

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Российский научный центр
восстановительной медицины и курортологии

ЗАКАЛИВАНИЕ И ОЗДОРОВЛЕНИЕ ДЕТЕЙ
В ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
МЕТОДОМ КРИОМАССАЖА

Пособие для врачей

Москва – 2002 г.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Российский научный центр
восстановительной медицины и курортологии

«Утверждено»

Председатель секции по восстановительной
медицине и физиотерапии

д-р мед. наук, д-р пед. наук, д-р физ.-мат. наук, профессор,
заведующий кафедрой физиотерапии и курортологии
Минздрава РФ, член-корр. РАМН,

Профессор Разумов

2002 г.



Закаливание и оздоровление детей
в дошкольных учреждениях
методом криомассажа

Пособие для врачей

Москва - 2002 г.

АННОТАЦИЯ

Пособие для врачей посвящено использованию метода криомассажа для закаливания и оздоровления детей дошкольного возраста. Разработаны показания и противопоказания к применению метода. Пособие предназначено для физиотерапевтов, врачей-педиатров детских дошкольных учреждений.

Пособие для врачей подготовлено Российским научным центром восстановительной медицины и курортологии Минздрава РФ (директор – член-корр. РАМН, профессор А.Н. Разумов).

Авторы: д.м.н. О.Ф.Кузнецов, д.м.н. В.Д.Сидоров; д.м.н., проф. М.А.Хан; к.м.н. С.В.Строганов, к.м.н. Е.М. Стяжкина, к.м.н. С.А.Гусарова, Е.Л.Вахова.

ВВЕДЕНИЕ.

Острые респираторные инфекции являются самыми распространенными заболеваниями детского возраста. Высокий удельный вес часто болеющих детей, отрицательное влияние частых респираторных заболеваний на состояние здоровья, высокая вероятность формирования рецидивирующей и хронической бронхолегочной патологии определяют необходимость поиска новых технологий оздоровления (2). Одним из ведущих средств неспецифической профилактики частых острых респираторных заболеваний (ОРЗ) является закаливание.

Закаливание, представляющее собой комплексную систему воспитательно-оздоровительных воздействий, направленных на достижение устойчивости, невосприимчивости растущего организма к ослабляющим здоровье колебаниям метеорологических и других факторов, путем тренировки механизмов терморегуляции создает условия для повышения резистентности организма (6).

В настоящее время в нашей стране и за рубежом проявляется большой интерес к применению холода с лечебной и закаливающей целью, в частности, с использованием температур «умеренного холода», то есть до -30°C . Этот интерес определяется тем, что дозированное, методически правильное применение холода способствует быстрому уменьшению болевого синдрома и воспалительного процесса, расслаблению напряженных мышц, улучшению кровообращения и насыщения крови

кислородом, повышению иммунитета и, как следствие, восстановлению и тренировке общих защитных сил организма взрослых и детей (4).

С учетом этого нами разработана новая технология закаливания и оздоровления детей на основании большого фактического материала, касающегося более 500 детей в возрасте от 3 до 6 лет в условиях детского сада; в виде общедоступной, малозатратной и высоко эффективной методики криомассажа области стоп ребенка. Данная методика коренным образом отличается от многочисленных существующих методик закаливания тем, что она предусматривает применение хладоагента отрицательной температуры (патент на изобретение № 2208426).

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА

Показания:

1. Практически здоровые дети.
2. Дети с функциональной патологией.
3. Дети с хроническими заболеваниями в стадии ремиссии.

Противопоказания:

1. Острая или подострая стадия респираторного или инфекционного заболевания.
2. Срок менее 10 дней после выздоровления от острых заболеваний.
3. Срок менее 14 дней после обострения хронического заболевания.
4. Индивидуальная непереносимость холода.
5. Негативное отношение родителей и ребенка.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТОДА.

Пакеты (компрессы) охлаждающие/согревающие. Фирма 3М, США, регистрационный номер 96/535, стр.124 (Дополнение № 1); устройство для криотерапии (3).

ОПИСАНИЕ МЕТОДА.

