6	16,9±2,5
МНЛ, %	39,7± 5,4	52,4± 5,2*	35,7± 1,4	36,9± 1,9	83,2±3,6
Эоз, %	1,1± 0,5	1,3± 0,9	1,4± 1,1	1,2± 0,8	1,1±0,4
СП, Ле/п зр	49,2± 4,5	52,2± 6,8	45,9± 9,2	46,4± 8,6	55,4±6,2

Примечание: *- $p_{1-2} < 0,05$; $p_{2-4} < 0,05$.

Таблица 4

Частота выявления клинических признаков синдрома вегетативной дисфункции у больных атопическим дерматитом в динамике восстановительного лечения (n, %)

Клинический признак	Основная группа (n=163)		Группа сравнения (n=43)	
	до лечения (1 день)	после лечения (14 день)	до лечения (1 день)	после лечения (14 день)
	1	2	3	4
АД систолическое повышенное	9 (5,52%)	0 (0,00%)	2 (4,65%)	2 (4,65%)
Кардиалгии	38 (23,31%)	23(14,11%)*	13(28,26%)	13(28,26%)
Головокружения	51 (31,29%)	34(20,86%)*	17(39,54%)	17(39,54%)
Чувство нехватки воздуха, одышка	75 (46,01%)	47(28,83%)*	22(51,16%)	22(51,16%)
Головные боли	90 (55,21%)	46(28,22%)*	21(48,84%)	20(46,51%)
Утомляемость	82 (50,31%)	26(15,95%)*	23(53,49%)	23(53,49%)
Беспокойный сон	51 (45,54%)	0 (0,00%)	9 (20,93%)	8 (18,6%)

Примечание: *- $p_{1-2} < 0,05$; $p_{2-4} < 0,05$.

Среди пациентов основной группы в динамике восстановительного лечения отмечалось увеличение количества детей с ИН1 в интервале от 30 до 90 (с 44,1% до 60,8%) и ИН1 в пределах от 90 до 160 условных единиц (с 12,3% до 23,9%), сопровождающееся уменьшением числа детей с ИН1 в интервалах более 160 (с 20,3% до 9,2%) и менее 30 (с 23,3% до 6,1%) условных единиц (во всех случаях $p < 0,05$); в группе сравнения показатели ИН1 после курсового применения паровоздушных ванн статистически значимо не менялись.

Направленность реакций вегетативной нервной системы на применение «сухих» углекислых ванн зависела от исходного состояния ВНС: у больных с ИН1 до лечения менее 30 условных единиц после приема «сухих» углекислых ванн средние показатели ИН1 увеличились вследствие увеличения средних значений АМо (с $10,95 \pm 0,44$ до $12,81 \pm 0,4$) и уменьшения показателей ΔX (с $0,29 \pm 0,01$ до $0,24 \pm 0,01$); у детей с исходными значениями ИН1 более 160 усл.

ед. средние показатели индекса напряжения в покое уменьшились вследствие уменьшения показателей АМо (с $25,24 \pm 0,59$ до $21,21 \pm 0,86$) и увеличения - ΔX (с $0,1 \pm 0,002$ до $0,12 \pm 0,004$) (во всех случаях ($p < 0,05$)). У пациентов основной группы со средними значениями ИН1 до лечения в интервалах от 30 до 90 и от 90 до 160 условных единиц статистически значимых изменений в динамике восстановительного лечения не выявлено (табл. 5).

Таблица 5

Средние значения показателей индекса напряжения в покое (ИН1) у больных атопическим дерматитом в динамике восстановительного лечения ($M \pm m$)

