

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕЙ МАГНИТОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, ПО СОСТОЯНИЮ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА

Нуждина Т.В., Садовникова И.В., Халецкая О.В., Ерлыкина Е.И., Кузьмина Е.И., Новикова Н.А.

1. МЛПУ «Детская городская клиническая больница № 1»

2. ГОУ ВПО Нижегородская государственная медицинская академия,
кафедра госпитальной педиатрии, кафедра биохимии им. Городисской Г.Я.

Использование общей магнитотерапии (ОМТ) в комплексном лечении аллергических заболеваний в детском возрасте направлено на повышение резистентности ослабленного организма [2-5, 8,9]. Цель исследования – определение результативности курса магнитотерапии с использованием аппарата «Колибри-Эксперт» у детей, страдающих продолжительное время различной степенью тяжести бронхиальной астмы с включением механизма элиминации из организма пула свободных радикалов. В качестве маркера терапевтического эффекта использовали показатели перекисного гомеостаза (система ПОЛ – АОЗ), отражающие состояние метаболической защиты организма, формирующейся в процессе биотрансформации ксенобиотиков.

Из данных литературы известно, что в ходе развития патологического процесса в легких наблюдается интенсификация энергетического обмена с участием механизма перекисного окисления липидов (ПОЛ). При этом образуется большое количество свободных радикалов, оказывающих патогенное воздействие на клеточные паренхимы легких [1, 6]. Восстановление перекисного гомеостаза достигается адекватной активацией различных систем метаболической защиты организма (периферической крови, выделительной системы), блокирующей цепь ПОЛ [1,6,7].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находилось 2 группы: 1-я: 53 больных с диагнозом бронхиальная астма и 2-я контрольная в количестве 20 человек с тем же диагнозом, но без подключения ОМТ. В первой группе наблюдались 29 мальчиков и 24 девочки в возрасте от 7 до 17 лет. Магнитотерапия (ОМТ) подключалась с 4-5 дня пребывания в стационаре, по мере стабилизации общего состояния (снижение и нормализация температуры, отсутствие симптомов интоксикации).

Практически у 45 % обследованных детей бронхиальная астма сочеталась с атопическим дерматитом, у 75 % выявлена сопутствующая патология со стороны ЛОР-органов (аллергические риниты, синуситы, фарингиты и др.). Как правило, ассоциация

бронхиальной астмы с кожными проявлениями формировалась на фоне заболеваний желудочно-кишечного тракта (гастродуодениты, дискинезия желчевыводящих путей, дисбиозы). Практически у всех больных наблюдалась поливалентная сенсibilизация. У 40 % обследованных отмечена четкая взаимосвязь между эпизодами бронхообструкции и респираторно-вирусными инфекциями. Все дети получали терапию в соответствии с формой и тяжестью патологии, рекомендованной современными программами по лечению бронхиальной астмы и атопического дерматита с подключением ОМТ.

ОМТ проводилось по схеме, разработанной на основании собственных данных, с учетом имеющихся рекомендаций. В зависимости от возраста больного, от тяжести патологического процесса применялся режим «раздражения» от 5 до 10 минут, затем режим «стабилизации» от 5 до 10 минут. Общий курс лечения составил 7-10 процедур. У всех пациентов отмечена хорошая переносимость ОМТ, у 30 % отмечалось чувство сонливости во время процедуры. Всем больным бронхиальной астмой проводилось комплексное стандартное обследование, включая оценку иммунологического статуса и параметров функции внешнего дыхания (ФВД). ФВД оценивали методом спирографии с регистрацией кривой «объем-поток» на спироанализаторе фирмы «Shirofi» по общепринятой методике. Анализировали следующие показатели:

1. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)
2. Форсированная ЖЕЛ (ФЖЕЛ)
3. Объем форсированного выдоха за 1 с (ОФВ¹)
4. Максимальная объемная скорость воздушного потока на уровне крупных, средних и мелких бронхов (соответственно МОС 25, МОС 50, МОС75).

Динамика основных показателей, наиболее значимых для БА, под влиянием ОМТ заключалась в высоко достоверном увеличении ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ¹ и V_{пик} (скорость пиковая) и показателей проходимости бронхов крупного, среднего и мелкого калибра. Наряду с этим отчетливо уменьшилось различие между значением ЖЕЛ и ФЖЕЛ, что позволяет говорить об уменьшении «воздушной ловушки».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Далее проанализируем истории болезней детей, страдающих различной степенью тяжести бронхиальной астмой.

