

© Коллектив авторов, 2007

С.О. Ключников, Е.С. Гнетнева, Т.Н. Накостенко, В.С. Сухоруков

ПРИМЕНЕНИЕ КУДЕСАНА (КОЭНЗИМА Q₁₀) У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Кафедра детских болезней № 3 РГМУ, МНИИ педиатрии и детской хирургии, Москва

Наибольшая заболеваемость острыми респираторными инфекциями (ОРИ) встречается у детей раннего возраста, дошкольников и младших школьников. Дети первых лет жизни болеют ОРИ в течение года в 2–2,5 чаще, чем дети в возрасте 10 лет и старше. Рецидивирующие респираторные инфекции приводят к нарушениям функционального состояния организма, могут обуславливать срыв адаптации и вызывать развитие хронической патологии [1].

Резюмируя многочисленные публикации, можно констатировать, что патогенетической основой частых и длительных респираторных заболеваний является изменение иммунологической реактивности организма ребенка. Изменения при этом неспецифичны, разнонаправленны и могут затрагивать все звенья иммунитета. Однако в основе снижения противoinфекционной резистентности детей лежат транзиторные, функциональные изменения не только иммунной системы, но и всего гомеостаза, что необходимо учитывать при составлении реабилитационных программ [2, 3].

Предпринимаются различные попытки разработки неспецифических профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на снижение частоты заболеваемости детей ОРИ. Многократно обсуждались возможности использования средств растительного происхождения, гомеопатических препаратов, адаптогенов и многих других [2]. В ряду применяемых практически врачами неспецифических средств определенной популярностью пользуются препараты, влияющие на окислительно-восстановительные процессы, например, производные янтарной кислоты, цитохрома С, убихинона (коэнзима Q₁₀) и др. При этом специальные научные исследования, посвященные обоснованию применения данных веществ у детей, немногочисленны [4].

В данной статье приводятся предварительные результаты изучения влияния водорастворимой формы коэнзима Q₁₀ на состояние здоровья часто болеющих детей (ЧБД) дошкольного возраста, показатели энергетического статуса лимфоцитов периферической крови и состояние вегетативной нервной системы.

Были обследованы 24 ребенка дошкольного возраста (от 3 до 7 лет), относящиеся к категории

ЧБД. Все дети находились в состоянии клинического благополучия и входили в санаторную группу.

Всем детям проведено общепринятое клиническое обследование, а также использованы следующие специальные методы исследования: определение вегетативной деятельности с помощью кардиоинтервалографии (КИГ): вариант направленности вегетативной деятельности ребенка определяли в соответствии с рекомендациями Р.М. Баевского (1984) с помощью КИГ, выделяли 3 варианта вегетативной реактивности (ВР): нормальный (симпатикотонический), гиперсимпатикотонический и асимпатикотонический в зависимости от индекса напряжения (ИН) покоя [5]; цитохимическое выявление активности митохондриальных ферментов – сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и лактатдегидрогеназы (ЛДГ) лимфоцитов периферической крови методом Пирса (1957) в модификации Р.П. Нарциссова (1986), с последующей визуальной и компьютерной морфометрией (пакет программ «Видеотест»). Ферментативную активность при визуальной морфометрии выражали в условных единицах, соответствующих среднему числу гранул формазана. Метод позволяет оценить функциональную активность отдельно лежащих митохондрий и митохондрий, объединенных в конгломераты (кластеры). Реакции проводили на мазках крови, приготовленных на обезжиренных предметных стеклах. Мазки высушивали на воздухе при комнатной температуре в течение 10–15 мин [6].

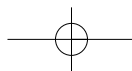
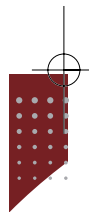
СДГ – основной энергетический фермент – катализирует окисление янтарной кислоты, позволяет с высокой степенью достоверности судить о функциональной активности всего митохондриального аппарата. Локализуется на внутренней мембране митохондрий.

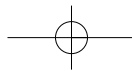
ЛДГ – фермент, катализирующий обратимое восстановление пировиноградной кислоты до молочной в процессе гликолиза. В организме представлен 5 изоферментами.

За нормативные показатели были приняты данные о возрастной динамике активности ферментов лимфоцитов, полученные в исследовании Е.И. Шабельниковой [7].

Исследования проводили в динамике – до и после приема Кудесана.

В качестве средств метаболической коррекции была использована водорастворимая форма коэнзима Q₁₀ Кудесан, который назначали с учетом возраста детей в соответствии с утвержденной инструкцией однократно в течение одного месяца. Особенностью данного лекарственного средства





является технология молекулярного капсулирования, которая позволяет переводить в форму водного раствора жирорастворимые вещества. Данное обстоятельство обеспечивает растворение в любых напитках (сок, чай), не меняя их вкус, и максимальное усвоение коэнзима Q_{10} в желудочно-кишечном тракте.