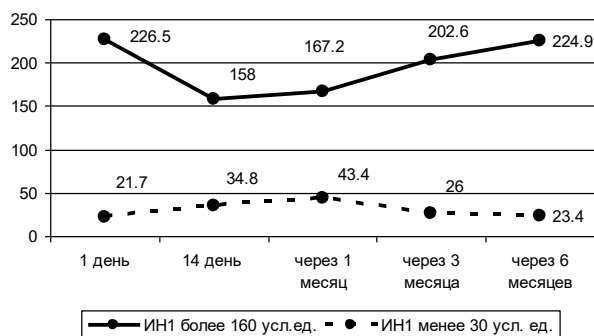
Показатели ИН1	Основная группа (n=163)		Группа сравнения (n=43)		Группа контроля (n=40)
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	
	(1 день)	(14 день)	(1 день)	(14 день)	
	1	2	3	4	5
ИН1 >160 усл. ед.	226,47±9,41	157,98±11,61*	203,56±12,63	200,41±20,84	-
ИН1 90-160 усл. ед.	126,40±5,49	117,21±7,32	125,25±6,81	124,85±6,98	99,19±2,38
ИН1 30-90 усл. ед.	50,88±1,88	53,19±2,39	53,49±4,05	60,63±6,26	49,59±2,77
ИН1 <30 усл. ед.	21,90±0,72	35,36±1,48*	22,33±3,93	23,25±1,78	-

Примечание: * - $p_{1-2} < 0,001$; $p_{2-4} < 0,05$; значений ИН1 более 160 и менее 30 усл. ед. в группе контроля не выявлено.

Изменения показателей Мо, АМо, ΔX и ИН1 у детей разного возраста также зависели от исходного уровня функционирования ВНС, но во все возрастные периоды отмечалась тенденция к нормализации показателей КИГ: у детей в возрасте 4 – 7 лет, 8 - 10 и 14 - 15 лет отмечалось статистически значимое увеличение активности парасимпатического и симпатического отделов ВНС, у больных атопическим дерматитом в возрасте 11-13 лет по окончании курса «сухих» углекислых ванн регистрировалось увеличение средних значений АМо ($p < 0,05$).

Повторное обследование показало, что статистически значимые изменения показателей КИГ у пациентов основной группы сохраняются на протяжении 3-х месяцев (рис. 1).

Основная группа



Группа сравнения

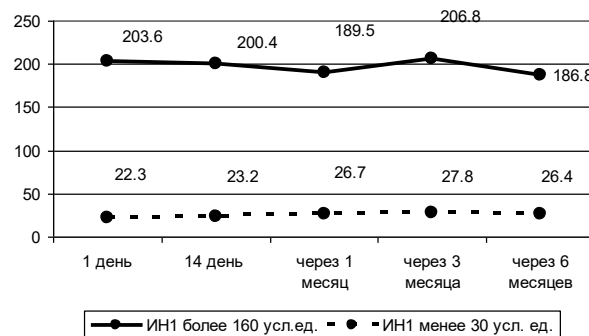


Рисунок 1. Средние значения ИН1 у пациентов основной группы и группы сравнения в динамике.

Наиболее длительно (в течение 3-х месяцев после курса СУВ) изменения показателей кардиоинтервалографии регистрировались у пациентов в возрасте 4-7 лет и 14-15 лет.

При оценке вегетативной реактивности у больных атопическим дерматитом в динамике выявлено увеличение ($p < 0,05$) числа пациентов с нормальной ВР по окончании курса «сухих» углекислых ванн, тогда как после применения паровоздушных ванн статистически значимых изменений не выявлено (табл. 6).

Таблица 6

Показатели вегетативной реактивности у больных атопическим дерматитом в динамике восстановительного лечения (n, %)

Вегетативная реактивность	Основная группа (n=163)		Группа сравнения (n=43)		Группа контроля (n=40)
	до леч. (1 день)	после леч. (14 день)	до леч. (1 день)	после леч. (14 день)	
	1	2	3	4	
Нормальная	79 (48,47%)	99 (60,74%)*^	20 (46,51%)	19 (44,19%)	33 (82,5%)
Асимпатикотоническая	26 (15,95%)	18 (11,04%)*	9 (20,93%)	10 (23,25%)	6 (15%)
Гиперсимпатикотоническая	58 (35,58%)	46 (28,22%)*	14 (32,56%)	14 (32,56%)	1 (2,5%)

Примечание: ^ - $p_{1-2} < 0,05$; * - $p_{2-4} < 0,05$.

У пациентов основной группы в динамике восстановительного лечения также зарегистрирована нормализация реакции сердечно-сосудистой системы на проведение клиннортостатической пробы, проявляющаяся увеличением ($p < 0,05$) количества детей с достаточным вегетативным обеспечением; в группе сравнения показатели вегетативного обеспечения статистически значимо не менялись (табл. 7).

