

Литература:

1. Герасименко, М. А. Диагностика и лечение повреждений и ортопедических заболеваний коленного сустава / М. А. Герасименко, А. В. Белецкий. – Минск: Тэхналогія, 2010. – 167 с.
2. Меркулов, В. Н. Особенности внутрисуставных мягкотканых повреждений коленного сустава у детей и подростков / В. Н. Меркулов, Б. Г. Самбатов // Детская хирургия. –2009. – № 2. – С. 4–7
3. Меркулов, В. Н. Артроскопическая диагностика внутрисуставных повреждений коленного сустава у детей / В. Н. Меркулов, А. Г. Ельцин, Д. С. Мининков // Актуальные проблемы детской травматологии-ортопедии и нейрохирургии: Мат. Республ. Науч.-практ. конф. С международным участием. –Ташкент. – 2007. – С. 53–54
4. Самбатов, Б. Г. Внутрисуставные мягкотканые повреждения коленного сустава у детей и подростков. Артроскопическая верификация диагноза / Б.Г. Самбатов // Автореф. Дис. ...канд. мед. наук. – Москва, 2010 .– 26 с.

ЧАСТО И ДЛИТЕЛЬНО БОЛЕЮЩИЕ ДЕТИ: НОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

Лысенко И. М., Баркун Г. К., Журавлева Л. Н., Федоришко Н. Н.,
Поплавский И. В.,* Романцов М. Г.***

УО «Витебский государственный медицинский университет», Витебск, Беларусь;

*Санаторий «Росинка», Миорский район, Витебская область;

**Северо-западный государственный медицинский университет, г. Санкт-Петербург, Россия

Сведения об иммунном статусе часто и длительно болеющих детей (ЧДБ), цитируемые в медицинской литературе, разнообразны, приведены в разные периоды заболевания, и у детей разных возрастных групп [1, 3]. Вместе с тем до сегодняшнего дня ведется поиск новых лабораторных маркеров иммунных нарушений, которые позволят изучить закономерности формирования нарушений иммунитета, оценить взаимосвязь между лабораторными показателями и клиническими маркерами инфекционного синдрома [2, 5], а также подобрать патогенетически обоснованные методы иммунокоррекции [3, 4].

Цель настоящего исследования – выявить клинико-лабораторные критерии для диагностики иммунодефицитных

состояний у детей, подверженных частым респираторным заболеваниям в период ремиссии и обосновать эффективность иммунореабилитационной терапии циклофероном и кардонатом.

Материалы и методы исследования. Обследовано 85 детей: 20 пациентов группы сравнения (11 девочек и 9 мальчиков) и 65 – часто болеющих в возрасте от 4 до 7 лет (33 мальчика и 32 девочки). Средний возраст $4,85 \pm 1,4$ года.

Для включения детей в группу ЧДБ использовались критерии Альбицкого В. Ю., Баранова А. А. (1986).

По клиническому варианту течения респираторных инфекций дети были разделены на следующие группы:

ЧДБ 1 – дети с частыми инфекциями верхних дыхательных путей (ВДП): 15 пациентов (7 мальчиков, 8 девочек), - средний возраст $4,2 \pm 0,3$ г.);

ЧДБ 2 – дети с частыми эпизодами инфекции ВДП, перенесшие в течение года не менее 2 заболеваний с поражением органов бронхолегочной системы (15 мальчиков и 15 девочек, средний возраст $4,11 \pm 1,3$ г.);

ЧДБ 3 – дети с частыми инфекциями ЛОР-органов (15 мальчиков и 15 девочек, средний возраст $4,4 \pm 1,3$ г.).

Все пациенты проходили курс иммунореабилитации, с включением «Циклоферона» и «Кардоната» в возрастной дозе по схеме. Побочных эффектов на фоне проводимого лечения не было отмечено. Группу сравнения составили дети, болеющие респираторными заболеваниями не более четырех раз в году.

Фенотип лейкоцитов и лимфоцитов периферической крови ЧДБ и здоровых детей определяли методом проточной цитофлуориметрии на основе моноклональных антител (МКАТ) фирмы «Beckman Coulter» Франция к CD3 (FITC), CD4 (FITC PE), CD8 (PC-5, PE), CD56+16 (PE), CD11A (PE), CD14 (FITC), CD18 (FITC), CD19 (FITC), CD22 (FITC), CD25 (PC-5), CD28 (PC-5), CD40 (PE), CD45 (FITC, PC-5), CD71 (FITC), CD95 (PE), CD154 (PE), HLA-DR (PC-5), фирмы «Sigma» LPS (FITC), с использованием цитофлуориметра «PAS» (производства фирмы Partec, Германия) и применением двух и трехпараметрического анализа согласно инструкции производителя.