Новая технология закаливания детей методом криомассажа стоп (КМС) состоит в следующем. Перед дневным сном («тихий час») дети занимают свои спальные места в исходном положении лежа на животе, согнув ноги в коленных суставах под углом 90^0 и сомкнув подошвы или в исходном положении лежа на спине, согнув ноги в тазобедренных суставах так же под углом 90^0 и так же сомкнув подошвы. Методист, осуществляющий закаливающую процедуру, одной рукой удерживает голени ребенка, а другой рукой (защищенной холодоизолирующим материалом – полотенцем, салфеткой, полотняной перчаткой) берет криопакет, имеющий температуру охлаждения $-23,0^0\text{C} \dots -21,0^0\text{C}$, и проводит криомассаж подошвенных областей ног путем круговых движений по часовой стрелке. Детям в возрасте 3 лет такое воздействие проводится в течение 7 секунд первые 3 процедуры, далее – постепенное увеличение продолжительности воздействия (каждую последующую процедуру на 1 секунду) до 10 секунд; детям 4 лет – соответственно с 10 до 13 секунд, детям 5 лет – с 13 до 16 секунд, детям 6 лет – с 16 до 19 секунд. После окончания процедуры ребенок надевает носки из хлопчатобумажной ткани. При проведении процедуры

вначале ребенок чувствует легкий холод, потом онемение, в последующем переходящее в ощущение жжения или покалывания. Спустя 3-5 минут после процедуры развивается ощущение приятного тепла в области подошв и всего тела ребенка, и он засыпает крепким глубоким сном. Процедуры проводятся через день, на курс ежемесячно 10-12 процедур КМС в течение 7-8 месяцев осенне-зимне-весеннего периода.

Следует отметить, что используемые для КМС криопакеты, не нуждаются в дополнительной дезинфекции, могут применяться многократно и у разных детей на протяжении 1-2 лет.

Организация медицинского контроля при закаливании детей.

1. Подготовительный период. Отбор детей для криомассажа стоп осуществляется при отсутствии противопоказаний. В этот же период проводятся беседы с родителями о целях и методике закаливания. Ребенок осматривается педиатром и отоларингологом.

2. Начальный период закаливания (первые 2 недели). При возникновении у ребенка неблагоприятных реакций в виде катарального синдрома без повышения температуры тела вопрос о продолжении или прекращении закаливания решается лечащим врачом.

3. Основной период закаливания. Осмотр педиатра осуществляется 1-2 раза в месяц. При осмотре внимание уделяется состоянию питания, темпам роста, состоянию ЛОР-органов.

В любом периоде закаливания могут возникать острые респираторно-вирусные и другие интеркуррентные заболевания, не имеющие прямого отношения к проводимому закаливанию. При этом закаливание прекращается.

Для закаливания была выбрана подошвенная область стопы, так как в области подошв сосредоточены активные биологические зоны, рефлекторно влияющие на работу всех внутренних органов и на жизнедеятельность всего организма в целом. Кроме этого, была учтена и простота проведения методики. Более того, по данным литературы, охлаждение стоп приводит к улучшению проходимости бронхов и изменению вентиляционно-перфузионных отношений в сторону преобладания вентиляции, тогда как согревание стоп, напротив, вызывает снижение проходимости бронхов и увеличение частоты дыхания (7).

Данные термометрии показали, что температура кожи стоп ребенка до процедуры КМС в среднем составляла $29,4^{\circ}\text{C}$, сразу после процедуры отмечалось ее существенное снижение до $27,6^{\circ}\text{C}$, спустя 2 часа, после дневного сна, температура стоп повышалась до $30,3^{\circ}\text{C}$ и такое повышение сохранялось на протяжении 3-4 часов. Таким образом, происходила стимуляция эндогенного (внутреннего) тепла у ребенка в ответ на сильное, но кратковременное воздействие хладоагентом, что, по-видимому, является одним из механизмов реализации закаливающего и оздоровительного

эффекта холода, то есть в конечном итоге указанный эффект осуществлялся через улучшение механизмов тепловой регуляции.

В этой связи следует остановиться несколько подробнее на механизме действия охлаждения на организм человека, в частности, на его теплообмен. Известно, что на воздействие холода организм реагирует усилением теплопродукции, то есть выделением внутреннего тепла. В зависимости от температуры охлаждения выделяют слабую терморегуляторную реакцию (незначительное выделение тепла) и сильную терморегуляторную реакцию (существенное и быстрое выделение тепла).

Слабая терморегуляторная реакция обусловлена подпороговыми холодовыми раздражителями и, как правило, имеет место в ответ на охлаждение температурой от 0°C и выше до $+8^{\circ}\text{C}$. Такая реакция со стороны организма проявляется снижением кровотока, уменьшением потребления кислорода, недостаточной активностью катехоламинов и гормонов. Слабая терморегуляторная реакция очень часто встречается в практической жизни и нередко способствует возникновению «простудных заболеваний».