Таблица 7

Показатели вегетативного обеспечения у больных атопическим дерматитом в динамике восстановительного лечения (n, %)

Варианты КОП	Основная группа (n=112)		Группа сравнения (n=27)		Группа контроля (n=32)
	до леч. (1 день)	после леч. (14 день)	до леч. (1 день)	после леч. (14 день)	
	1	2	3	4	
Нормальный	50 (44,64%)	69 (61,61%)*^	12 (44,44%)	12 (44,44%)	24 (75%)
Асимпатикотонический	53 (47,32%)	40 (35,71%)*	10 (37,04%)	10 (37,04%)	7 (21,88%)
Гипердиастолический	5 (4,47%)	2 (1,79%)*	3 (11,11%)	3 (11,11%)	0 (0%)
Симпатоастенический	4 (3,57%)	1 (0,89%)*	2 (7,41%)	2 (7,41%)	1 (3,12%)

Примечание: * - $p_{1-2} < 0,05$; ^ - $p_{2-4} < 0,05$.

Динамика показателей психосоматического статуса у пациентов основной группы характеризовались увеличением средних показателей самооценки самочувствия, активности, настроения (табл. 8).

Таблица 8

Средние показатели теста САН у больных атопическим дерматитом в динамике восстановительного лечения ($M \pm m$)

Показатели самооценки	Основная группа (n=91)		Группа сравнения (n=19)		Группа контроля (n=24)
	до лечения (1 день)	после лечения (14 день)	до лечения (1 день)	после лечения (14 день)	
	1	2	3	4	
Самочувствие	4,89±0,11	5,32±0,10*	4,92±0,11	4,92±0,11	5,18±0,04
Активность	4,98±0,10	5,48±0,10*	4,96±0,12	4,98±0,13	5,26±0,01
Настроение	5,07±0,10	5,58±0,11*	5,18±0,11	5,20±0,12	5,50±0,02

Примечание: * - $p_{1-2} < 0,05$; $p_{2-4} < 0,05$.

Результаты исследования по методике Спилберга - Ханина в динамике показали, что после курсового применения СУВ у пациентов основной группы отмечалось статистически значимое уменьшение средних показателей ситуативной тревожности; статистически значимого влияния паровоздушных ванн на психоэмоциональное состояние больных атопическим дерматитом в динамике не выявлено (табл. 9)

Таблица 9

Показатели ситуативной и личностной тревожности у больных атопическим дерматитом в динамике восстановительного лечения ($M \pm m$)

Показатели тревожности	Основная группа (n=91)		Группа сравнения (n=19)		Контрольная группа (n=24)
	до лечения (1 день)	после лечения (14 день)	до лечения (1 день)	после лечения (14 день)	
	1	2	3	4	
Личностная	2,01±0,04	2,01±0,04	1,96±0,05	1,96±0,05	1,72±0,02
Ситуативная	2,00±0,04	1,69±0,04*	2,01±0,06	2,01±0,06	1,72±0,02

Примечание: * - $p_{1-2} < 0,05$, $p_{2-4} < 0,05$.

При катамнестическом наблюдении в течение 1 года больных, принимавших «сухие» углекислые ванны, выявлено уменьшение частоты обострений атопического дерматита с 2,17±0,08 раз до 1,22±0,07 раз в год ($p < 0,05$), сопровождающееся увеличением продолжительности ремиссии с 6,54±0,28 до 9,11±0,26 месяцев ($p < 0,05$), тогда как в группе сравнения не выявлено статистически значимых изменений средней продолжительности ремиссии (6,21±0,53 месяцев - до лечения, 6,35±0,52 месяцев - после лечения) и частоты обострений атопического дерматита (2,33±0,18 раза в год до лечения, 2,4±0,18 раза в год – после лечения).

Таким образом, включение «сухих» углекислых ванн в программу восстановительного лечения детей с атопическим дерматитом оказывает влияние на основные патогенетические звенья заболевания: активность репаративных и трофических процессов в коже, состояние вегетативной регуляции, психоэмо-

циональный статус пациентов, что способствует последовательному решению тактических терапевтических задач на этапе реабилитации.

