

Реабилитация детей после перенесенных острых заболеваний органов дыхания на фоне тимомегалии

Белорусский государственный медицинский университет

В последние годы ряд авторов обращает внимание на более частое развитие затяжных и осложненных форм пневмоний, бронхитов у маленьких детей, резистентных к традиционно проводимой медикаментозной терапии [1, 5, 6, 9]. Известно, что тимус играет важную роль в гормональном равновесии, действуя синхронно с гипофизарно-надпочечниковым комплексом и щитовидной железой на лимфопоэз и иммуногенез у детей раннего возраста [6, 8, 9]. В доступной литературе результаты изучения активности гипофизарно-тиреоидной системы после перенесенной бронхолегочной патологии у детей с увеличением тимуса противоречивы и требуют дальнейшего изучения [3, 4, 7]. Наряду с задачей ранней диагностики гормональных нарушений остро стоит проблема коррекции выявленных отклонений [2]. В связи с этим особое значение приобретает поиск, разработка и внедрение новых технологий, максимально полезное использование методов немедикаментозного лечения, способных улучшить результаты базисной терапии.

Следовательно, актуальной является разработка методов реабилитации детей с тимомегалией, позволяющих воздействовать на уровне гормональных взаимодействий, повышающих резистентность организма путем выработки нужной адаптационной реакции. С этой целью нами была апробирована методика реабилитации детей, перенесших острые заболевания органов дыхания на фоне увеличения вилочковой железы.

Материал и методы

У 44 детей раннего возраста после перенесенного острого бронхолегочного заболевания (острый бронхит, острый обструктивный бронхит, острая пневмония) было исследовано функциональное состояние гипофизарно-тиреоидной системы и коры надпочечников, в том числе у 28 детей с ТМ. Дети без увеличения тимуса в острый период и 16 детей с ТМ получали после выписки из стационара стандартный комплекс реабилитационных мероприятий (группа 1 и 2 соответственно), 12 детей с ТМ дополнительно получали эубиотики и экстракт корня солодки (группа 3), 8 младенцам дополнительно к указанным средствам проводилась магнитотерапия (группа 4).

Функциональное состояние гипофизарно-тиреоидной системы и коры надпочечников оценивали по содержанию общего трийодтиронина (Т3), общего тироксина (Т4), тиреотропного гормона (ТТГ), кортизола в сыворотке крови радиоиммунным методом. Комплекс реабилитации детей включал дополнительное назначение экстракта корня солодки по 0,5 чайной ложки 2-3 раза в день и «Диалакт» или аналогичный эубиотик по 5 доз 2-3 раза в день

в течение 2-3 недель. Курс магнитотерапии (МТ) заключался в воздействии низкочастотного импульсного магнитного поля на область V-VI грудных позвонков, являющуюся паравертебральной рефлексогенной зоной, проекцией корней легких и нижнего полюса тимуса с магнитной индукцией 30 ± 3 мТл, частотой 2,5-10 Гц, длительностью процедуры 1 – 5 минут в зависимости от возраста ребенка, на курс 5 – 8 процедур.

Результаты и обсуждение

При анализе показателей изучаемых гормонов в сыворотке крови у обследованных детей в интерморбидном периоде оказалось, что уровень ТТГ был достоверно снижен у детей с тимомегалией, получавших стандартную реабилитацию ($2,11 \pm 0,97$ мМЕ/л), по сравнению с детьми без ТМ ($2,65 \pm 1,12$). У младенцев с ТМ, получавших экстракт корня солодки и эубиотики при реабилитации уровень тиреотропного гормона был несколько выше, чем при стандартной реабилитации ($2,27 \pm 1,02$ нмоль/л), а у детей, получавших наряду с этими препаратами и магнитотерапию, уровень содержания ТТГ приближался к показателю детей без тимомегалии и был достоверно выше, чем у детей, проходивших стандартную реабилитацию ($2,59 \pm 0,97$ нмоль/л, $p < 0,05$) (табл. 1).

Уровень кортизола у детей без тимомегалии в интерморбидный период снизился до $331,9 \pm 47,9$ нмоль/л, а у детей с ТМ, получавших стандартную реабилитацию, оставался достоверно выше и составлял $426,44 \pm 214,75$ нмоль/л ($p < 0,05$). У детей, получавших в интерморбидный период экстракт корня солодки и эубиотики, отмечалась тенденция к снижению уровня кортизола ($403,82 \pm 228,64$ нмоль/л). Содержание кортизола у младенцев, получавших еще и магнитотерапию, составило $320,5 \pm 36,5$ нмоль/л, что было достоверно ниже его уровня у детей из 5-й и 4-й групп ($p < 0,05$) и мало отличалось от содержания этого гормона у детей из группы сравнения.