Большинство из обследованных детей имели осложненное течение внутриутробного развития (хроническая и/или острая гипоксия), различную патологию на первом году жизни (рахит, анемия, дисбиоз и др.), что было общим и неспецифичным набором факторов неблагоприятного преморбидного фона. В последующем у детей были диагностированы различные изменения со стороны ЛОР-органов – 70%, нарушения темпов речевого развития – 67%, функциональные изменения сердечно-сосудистой системы – 55%, атопический дерматит – 12%, патология костно-мышечной системы и множественный кариес зубов – 35% и 30% соответственно.

Результаты оценки вегетативной обеспеченности детей с помощью КИГ показали, что при исходной эйтонии у обследованных детей достаточно часто отмечается асимпатикотонический вариант ВР – 37,5% (табл. 1 и 2). Ранее было показано, что наиболее целесообразной реакцией у детей при патологии является гиперсимпатикотоническая ВР при исходной ваготонии [2]. В наблюдаемой группе лишь 20%

детей имели такой вариант ВР, причем он был отмечен только у детей старше 5 лет. По-видимому, у детей младшего возраста направленность вегетативной регуляции имеет иной, менее функциональный путь. Полученные данные свидетельствуют о скрытом напряжении в системе вегетативного обеспечения жизнедеятельности и в целом адаптационно-компенсаторных систем у этих детей.

Изменения активности митохондриальных ферментов лимфоцитов (СДГ и ЛДГ) наблюдались в подавляющем большинстве случаев и свидетельствовали о значительных метаболических и регуляторных сдвигах у данной группы детей (табл. 3). Сходные изменения активности митохондриальных ферментов лимфоцитов у данной категории

Таблица 1

Исходные показатели вегетативной реактивности у обследованных детей

Показатели	ЧБД (n=24)	Норма [5]
Мо, с	0,64±0,12	0,62±0,03
АМо, %	12,33±4,44*	27±1,0
ΔХ, с	0,32±0,15*	0,23±0,05
ИН, усл. ед.	45,67±43,05	94,0±15,0

* $p < 0,01$ при сравнении показателей с нормой.

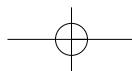


Кудесан®

Q₁₀

- Содержит Q_{10} в водорастворимой форме, идеальной для усвоения.
- Рекомендован для профилактики и комплексной терапии заболеваний сердца, а также антиоксидантной защиты.
- При приеме исключена опасность передозировки или побочных эффектов.
- Не содержит красителей и гипоаллергенен.
- Выпускается в формах, удобных для применения у детей.
- Самый доступный по цене из всех препаратов на основе Q_{10} .

www.akvion.ru, www.kudesan.ru
Телефон горячей линии: 8-800-200-86-86 (звонок по РФ бесплатный)



детей были обнаружены и в исследовании Е.И. Шабельниковой [7].

Во всех наблюдениях у ЧБД на фоне приема Кудесана отмечалась положительная динамика состояния здоровья (минимизация жалоб и эмоциональной лабильности, нормализация сна и аппетита, повышалась устойчивость к нагрузкам и др.).

Положительная динамика активности митохондриальных ферментов лимфоцитов была отмечена у 16 из 24 детей и варьировала в достаточно больших пределах – от 4,2% до 67,1% (в 8 наблюдениях с исходно высокими показателями уровень активности ферментов практически не изменился). Необходимо отметить тот факт, что в 12 наблюдениях отмечены повышение активности только СДГ, у 5 детей – ЛДГ, лишь в одном случае наблюдалось повышение активности обоих ферментов. Одной из ведущих причин столь значительной вариабельности показателей клеточного энергообмена являются существенные различия в исходной глубине нарушений и уровне адаптационно-приспособительных процессов у детей, только по частоте ОРИ искусственно объединяемых в одну группу «часто болеющих». Значительные различия в уровне адаптационно-приспособительных процессов и их тесная взаимосвязь с клиническими особенностями у ЧБД показаны в наших предыдущих исследованиях [4].

Результаты индивидуального анализа показали, что максимальный эффект коррекции нару-

шенного энергетического статуса характерен для детей с изначально наиболее низкими показателями ферментативного статуса лимфоцитов. Динамика показателей активности дегидрогеназ лимфоцитов периферической крови во многом зависит и от вегетативной реактивности: более выраженная при нормотоническом варианте, наименее выраженная – при асимпатикотоническом.

Нами установлено, что в динамике после проведенного курса метаболической коррекции возрастает и число детей с нормотоническим вариантом реактивности (с 28% до 74%) за счет уменьшения детей с избыточным и недостаточным вегетативным обеспечением (табл. 2). Однако для подтверждения достоверной корреляционной зависимости необходимы более многочисленные наблюдения.

Необходимо отметить, что длительный прием Кудесана не вызывал каких-либо побочных эффектов даже у детей с отягощенным аллергоанамнезом.

Таким образом, применение Кудесана позволяет улучшить состояние здоровья ЧБД дошкольного возраста, нормализуя механизмы вегетативной регуляции организма и стабилизируя клеточный энергообмен. Однако в каждом конкретном случае необходимо учитывать индивидуальные особенности организма ребенка, в том числе и наличие различных функциональных изменений, что имеет существенное значение для выбора адекватной программы лечения и реабилитации, включающей средства метаболической коррекции.

