

вающей терапии возможно, если контроль над БА сохраняется при минимальной дозе препарата, контролирующего течение заболевания, и отсутствии рецидива симптомов в течение 1 года.

Литература:

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2002г) / под ред. А.Г. Чучалина. – Москва: Атмосфера, 2002. – 104 с.
2. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2006г) / под ред. А.Г. Чучалина. – Москва: Атмосфера, 2007. – 104 с.
3. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2011г) / под ред. А.С. Белевского. – Москва: Атмосфера, 2012. – 108 с.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ

Чижевская И.Д., Беляева Л.М., Сукало А.В., Тур Н.И., Чеснова С.А., Юрага Т.М., Лятун А.А.

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
кафедра педиатрии, научно-исследовательская лаборатория
УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
1-я кафедра детских болезней
УЗ «4-я детская городская клиническая больница» г. Минска,
ревматологическое отделение
УЗ «2-я детская городская клиническая больница» г. Минска,
нефрологическое отделение*

Введение. Актуальность системных заболеваний соединительной ткани (СЗСТ) в детском возрасте в настоящее время связана с ростом их распространенности, тяжестью течения и частотой неблагоприятных исходов и осложнений, высоко инвалидизирующим характером [3]. Из группы СЗСТ у детей чаще встречаются ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА), системная красная волчанка (СКВ) и ювенильная склеродермия (ЮС). Этиология СЗСТ до настоящего времени остается неясной, продолжается поиск причин, способствующих их возникновению. СЗСТ считают заболеваниями с мультифакторным типом наследования, предрасположенность к которым формируется с участием генетического компонента и средовых факторов. Предполагается определенная роль иммунокомпетентных клеток и цитокинов в развитии изменений, происходящих в суставах и внутренних органах пациентов при этих заболеваниях.

Цель работы – Изучить состояние перекисного окисления липидов, антиоксидантной защиты и иммунологические проявления СЗСТ у детей.

Материалы и методы. На базе ревматологического отделения УЗ «4-я детская городская клиническая больница» г. Минска, нефрологического отделения УЗ «2-я детская городская клиническая больница» г. Минска и научно-исследовательской лаборатории БелМАПО проведено обследование 60 пациентов с СЗСТ, среди них 31 ребенок с ЮРА (средний возраст $12,4 \pm 0,6$ лет), 16 – с ЮС (средний возраст $12,6 \pm 0,7$ лет) и 13 с СКВ (средний возраст $12,7 \pm 0,5$ лет).

Использованы общеклинические методы исследования, включающие комплекс функциональных, инструментальных и лабораторных диагностических исследований с определением состояния системы перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты (АОЗ), а также уровня фактора некроза опухолей альфа (ФНО- α). Об активности ПОЛ судили по содержанию первичных и вторичных продуктов – диенконъюгатов (ДК233), диенкетонов (ДК278), малонового диальдегида (МДА). О состоянии антиоксидантной системы судили по содержанию жирорастворимой (ACL) и водорастворимой (ACW) антиоксидантной способности веществ в сыворотке крови. Определение концентрации ФНО- α в сыворотке крови проведено методом иммуноферментного анализа с помощью наборов фирмы Immunotech (Франция) [4].

Статистическую обработку данных, полученных в результате исследований, проводили традиционными методами вариационной статистики на персональном компьютере с использованием программ Statsoft Statistica 6.0, «Primer of Biostatistics» (Version 4.03 by Stanton A. Glantz) [1, 2].

Результаты и обсуждение. В группе пациентов с ЮРА суставная форма была у 20 пациентов, системная форма – у 11 человек. Серопозитивный вариант ЮРА диагностирован у 6 детей. Среди пациентов с ЮС диффузная склеродермия была у 2 пациентов, лимитированная – у 6, ограниченная – у 8 детей. Общеклинические симптомы: субфебрилитет, слабость, повышенная утомляемость, потеря веса – наблюдались в дебюте ЮС у 8 (50%) пациентов, у 13 (41,9%) детей с ЮРА и у 9 (69,2%) детей с СКВ. Задержка физического развития отмечена у 5 (31,3%) пациентов с ЮС и у 7 (22,6%) детей с ЮРА. Лимфаденопатия была выражена незначительно – увеличенные лимфоузлы отдельных групп определялись у 3 пациента с ЮС, у 5 пациентов с СКВ и у 12 детей с ЮРА.