Больной Роман К., 14 лет, (И.Б. № 730) находился на лечении в педиатрическом отделении № 12 ДГКБ № 1 г. Н. Новгорода с 21 марта по 5 мая 2011 года по поводу обострения бронхиальной астмы, атопической, тяжелой, неконтролируемой формы.

Наблюдается аллергологом с 3-летнего возраста и является инвалидом по данному заболеванию. Ночные приступы возникают по несколько раз в неделю. Ребенок получает базисную терапию серетидом в поддерживающей дозе 125/250 мкг 2 раза в сутки. Выражены симптомы поллиноза с 6 лет, поливалентная сенсibilизация. В анамнезе ассоциированная хламидийно-микоплазменная инфекция. Ухудшение состояния возникло после перенесенного гриппа с высокой температурой, амбулаторное лечение без эффекта.

При поступлении в стационар состояние средней тяжести. Жалобы на сухой, малопродуктивный кашель, одышку в вечерние и утренние часы, затруднение носового дыхания. Кожа бледная, легкая мраморность. Перкуторно легочный звук с коробочным оттенком. При аускультации – дыхание жесткое, с обеих сторон сухие свистящие хрипы, при форсированном дыхании – единичные влажные хрипы. Функция внешнего дыхания характеризуется тенденцией снижения показателей пиковых объемов скоростей выдоха. Бронхиальная проходимость не нарушена. Проба с физической нагрузкой положительная.

При рентгенографии грудной клетки выявлена вздутость легочных полей. Усилен легочный рисунок с небольшим интерстициальным компонентом. Очаговые и инфильтративные изменения в легочной ткани отсутствуют.

В периферической крови – лимфоцитоз 47 % (N28-32 %); в иммунограмме -повышение IG M до 2,34 мг/мл (N 0,70-1,50 мг/мл). Методом иммуноферментного анализа при обследовании на микоплазму – IG G положительный с незначительным превышением по оптической плотности сыворотки в 1,2 раза.

Проводилось лечение ингаляцией серетидом 25/250 мкг 2 раза в сутки, вентолином; через рот эrespал, кларотадин; в нос ксилен, назонекс в возрастных дозировках, массаж грудной клетки.

На фоне проводимой терапии назначено физиотерапевтическое лечение: общесистемная магнитотерапия аппарат Колибри, 9 процедур. Терапевтический эффект выражался в купировании одышки, восстановлении носового дыхания, исчезновении кашля, улучшении самочувствия, лабораторно – уменьшении лимфоцитоза до 40 %.

На рис. 1 и 2 представлена динамика концентрации продуктов ПОЛ и АОА в моче у больных детей, регистрируемая в сроки выполнения процедур ОМТ.

Больной Андрей К., 6 лет, (И.Б. № 489) находился в стационаре с 24 02 по 11 03 2011года бронхиальная

астма, атопическая, легкая, персистирующая, контролируемая. Поллиноз (астма, ринит, конъюнктивит), ремиссия. Персистирующий аллергический ринит, средней тяжести, обострение.

Поступил в стационар для проведения курса гистаглобулина с жалобами на заложенность носа, кашель, приступы затрудненного дыхания; слезотечение в весеннее время, холодную погоду.

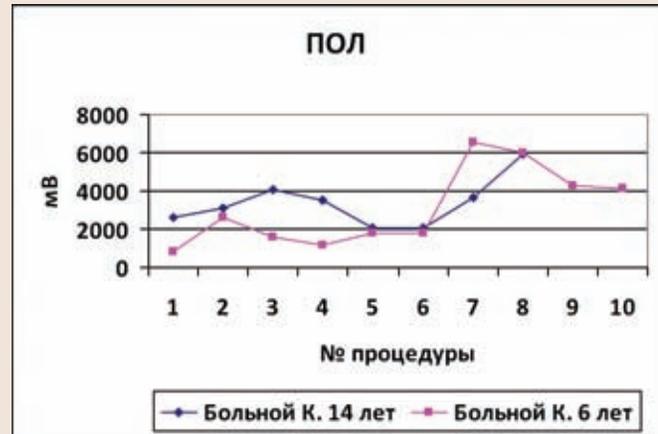


Рисунок 1 – Динамика концентрации продуктов ПОЛ в моче, регистрируемая в сроки выполнения процедур.