Выводы

1. Применение «сухих» углекислых ванн в восстановительном лечении детей с атопическим дерматитом легкой и средней степени тяжести в хронической фазе способствует уменьшению сухости кожи, зуда кожи, нормализации сна ($p < 0,05$). Положительная динамика клинических симптомов (сухость кожи, зуд кожи, нарушение сна) отмечается у пациентов с эритематозно-сквамозной, эритематозно-сквамозной с лихенизацией и лихеноидной клинико-морфологическими формами атопического дерматита.

2. Терапевтическое действие «сухих» углекислых ванн сопровождается повышением миграционной активности мононуклеарных лейкоцитов в позднюю фазу «кожного окна», что свидетельствует об активизации репаративных процессов в коже.

3. Использование «сухих» углекислых ванн в реабилитации детей с атопическим дерматитом вызывает благоприятную перестройку вегетативной регуляции за счет повышения недостаточной активности как парасимпатического, так и симпатического отделов вегетативной нервной системы ($p < 0,05$); нормализации вегетативной реактивности, вегетативного обеспечения, что сопровождается уменьшением выраженности клинической симптоматики синдрома вегетативной дисфункции. Отдаленные результаты свидетельствуют о стойкости терапевтического эффекта, что характеризовалось сохранением положительных сдвигов показателей кардиоинтервалографии в течение 3 месяцев.

4. Включение «сухих» углекислых ванн в программу реабилитации способствует коррекции психоэмоционального состояния больных атопическим дерматитом в хронической фазе за счет снижения ситуативной тревожности и оптимизации показателей самооценки функционального состояния пациента (самочувствия, активности, настроения) ($p < 0,05$).

5. Клинико-функциональная эффективность применения «сухих» углекислых ванн сопровождается удлинением периода ремиссии и уменьшением частоты обострений атопического дерматита.

Практические рекомендации

1. В качестве метода восстановительного лечения детей с атопическим дерматитом рекомендуется использовать «сухие» углекислые ванны курсами 1-2 раза в год. Применение СУВ у таких больных расширяет спектр немедикаментозных методов лечения.

2. Применение «сухих» углекислых ванн рекомендуется детям с эритематозно-сквамозной, эритематозно-сквамозной с лихенизацией, лихеноидной клинико-морфологическими формами атопического дерматита легкой и средней степени тяжести в хронической фазе. Режим воздействия: температура 32 °С, лечебная концентрация углекислого газа 32%.

3. Продолжительность процедуры зависит от возраста пациентов: для больных атопическим дерматитом в возрасте 4 - 7 лет - 10 минут, 8 - 10 лет - 12 минут, 11 - 12 лет - 15 минут, 13 - 15 лет - 20 минут.

4. Рекомендуемая кратность проведения процедур: для детей в возрасте от 4 до 7 лет - 3 раза в неделю, от 8 до 10 лет - 4 раза в неделю, в возрасте 11 - 15 лет - ежедневно. Курс лечения для детей в возрасте 4 - 7 лет - 6 процедур, для пациентов в возрасте 8 - 10 лет - 8 процедур, для детей в возрасте 11 - 15 лет - 10 процедур.

Список опубликованных работ по теме диссертации:

1. Массерова, В.В. Применение воздушных углекислых процедур в реабилитации больных атопическим дерматитом [Текст] / В.В. Массерова, Л.Ф. Казначеева // Материалы Ежегодной конкурс- конференции студентов и молодых ученых «Авиценна-2007». - Новосибирск, 2007.- С. 296.

2. Массерова, В.В. Влияние «сухих» углекислых ванн на показатели вегетативной регуляции у больных атопическим дерматитом [Текст] / В.В. Массерова // Материалы II Научно-практической конференции врачей «Современные аспекты восстановительной медицины». - Новосибирск, 2007.- С.46-47.

3. Массерова, В.В. Современный метод реабилитации больных атопическим дерматитом [Текст] / В.В. Массерова, Л.Ф. Казначеева // Материалы Первой городской научно-практической конференции врачей «Актуальные проблемы профилактической медицины». - Новосибирск, 2007. - С.408-409.