Среди поражений опорно-двигательного аппарата преобладал суставной синдром, характеризующийся многообразием проявлений (от проходящих артралгий до тяжелых деформаций). Наиболее частым проявлением суставного синдрома были полиартралгии у всех больных ЮС и СКВ. Артриты с умеренно выраженной воспалительной реакцией выявлены у всех детей с ЮРА. Поражение периартикулярных тканей с формированием контрактур отмечено у 4 (25%) пациентов с ЮС и у 8 (25,8%) детей с ЮРА. Поражения костной ткани рентгенологически (дистальный остео-

пороз, сужение суставных щелей, сглаженность фаланг, деформации и подвывихи межфаланговых суставов) диагностированы у 4 пациентов с ЮС и у 15 – с ЮРА.

По результатам иммуноферментного анализа у большинства детей в сыворотке крови выявлено наличие IgG к вирусу простого герпеса (12 детей с ЮРА, 10 детей с ЮС и 6 детей с СКВ), вирусу Эпштейн-Барра (8 детей с ЮРА, 3 детей с ЮС и 2 детей с СКВ) и цитомегаловирусу (6 детей с ЮРА и 3 детей с ЮС), IgG к *Borrelia burgdorferii* обнаружены у 17 детей с ЮРА и у 9 детей с ЮС, у 10 детей с ЮРА – к *Chlamidia psittacii* в титрах выше 1:64. Учитывая полученные результаты, можно предположить, что эти микроорганизмы могут играть роль триггеров в развитии данной патологии у детей.

Со стороны клеточного иммунитета у детей, страдающих СЗСТ, отмечены изменения, характеризующиеся дисбалансом иммунорегуляторных субпопуляций с преимущественным снижением CD8⁺-клеток на фоне нормального или повышенного содержания CD4⁺-клеток, что обуславливает значительное повышение индекса иммуносупрессии. Гуморальное звено иммунитета у детей с СЗСТ характеризовалось повышением активности В-лимфоцитов с увеличением концентрации иммуноглобулинов G в сыворотке крови.

При проведении исследования уровней цитокинов в сыворотке крови у детей с СЗСТ установлено достоверное увеличение содержания ФНО- α в сыворотке крови у детей с ЮРА ($P < 0,01$), с ЮС ($P < 0,001$) и с СКВ ($P < 0,01$) при сравнении с контрольной группой. Индивидуальные значения ФНО- α в сыворотке крови оказались повышены у 13 (81,3%) пациентов с ЮС, у 8 (61,5%) детей с СКВ и у 24 (77,4%) детей с ЮРА. У остальных пациентов уровень ФНО- α был в пределах нормы. Максимальные значения этого показателя отмечены у пациентов с быстро прогрессирующим течением ЮС (263,98 пг/мл) и у детей с системным ЮРА (124,7-128,6 пг/мл). Корреляционный анализ позволил выявить зависимость уровня ФНО- α от степени активности заболевания ($r = 0,73$; $P < 0,001$) и выраженности суставного синдрома ($r = 0,37$; $P < 0,05$). Установлена положительная связь содержания ФНО- α с содержанием СРБ ($r = 0,64$; $P < 0,01$). Содержание ФНО- α было статистически значимо выше у пациентов с высокими значениями ревматоидного фактора (РФ), чем у детей с нормальным уровнем РФ ($P < 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о том, что повышение уровня ФНО- α при СЗСТ отражает воспалительную активность заболевания.

Значительную роль в развитии и прогрессировании СЗСТ играет ускорение перекисного окисления липидов и несостоятельность антиоксидантной системы. Как известно, нормализующее действие антиоксидантов на факторы иммунитета обусловлено универсальностью точек приложения действия антиоксидантов - клеточных мембран, в том числе свободно циркулирующих иммунокомпетентных клеток [4].