Ось абсцисс – дни наблюдений; ось ординат – ПОЛ. Определялся показатель I_{MAX} – максимальная интенсивность свечения, отражает потенциальную способность биологического объекта, в том числе мочи, к свободнорадикальному окислению, этот показатель измеряется в милливольтгах – мВ. Данная кривая отображает показатели двоих больных: голубым цветом – К. 14 лет; розовым цветом – К. 6 лет.

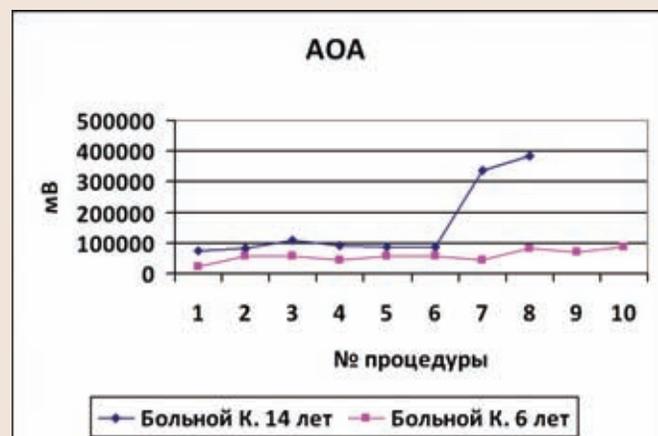


Рисунок 2 – Динамика концентрации продуктов АОА в моче, регистрируемая в сроки выполнения процедур.

Ось абсцисс – дни наблюдений; ось ординат – АОА. Определялся показатель S – светосумма, отражает содержание радикалов, соответствующих обрыву цепи свободнорадикального окисления, измеряется милливольт /секунду (мВ/с). Эта величина обратно пропорциональна антиоксидантной активности пробы. Кривая голубого цвета – больной К. 14 лет; розовым цветом – К. 6 лет.

Мальчик наблюдается аллергологом амбулаторно с 2008 года по поводу бронхиальной астмы. В качестве базисной терапии -ингаляции интала курсами. Обострение заболевания до 2-3 раз в неделю; купируются ингаляциями беродуала. Ночные приступы редкие, нарушена переносимость физической нагрузки. С 2009 года присоединились слезотечение, ринорея в апреле-мае, проведен 1 курс гистаглобулина с положительным эффектом. Ребенок частоболел простудными заболеваниями.

При обследовании выявлен высокий титр Ig E 580 МЕ/мл; N 90 МЕ/мл (гуморальный иммунитет, ИФА).

Выявлены легкие нарушения легочной вентиляции обструктивного типа, легкое снижение бронхиальной проходимости в дистальных отделах бронхиального дерева. Показатели жизненной емкости легких в норме. Проба с физической нагрузкой положительная, изменения показателей выражены умеренно.

Проведено лечение: ингаляции интала, ксизал, затем кларотодин, флексоназе в нос в возрастных дозировках, курс гистаглобулина п/к №5, массаж грудной клетки, ЛФК, а также курс ФГЛ: общесистемная магнитотерапия Колибри с 25.02 по 11.03 ежедневно № 10. Переносимость процедур хорошая, со 2-й процедуры мальчик спит во время процедуры.

После проведенного лечения отмечался положительный эффект по клиническим (улучшение самочувствия, свободное носовое дыхание, а также исчезновение кашля) показателям.

На начальном этапе лечения давали незначительное повышение ПОЛ (10 %), далее происходило более эффективная активация ПОЛ. Однако, этот эффект компенсировался одновременным возрастанием АОА. После проведенного курса лечения АОА значительно превышала исходное значение. Одновременно активируется процесс ПОЛ. Активация ПОЛ, известно по данным литературы [1, 6, 7], активирует синтез простагландинов, обновление клеточных мембран, участвует в процессе активации фагоцитоза, апоптоза. Все это способствует эффективному лечению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из анализа данных, представленных на рис. 1 и 2 следует заключение о том, что процессы элиминации продуктов ПОЛ у сравниваемых больных протекают по-разному. При тяжелой форме заболевания (ребенок 14 лет) отмечено 2 фазы выброса – (2 – 4 процедуры и 7 – 10); с легкой формой (ребенок 6 лет) - через неделю (7 процедуры).

Таким образом, применение общей магнитотерапии у больных детей с различными формами бронхиальной астмы достигает терапевтического эффекта, сохраняя состояние перекисного гомеостаза на уровне системы крови с включением выделительной системы при тяжелой форме заболевания. 



Скидка 5 %
на все перпараты серии
ТОМЕД



Произведено ООО НПФ «Юнити» www.to-med.ru