Иммуноглобулины (Ig) G, M, A, E и C3, C4-компоненты комплемента определялись в сыворотке крови турбодиметрическим

методом с помощью автоматического анализатора «Architect c8000» («Abbot», США), фагоцитарная активность нейтрофилов устанавливалась методом фагоцитоза убитой культуры золотистого стафилококка. Материалом для исследования служили клетки периферической крови и сыворотка крови, взятые у детей группы сравнения и пациентов из групп ЧДБ в период ремиссии по основному и сопутствующим заболеваниям перед проведением иммунореабилитации, через 2 недели и 3 месяца после начала курса иммунореабилитации. Все обследуемые, по данным анамнеза и медицинских документов, в течение месяца были здоровы и не вакцинировались.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программных средств STATISTICA 6.1. Статистический анализ проводился с использованием непараметрических методов, ввиду отсутствия согласия данных с нормальным распределением. Представленные группы сопоставимы по полу и возрасту, что позволяет проводить анализ данных.

Результаты собственных исследований. Было установлено, что у детей с высокой частотой заболевания инфекциями верхних дыхательных путей, инфекциями ЛОР-органов и органов бронхолегочной системы характерны различные изменения иммунного статуса: снижение количества субпопуляций CD154* лимфоцитов в подгруппе ЧДБ1 ($z=-3,1$; $p=0,002$), увеличение активированных CD3*, CD8*, CD28* Т-лимфоцитов в подгруппах ЧДБ1, ЧДБ3 ($z=2,59$; $p_{отн}=0,010$ и $z=2,32$; $p_{отн}=0,021$, соответственно), повышение уровня CD3*, CD8*, в подгруппе ЧДБ3 ($z=1,99$; $p_{отн}=0,047$), снижение субпопуляций Т-хелперов, несущих рецепторы апоптоза (CD3*, CD4* CD95*) в подгруппе ЧДБ2 ($z=-2,14$; $p=0,024$) и увеличение количества нейтрофилов, экспрессирующих рецепторы адгезии CD11a* в подгруппах ЧДБ1 ($z=2,43$; $p=0,024$), ЧДБ3 ($z=2,75$; $p=0,006$) и CD18* в подгруппах ЧДБ1 ($z=3,35$; $p=0,004$), ЧДБ2 ($z=3,0$; $p=0,003$), ЧДБ3 ($z=2,78$; $p=0,006$) в сравнении с аналогичными показателями у детей группы сравнения. Во всех подгруппах была отмечена более сильная прямая корреляционная связь ($p<0,001$) между CD19*/CD3*HLA-DR* (r_s (ЧДБ1)=0,98; $p<0,001$; r_s (ЧДБ2)=0,98; $p<0,001$; r_s (ЧДБ3)=0,99; $p<0,001$) и CD40*/CD3*HLA-DR* (r_s (ЧДБ1)=0,92;

$p < 0,001$; r_s (ЧДБ2)=0,9; $p < 0,001$; r_s (ЧДБ3)=0,8; $p < 0,001$)), чем у детей в группе сравнения между субпопуляциями CD19*/CD3*HLA-DR* (r_s срав=0,68; $p < 0,001$) и CD40*/CD3*HLA-DR* (r_s срав=0,55; $p = 0,011$).

Нами установлено, что повышается уровень активационных процессов, которые проявляются значительным увеличением количества нейтрофилов, экспрессирующих рецепторы адгезии CD11a* в подгруппах ЧДБ1 ($z=2,40$; $p=0,021$) и ЧДБ3 ($z=2,4$; $p=0,017$), а также CD18* в подгруппах ЧДБ1 ($z=3,4$; $p=0,001$), ЧДБ2 ($z=2,87$; $p=0,003$), ЧДБ3 ($z=2,75$; $p=0,008$), активированных Т-лимфоцитов (CD3*, CD8*, CD28*) в подгруппах ЧДБ1 ($z=2,59$; $p_{отн}=0,010$) и ЧДБ3 ($z=2,32$; $p_{отн}=0,021$) и снижение Т-хелперов, экспрессирующих рецепторы апоптоза (CD3*, CD4*, CD95*) в подгруппе ЧДБ2 ($z=-2,17$; $p=0,024$) это свидетельствует о наличии сохраняющейся активации системы иммунитета даже в период клинического благополучия, что может привести к срыву функциональных возможностей системы иммунитет и формированию хронической патологии.

У таких пациентов выявлена значимо сниженная липополисахрид-связывающая способность В-лимфоцитов (CD19* LPS* в подгруппе ЧДБ3 ($r_s = -2,13$; $p_{отн} = 0,030$) и в подгруппе ЧДБ2 ($r_s = -2,21$; $p = 0,019$), что свидетельствует о роли рецепторов к липополисахаридам клеточной стенки бактерий в патогенезе формирования риска осложненных клинических форм рецидивирующих респираторных инфекций.

Для иммунореабилитации детей мы использовали таблетированный препарат «Циклоферон», покрытый кишечнорастворимой оболочкой (PN-001049/02), а для стабилизации метаболических процессов в организме использовалось лекарственное средство «Кардонат» («Сперко – Украина», Винница, регистрационное свидетельство № UA/6386/01/01 от 28.04.07 № 218), per os за 15-20 минут до еды в возрастных дозировках.