В ходе исследования установлено достоверное ($P < 0,05$) повышение уровня промежуточных (ДК₂₃₃, ДК₂₇₈) и конечных (МДА) продуктов ПОЛ в сыворотке крови детей с ЮРА и с ЮС в сравнении с контрольной группой: содержание ДК₂₃₃ у детей с ЮРА – $3,26 \pm 0,54$ ед.опт.пл., у детей с ЮС – $6,81 \pm 1,01$ ед.опт.пл., у здоровых детей – $1,65 \pm 0,4$ ед.опт.пл.; содержание ДК₂₇₈ у детей с ЮРА – $1,22 \pm 0,19$ ед.опт.пл., у детей с ЮС – $9,88 \pm 1,24$ ед.опт.пл., у здоровых детей – $0,19 \pm 0,05$ ед.опт.пл.; содержание МДА у детей с ЮРА – $7,14 \pm 1,84$ мкмоль/л, у детей с ЮС – $17,95 \pm 5,3$ мкмоль/л, у здоровых детей – $6,96 \pm 1,42$ мкмоль/л. Окисленные липиды обладают антигенными свойствами, запуская аутоиммунные процессы повреждения тканей. При проведении корреляционного анализа установлена положительная корреляционная связь между уровнями ДК₂₃₃, ДК₂₇₈ в сыворотке крови и СРБ ($r_s = 0,287$, $P < 0,001$). Параллельно изменению интенсивности ПОЛ происходит изменение активности системы АОЗ. В выведении свободных радикалов и радикальных форм антиоксиданты играют роль системы естественной детоксикации. Антиокислительная система организма включает ферментные и неферментные ингибиторы перекисного окисления. По результатам исследования у детей с ЮРА и ЮС установлено достоверное ($P < 0,001$) снижение содержания АСW и АСL в сыворотке крови при сравнении с контрольной группой: содержание АСW у детей с ЮРА – $11,52 \pm 5,6$ мкмоль/л, у детей с ЮС – $6,88 \pm 1,24$ мкмоль/л, у здоровых детей – $13,72 \pm 8,25$ мкмоль/л; содержание АСL у детей с ЮРА – $8,11 \pm 3,95$ мкмоль/л, у детей с ЮС – $5,16 \pm 1,03$ мкмоль/л, у здоровых детей – $8,81 \pm 3,5$ мкмоль/л).

При проведении корреляционного анализа установлена отрицательная корреляционная связь между уровнем ФНО- α и содержанием АСL в сыворотке крови ($r_s = -0,346$, $p < 0,05$). Кроме того, установлена обратная корреляционная связь между содержанием АСW и ФНО- α в сыворотке крови ($r_s = -0,54$, $p < 0,001$), а также обратная корреляционная связь между содержанием АСL и хроническим носительством ВПГ $\frac{1}{2}$ типов ($r_s = -0,61$, $p < 0,05$), между содержанием АСL и хроническим носительством ВЭБ ($r_s = -0,62$, $p < 0,05$), между содержанием АСL и наличием хронической носоглоточной инфекции ($r_s = -0,32$, $p < 0,01$).

Таким образом, выявленные нарушения со стороны системы ПОЛ-АОЗ у детей с СЗСТ могут способствовать поддержанию высокой интенсивности иммунного воспаления.

Выводы.

1. У детей с СЗСТ на этапе развернутых клинических проявлений выявляются нарушения иммунологических механизмов регуляции иммунного ответа, с вовлечением CD4⁺- и CD8⁺-клеток, активацией В-лимфоцитов и гиперпродукцией IgG, повышение провоспалительного цитокина ФНО- α , что может способствовать поддержанию аутоиммунного процесса на этапе клинической манифестации системных аутоиммунных заболеваний.

2. Установленные у детей с ЮРА и с ЮС повышение содержания первичных и вторичных продуктов перекисного окисления липидов в сыворотке крови и снижение уровня водорастворимой и жирорастворимой антиоксидантной способности веществ в сыворотке крови свидетельствуют об активации процессов перекисного окисления липидов и снижении антиоксидантной защиты при изучаемой патологии у детей.

Литература:

1. Боровиков В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере / Боровиков В. – 2003. – 160 с.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика: пер. с англ. / С. Гланц. – М., 1999. – 459 с.
3. Детская кардиология и ревматология: Практическое руководство / Под общ. ред. Л.М.Беляевой. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. – 584 с.
4. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы патохимии – СПб: ЭЛБИ-СПб, 2000, 688 с.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА

Юрчик К.В.

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»
Кафедра преемственности детских болезней*

В настоящее время медицинская наука и практика все чаще обращается к такому понятию, как качество жизни пациентов (1,2). Этот показатель признан одним из главных в оценке состояния здоровья и благополучия как всего населения, так и конкретных групп больных. Особенно это актуально среди пациентов с функциональными расстройствами, в развитии которых значительную роль играют психоэмоциональные особенности личности. Классическим примером такого заболевания является синдром раздраженного кишечника (СРК), весьма распространенный как среди взрослого населения, так и в детской популяции (3,4).

Цель исследования: изучение влияния СРК на качество жизни детей и подростков с помощью методики PedsQL.

Материал и методы. Проведено анкетирование 87 детей (девочек – 66, мальчиков – 21; средний возраст 13,34 года), находившихся на лечении в гастроэнтерологическом отделении 4ДГКБ г. Минска в 2009 – 2011 годах, у которых после комплексного обследования был установлен (в соответствии с Римскими критериями III) диагноз «синдром раздражённого кишечника». Также был проведен опрос 87 родителей пациентов по методике PedsQL. Все пациенты были разделены на группы в зависимости от клини-