4. Массерова, В.В. Использование суховоздушных углекислых ванн в реабилитации больных атопическим дерматитом [Текст] / В.В. Массерова, Л.Ф. Казначеева // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Санаторно-курортное лечение: фундаментальные, прикладные и организационные аспекты». - Новосибирск, 2007.- С.119-120.

5. Казначеева, Л.Ф. Коррекция нарушений вегетативной регуляции сердечного ритма у детей с атопическим дерматитом [Текст] / Л.Ф. Казначеева, В.В. Массерова // Материалы XIV Российского Национального Конгресса «Человек и лекарство». - Москва, 2007.- С. 407.

6. Казначеева, Л.Ф. Альтернативные методы коррекции нарушений психоэмоционального статуса у больных атопическим дерматитом [Текст] / Л.Ф. Казначеева, В.В. Массерова // Материалы XIV Российского Национального Конгресса «Человек и лекарство». - Москва, 2007.- С. 408.

7. Казначеева, Л.Ф. Состояние вегетативной регуляции при атопическом дерматите у детей на фоне восстановительного лечения [Текст] / Л.Ф. Казначеева, В.В. Массерова // Вестник Новосибирского государственного университета. - 2008. - Том 6. - Выпуск 1.- С. 26-31.

8. Казначеева, Л.Ф. Эффективность восстановительного лечения детей с атопическим дерматитом [Текст] / Л.Ф. Казначеева, В.В. Массерова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции врачей «Актуальные аспекты восстановительной медицины». - Новосибирск, 2008.- С. 58.

9. Казначеева, Л.Ф. Психоэмоциональный статус детей с атопическим дерматитом на фоне восстановительного лечения [Текст] / Л.Ф. Казначеева, В.В.

Массерова // Вестник Новосибирского государственного университета. - 2008.- Том 6.- Выпуск 2.- С.126-130.

10. Казначеева, Л.Ф. Динамика индекса SCORAD у детей с атопическим дерматитом на фоне восстановительного лечения [Текст] / Л.Ф. Казначеева, В.В. Массерова // Материалы 2-го Российского форума «Здоровье детей: профилактика социально значимых заболеваний». – Санкт - Петербург, 2008.- С.142.

11. Атопический дерматит у подростков: факторы риска, триггерные факторы и спектр сенсибилизации [Текст] / Л.Н. Дубровина, Л.Ф. Казначеева, Н.В. Геращенко, В.В. Массерова // Вестник Новосибирского государственного университета. - 2009.- Том 7. - Выпуск 2.- С.108-114.

12. Массерова, В.В. Применение «сухих» углекислых ванн у детей с атопическим дерматитом [Текст] / В.В. Массерова, Л.Ф. Казначеева // Материалы IV Межрегиональной научно-практической конференции врачей «Актуальные аспекты восстановительной медицины». - Новосибирск, 2009.- С.37-38.

13. Массерова, В.В. Коррекция вегетативных дисфункций у больных атопическим дерматитом санаторно-курортными факторами [Текст] / В.В. Массерова, Л.Ф. Казначеева // Материалы ежегодной конкурс-конференции студентов и молодых ученых «Авиценна-2009». – Новосибирск, 2009. – С.237-238.

14. Массерова, В.В. Эффективность реабилитации больных атопическим дерматитом в возрасте 4-7 лет [Текст] / В.В. Массерова, Л.Ф. Казначеева // Материалы XVII Российского национального конгресс «Человек и лекарство». - Москва, 2010.- С. 432.

Список сокращений:

АтД - атопический дерматит

СУВ - «сухие» углекислые ванны

ПВВ - паровоздушные ванны

IgE - иммуноглобулин E

АД - артериальное давление

ВО - вегетативное обеспечение

КОП - клиноортостатическая проба

КИГ - кардиоинтервалография

ИН1 - индекс напряжения в покое

ЛТ - личностная тревожность

СТ - ситуативная тревожность

МНЛ - мононуклеарные лейкоциты

ПМЛ - полиморфноядерные лейкоциты

СП Ле / п. зр.- суммарный показатель лейкоцитов в поле зрения