Иммунореабилитация в период ремиссии способствовала нормализации активационных процессов системы иммунитета: уменьшению избыточной активации в виде отсутствия значимых отличий от уровня группы сравнения CD3*, CD8*, CD28* активированных Т-лимфоцитов в подгруппах ЧДБ1 и ЧДБ3, числа

нейтрофилов, несущих CD11a* в подгруппах ЧДБ1 и ЧДБ3 и CD18* в подгруппе ЧДБ2 и ЧДБ3, CD3*, CD4*, CD95* Т-хелперов в подгруппы ЧДБ2, субпопуляций лимфоцитов, экспрессирующих рецепторы к липополисахариду (CD19* LPS* подгрупп ЧДБ2 и ЧДБ3 и CD3* LPS* подгруппы ЧДБ2). Был выявлен рост корреляционной связи между LPS* CD19* и LPS* CD3* в подгруппе ЧДБ1 ($r_s=0,21$; $p=0,05$) через 2 месяца ($r_s=0,69$; $p=0,001$), в подгруппе ЧДБ2 ($r_s=0,48$; $p=0,019$), ЧДБ3 ($r_s=0,53$; $p=0,010$) – через 2 недели ($r_s=0,7$; $p=0,001$ и $r_s=0,88$; $p=0,001$, соответственно) с некоторым снижением через два месяца после курса иммунореабилитации ($r_s=0,57$; $p=0,002$ и $r_s=0,47$; $p=0,022$, соответственно).

Кроме того, повышение CD154* лимфоцитов в подгруппе ЧДБ1 ($z=3,59$; $p_{отн}=0,001$), увеличение уровня IgA ($z=2,19$; $p_{отн}=0,029$), появление положительной корреляционной связи между CD154*/ IgA ($r_s=0,53$; $p=0,004$) после предложенного курса иммунореабилитации – свидетельствуют об улучшении способности к переключению синтеза изотипов иммуноглобулинов, следующему за взаимодействием CD49* и CD154* субпопуляций лимфоцитов, необходимого для полноценного иммунного ответа.

Выводы:

1. Данные исследования демонстрируют диагностическую и прогностическую значимость выявления в периферической крови детей из групп ЧДБ в стадии ремиссии количества субпопуляций лимфоцитов, несущих кластеры дифференцировки CD154*, CD95*, CD28*, CD11a*, CD18*, LPS*. Динамическое определение экспрессии рецепторов адгезии CD11a* и CD18* нейтрофилов, липополисахарид-связывающей способности лимфоцитов, CD3*, CD8*, CD28* активированных Т-лимфоцитов, CD3*, CD4*, CD95* Т-хелперов, CD154* лимфоцитов при иммунореабилитации в период ремиссии – может служить лабораторным критерием эффективности иммунореабилитации.

2. Использование препарата «Кардонат» в схеме реабилитации часто и длительно болеющих детей способствует улучшению метаболизма в организме ребенка, является иммуномодулятором, а в составе комбинированного лечения дает более стабильный эффект от проводимой терапии.

3. Применение лекарственного средства «Циклоферон» способствует нормализации иммунного статуса часто и длительно болеющих детей, уменьшению количества эпизодов заболеваний, в совокупности с лабораторными показателями служат дополнительными критериями эффективности реабилитации и помощниками в формировании групп риска по рецидивирующей инфекции органов дыхания.

Литература:

1. Жерносек, В. Ф. Роль и место кипферона среди современных иммуномодуляторов в практике врача-педиатра / В. Ф. Жерносек, Т. П. Дюбкова // Медицинские новости. – 2006. – № 6. – С. 75–82.

2. Коровина, Н. А. Острые респираторные инфекции у детей: современные возможности иммунопрофилактики и иммунотерапии / Н. А. Коровина, А. Л. Заплатников // Вестник педиатрической фармакологии и нутрициологии. – 2007. – № 4. – С. 4–9.

3. Новиков, Д. К. Иммунокоррекция, иммунопрофилактика, иммунореабилитация / Д. К. Новиков, П. Д. Новиков, Н. Д. Титова. – Витебск: ВГМУ, 2006. – 198 с.

4. Синдром воспаления дыхательных путей у детей. Особенности иммунного ответа, персистенции вирусов, дифференциальная диагностика, подходы к лечению и профилактике/ под редакцией М. Г. Романцова.- «Просвещение-Юг», Краснодар, 2012.- С.113-125.

5. Malek, E. Etology and treatment of community acquired pneumonia in children / E. Malek, P. Lebecque // J Pharm Belg. – 2007. – Vol. 62, № 1. – P. 21–24.

ТЕСТ С РЕАКТИВНОЙ ГИПЕРЕМИЕЙ КАК МЕТОД КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛИМИНАЦИИ УПРАВЛЯЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА АТЕРОСКЛЕРОЗА У ДЕТЕЙ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

Максимович Н. А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Беларусь

Введение. В течение последних двух десятилетий получены убедительные данные, подтверждающие тесную связь между факторами риска (ФР) сердечно-сосудистой патологии у детей и ранним развитием атеросклеротического процесса у взрослых [1, 3, 4]. Установлена зависимость между интенсивностью действия на организм детей сигаретного дыма, повышенного артериального