Сильная терморегуляторная реакция организма возникает в ответ на кратковременные воздействия низких отрицательных температур от -15°C и до -23°C . Она характеризуется существенным увеличением артериального, капиллярного и венозного кровотока, повышением потребления кислорода, активизацией выделения катехоламинов и секрета гормональных структур. Здесь следует подчеркнуть, что такая положительная реакция организма

наблюдается при остром кратковременном воздействии низких отрицательных температур. При длительном же и непрерывном воздействии хладагента низкой температуры на организм сильная позитивная реакция терморегуляции, наоборот, меняет свой характер и приводит к неблагоприятным глубоким изменениям в организме (1, 5).

В связи со сказанным следует подчеркнуть, что предлагаемая нами новая технология закаливания и оздоровления детей методом КМС является адекватной, физиологичной и высокоэффективной. Это обусловлено тем, что в ответ на кратковременные низкотемпературные процедуры криомассажа организм детей отвечает сильной положительной терморегуляторной реакцией, которая стимулирует существенные позитивные сдвиги в различных системах организма детей дошкольного возраста.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА.

Наблюдаемые нами дети выделены в основную и контрольную группы. Дети основной группы получали КМС, в контрольной группе закаливание не проводилось. Существенных различий в состоянии здоровья у детей обеих групп не отмечалось. Процедуры КМС переносились хорошо, побочных реакций не наблюдалось. За весь период закаливания не выявлено привыкания к проведению криомассажа, исходная методика воздействия не требовала коррекции.

Анализ динамики уровня заболеваемости острыми респираторными инфекциями выявил, что у детей основной группы к концу курса закаливания показатель пропуска дней по болезни составил 3,2; у детей, не получавших КМС - 5,7. Следует отметить, что за последние 3 месяца проведения процедур у детей основной группы не отмечалось ни одного случая ОРЗ, тогда как у детей контрольной группы заболеваемость ОРЗ имела место на протяжении всего периода наблюдений.

Проведенные исследования позволили установить эффективность закаливания в период эпидемии гриппа: показатель заболеваемости острыми респираторновирусными инфекциями в основной группе был значительно ниже, чем в контрольной; осложнений, затяжного течения заболевания не выявлено.

Длительное наблюдение за детьми в течение двух лет показало положительное действие интенсивного закаливания на общее состояние детей: улучшилось самочувствие, уменьшилась раздражительность; нормализовались сон, аппетит. В результате проведенных исследований установлено благотворное действие КМС на физическое развитие детей, что подтверждалось положительной динамикой тестов физической подготовленности; в группе контроля изменения не носили выраженный характер.

Период адаптации к дошкольному учреждению у вновь поступающих детей младшего возраста протекал легче в основной группе, о чем

свидетельствовало психологическое тестирование, и составлял 1,5 месяца. В группе контроля – затягивался до полугода.

Разработанная нами карта учета проведения закаливающих процедур и их эффективности прилагается (Приложение № 1).

Таким образом, предложенная методика закаливания высокоэффективна, проста в исполнении, не требует больших материальных затрат и может быть широко внедрена в работу детских дошкольных учреждений.

ЛИТЕРАТУРА.

- Горизонтов П.Д. – Гомеостаз. - М., Медицина, 1976.
- Коровина Н.А., Чебуркин А.В., Заплатников А.Л., Захарова И.Н. Иммунокорригирующая терапия часто и длительно болеющих детей. – М., 1998. – С. 5-8.
- Кузнецов О.Ф., Стяжкина Е.М., Газиян Г.Э. Устройство для криотерапии. // Патент № 2074680 от 10.03.97г.
- Кузнецов О.Ф., Сидоров В.Д., Серебряков С.Н., Стяжкина Е.М. - Методика дифференцированного криомассажа для эффективного лечения больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки на поликлиническом и санаторно-курортном этапе. //Агрокурорт.-2001.- № 1.- С.64-67.
- Майстрах Е.В. Патологическая физиология охлаждения человека. // Л., Медицина.- 1975.
- Оздоровительно-воспитательная работа в дошкольных учреждениях. Метод.рекомендации. - М., 1997.- 20 с.
- Ярош А.М., Курч Т.К. Влияние холодового воздействия на функцию дыхания у детей, страдающих воспалительными заболеваниями легких. // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК.- 1995.- № 1.- С.9-11.

Учетная карта ребенка, получающего курс закаливания по методике криомассажа стоп в _____ году.

ФИО

Год рождения

Дата поступления в ДОУ

Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Сентябрь																																	
Октябрь																																	
Ноябрь																																	
Декабрь																																	
Январь																																	
Февраль																																	
Март																																	
Апрель																																	
Май																																	

Начало курса закаливания

• Заключение о состоянии здоровья

Окончание курса закаливания

• Заключение о состоянии здоровья

• Антропометрия – рост вес

Антропометрия – рост

вес