Таблица 2

Динамика частоты различных вариантов вегетативной реактивности у детей, получавших Кудесан

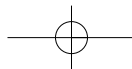
Показатели	Асимпатикотоническая ВР		Нормотоническая ВР		Гиперсимпатикотоническая ВР	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
абс.	9	2	7	17	8	3
%	37,5	8,3	29,2	70,14	33,3	12,5

Таблица 3

Динамика активности СДГ и ЛДГ у детей, получающих Кудесан

СДГ, усл. ед. (норма 18–23 усл. ед.)		ЛДГ, усл. ед. (норма 10–17 усл. ед.)	
до лечения	после лечения	после лечения	после лечения
9,35±0,26	13,9±0,25*	9,81±0,57	11,01±0,59

* $p < 0,05$ при сравнении показателей до и после лечения.



ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцева О.В. // Педиатрия. Consilium Medicum. – 2004. – Прил. 3. – С. 3–6.
2. Ключников С.О., Болдырев В.Б., Кантимирова Е.А., Накостенко Т.Н. // Лекции по педиатрии. Болезни органов дыхания. Т.5. / Под ред. В.Ф. Демина, С.О. Ключникова, Г.А. Самсыгиной и О.В. Зайцевой. – М., 2005. – С. 250–269.
3. Самсыгина Г.А. // Педиатрия. 2005. – №1. – С. 66–73.
4. Сухоруков В.С., Ключников С.О. // Рос. вест. перинатологии и педиатрии. – 2006. – №6. – С. 79–87.
5. Белоконь Н.А., Кубергер М.В. Болезни сердца и сосудов у детей. Руководство для врачей. – Т. 1. – М., 1987. – 448 с.
6. Сухоруков В.С., Николаева Е.А. Нарушение клеточного энергообмена у детей. – М., 2004. – 79 с.
7. Шабельникова Е.И. Морфофункциональные характеристики митохондрий лимфоцитов у детей при различных формах недостаточности клеточного энергообмена: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2005. – 26 с.

© Кондрашин Ю.И., Денисов А.К., 2006

Ю.И. Кондрашин, А.К. Денисов

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОГО ОТЕЧЕСТВЕННОГО ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «КИПФЕРОН®», СУППОЗИТОРИИ ДЛЯ РЕКТАЛЬНОГО ИЛИ ВАГИНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ» В ТЕРАПИИ ВИРУСНЫХ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

ФГУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского, ООО «Алфарм», Москва

Практический опыт свидетельствует о том, что внедрение в педиатрии новых форм иммунобиологических лекарственных препаратов позволяет достичь максимальной эффективности при лечении детей, страдающих кишечными и респираторными заболеваниями инфекционного генеза.

Перспективным направлением для этого признается использование иммунных препаратов, разработанных на основе нормальных иммуноглобулинов (Ig) человека с высоким содержанием антибактериальных и противовирусных антител, а также генно-инженерного интерферона (ИФН).

Одним из новых отечественных препаратов, получивших в последние годы широкий спрос специалистов и населения для моно- или комплексной терапии заболеваний вирусно-бактериальной природы у детей, стал Кипферон® (регистрационное удостоверение Р № 000126/01, фармстатья ФСП 42-0137-0365-05)*. В одной суппозитории Кипферона® содержится 500 000 МЕ ИФН α_2 и 60 мг комплексного иммуноглобулинового препарата (КИП).

Кипферон®, благодаря наличию в нем специфических антител и рекомбинантного ИФН α_2 , обладает прямым антихламидийным действием, широким противовирусным, противобактериальным, противогрибковым, противовоспалитель-

ным и иммуностимулирующим эффектами. При этом это действие проявляется одновременно как во внутриклеточной, так и во внеклеточной среде организма в результате непосредственного воздействия на возбудителей заболевания и стимуляции клеточного и гуморального иммунитета [1–11].

Детям до 1 года Кипферон® назначается, как правило, ректально после акта естественной дефекации или очистительной клизмы по 1 суппозиторию в день, от 1 года до 3 лет – по 2 суппозитория и детям старше 3 лет – по 3 суппозитория в день в течение 4–5 дней на фоне базисной терапии.

В соответствии с заданием Программы «Государственных испытаний применения препарата Кипферон®, суппозитории при лечении детей, больных вирусными и вирусно-бактериальными инфекциями» препарат прошел пострегистрационные клинические исследования на базах ГУ МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (г. Москва) и кафедры детских инфекционных болезней Северного государственного медицинского университета (г. Архангельск) [2, 9, 12].

Целью настоящих исследований явилось изучение на клинико-лабораторном уровне терапевтической эффективности Кипферона® при лечении детей, больных острыми респираторными вирус-

*Производитель – ООО «АЛФАРМ» (Москва), тел./факс (095) 459-10-46; сайт в Интернете www.pharmarf.ru.