Таблица

Содержание гормонов у обследованных детей в интерморбидный период

Группа обследованных детей	n	T3, нмоль/л	T4, нмоль/л	T3/T4	ТТГ, мМЕ/л	Кортизол нмоль/л
группа 1	16	$2,61 \pm 0,95$	$156,27 \pm 17,85$	$0,017 \pm 0,003$	$2,65 \pm 1,12$	$331,9 \pm 47,9$
группа 2	8	$2,12 \pm 0,74$	$143,58 \pm 21,44$	$0,015 \pm 0,004$	$2,11 \pm 0,97$	$426,44 \pm 214,75$
группа 3	12	$2,46 \pm 0,61$	$148,22 \pm 19,46$	$0,016 \pm 0,003$	$2,27 \pm 1,02$	$403,82 \pm 228,64$
группа 4	8	$2,65 \pm 0,81$	$152,78 \pm 16,03$	$0,017 \pm 0,004$	$2,59 \pm 0,97$	$320,5 \pm 36,5$
Всего	44				$P_{1-2} < 0,05$ $P_{1-4} < 0,05$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{1-3} < 0,05$ $P_{1-4} < 0,05$

Содержание Т3 у обследованных детей достоверно не отличалось, однако, у детей с ТМ из 2-й группы, получавших стандартную реабилитацию, оставалось сниженным по сравнению с его количеством у младенцев без тимомегалии ($2,12 \pm 0,74$ нмоль/л $2,610,95$ нмоль/л), а уровень содержания Т3 у детей, получавших магнитотерапию в комплексной реабилитации, был даже несколько выше, чем в группе детей без ТМ ($2,65 \pm 0,81$ нмоль/л). Отношение Т3/Т4, характеризующее периферический гормональный статус, у детей без тимомегалии составляло $0,017 \pm 0,003$, что было выше, чем у детей с ТМ, проходивших стандартную реабилитацию ($0,015 \pm 0,004$). У детей с увеличением тимуса, принимавших экстракт корня солодки и эубиотики,

этот показатель был несколько выше ($0,016 \pm 0,003$), а при включении в схему реабилитации магнитотерапии отношение Т3/Т4 не отличался от такового у детей без тимомегалии.

Таким образом, у детей с ТМ после острых заболеваний органов дыхания, получавших в период реабилитации эубиотики, экстракт корня солодки и магнитотерапию, уровень ТТГ и Т3, отношение Т3/Т4 повышаются, отражая скорейшую нормализацию работы гипоталамо-тиреоидной системы, по сравнению с детьми, проходившими стандартную реабилитацию, и приближаются к показателям детей без увеличения вилочковой железы. У этих детей быстрее происходит снижение количества кортизола в крови, что может свидетельствовать о снижении напряженности адаптационных процессов организма.

Таким образом, проведение реабилитации младенцев после острых заболеваний органов дыхания с включением экстракта корня солодки и эубиотиков в сочетании с магнитотерапией ускорило нормализацию уровня Т3, ТТГ, кортизола, отношения Т3/Т4.

Литература

1. Антибактериальная терапия пневмонии у детей: Пособие для врачей / Е.В. Середа, В.К. Таточенко, А.М. Федоров, Л.К. Катосова; Комис. по антибиот. политике РАМН и МЗ РФ. – М., 2000. – 23 с. – (Прилож. “Педиатрия” журн. им. Г.Н. Сперанского).
2. Ваганов, П.Д., Мартынова, М.И., Михеева, И.Г. и др. Гормональные нарушения у детей с синдромом увеличенной вилочковой железы и возможная их коррекция. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. Том 45, 2000, №4, С. 32.
3. Гусейнов, Ш.Г. Дисфункция гормональной и иммунной систем при тимико-лимфатическом состоянии: (клинико-эксперим. исслед.): Автореф. дис.... д-ра мед. наук: 14.00.09 / Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова. – Л., 1990. – 31 с.
4. Красноперова, К.Е. О синдроме вторично увеличенной вилочковой железы у детей раннего возраста // Педиатрия. – 1986. – № 1. – С. 23 – 25.
5. Мокия, С.А. Клинико-патогенетическое обоснование профилактики и терапии бронхолегочных заболеваний у детей первого года жизни: Автореф. дис. д-ра мед. наук: 14.00.09 / АМН СССР, НИИ педиатрии. – М., 1990. – 37 с.
6. Серебров, В.Ю., Стуканов, С.Л. Эндокринная функция тимуса. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1993. – 128 с.
7. Синдром увеличения вилочковой железы у детей / Л.Г. Кузьменко, О.В. Зайратьянц, М.И. Мартынова и др.; Под ред. М.И. Мартыновой и др. – М.: Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 1993. – 201 с.
8. Чеботарев, В.Ф. Эндокринная регуляция иммуногенеза. – Киев: Здоров'я, 1979. – 159 с.
9. Finch, R.G. The role of new quinolones in the treatment of respiratory tract infections // Drugs. – 1995. – Vol. 49, Suppl 2. – P. 144 – 151.