

5. Page-McCaw, A. Matrix metalloproteinases and the regulation of tissue remodeling / A. Page-McCaw, A.J. Ewald, Z. Werb // Nat. Rev. Mol. Cell. Biol. – 2007. – Vol. 8, №. 3. – P. 221-233.

Ключевые слова: матриксные металлопротеиназы, фиброзирование легочной ткани, хронические формы бронхолегочной патологии у детей

MATRIX METALLOPROTEINASES AND CYTOKINES IN CHILDREN WITH CHRONIC BRONCHOPULMONARY PATHOLOGY

SOBOLEV S.S., SMIRNOV I.E., KUCHERENKO A.G., URTNASAN TSEVEGMID, GORYUNOV A.V., SIMONOVA O.I.

Key words: matrix metalloproteinases, fibrosing of a pulmonary tissue, chronic forms of broncho-pulmonary pathology in children

© А.Б. Сугак, И.В. Дворяковский, 2010
УДК 616.72–002–053.2:616.133

СОСТОЯНИЕ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА ОБЩИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМИ АРТРИТАМИ

А.Б. Сугак, И.В. Дворяковский
НИИ педиатрии НЦЗД РАМН, Москва

Ревматические болезни у взрослых ассоциируются с ускоренным атеросклерозом, ранние проявления которого можно обнаружить по утолщению комплекса интима-медиа (КИМ) общих сонных артерий (ОСА) при ультразвуковом исследовании [2,4]. Проспективные исследования доказали, что пациенты с хроническими аутоиммунными воспалительными заболеваниями имеют меньшую продолжительность жизни, чем в среднем в популяции, из-за увеличения частоты сердечно-сосудистых заболеваний, основой которых является атеросклеротическое поражение сосудов [1,3]. Дети с аутоиммунными заболеваниями представляют собой идеальную модель для изучения ранних проявлений атеросклероза, поскольку у них при наличии специфических проявлений болезни и зачастую значительной продолжительности отсутствуют традиционные, приобретаемые с возрастом факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний – курение, менопауза, ожирение, сахарный диабет и др.

Цель исследования: с помощью ультразвукового метода оценить состояние КИМ ОСА при ювенильных артритах и выявить связь изменений сосудистой стенки с различными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Материал и методы. Был обследован 91 ребенок с ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА) в возрасте от 4 лет 4 мес до 17 лет 9 мес (43 ребенка с системным и 48 детей с суставным вариантами) и 32 ребенка с ювенильным спондилоартритом (ЮСА) в возрасте от 6 лет 9 мес. до 17 лет 5 мес. В контрольную группу вошли 44 условно здоровых ребенка в возрасте от 4 до 17 лет. Всем пациентам проводилось комплексное клиничко-лабораторное обследование. Ультразвуковое исследование ОСА проводилось по стандартной методике на ультразвуковом аппарате Sonos-5500 (Philips, США) линейным датчиком с частотой 3,0–11,0 МГц.

Результаты и обсуждение. Перцентильный ана-

лиз показателей толщины КИМ ОСА детей контрольной группы позволил установить его пограничные значения: у мальчиков 95 перцентиль составил 0,600 мм, у девочек – 0,540 мм. При индивидуальном анализе увеличение толщины КИМ ОСА было обнаружено у 9 пациентов (20,9%) с системным вариантом ЮРА и у 12 пациентов (25%) с суставным вариантом ЮРА, причем достоверно чаще у девочек, чем у мальчиков ($p < 0,05$). У 3 мальчиков с ЮСА (7%) также отмечалось увеличение толщины КИМ ОСА.

Атеросклеротических бляшек у пациентов с ювенильными артритами и в контрольной группе ни в одном случае выявлено не было. В то же время у 7 пациентов с системным вариантом ЮРА (16,7%) и у одной девочки с тяжелым течением ЮСА были выявлены структурные нарушения стенки ОСА – частичная или полная утрата дифференцировки на слои, повышение эхогенности, неровность внутренней поверхности, неоднородность структуры, а также истончение КИМ. У детей с суставным вариантом ЮРА нарушения структуры стенки ОСА ни в одном случае не выявлено.

Достоверных различий толщины КИМ у детей с нормальной и избыточной массой тела, а также в зависимости от наличия или отсутствия синдрома Кушинга выявлено не было ни в одной группе ювенильных артритов. Связи между толщиной КИМ ОСА и уровнями общего холестерина и глюкозы в сыворотке крови натощак у пациентов с ювенильными артритами также не обнаружено. Не было выявлено различий толщины КИМ ОСА при сравнении подгрупп пациентов с активностью болезни 0-I степени и II-III степени, а также связи утолщения КИМ с длительностью болезни.

Исследование показателей свертываемости крови выявило наличие гиперкоагуляционных изменений – тромбоцитоз и повышение уровня фибриногена во всех группах детей с ювенильными артритами, достоверно превышающие показатели детей контрольной группы. У детей с системным вариантом ЮРА и изменениями стенки ОСА отмечалось увеличение уровня фибриногена, растворимых фибрин-мономерных комплексов, увеличение протромбинового индекса и уменьшение активированного частичного тромбопластинового времени по сравнению с пациентами, имеющими неизмененную сосудистую стенку ($p < 0,05$).

Сугак Анна Борисовна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения ультразвуковой диагностики НИИ педиатрии НЦЗД РАМН, тел.: 495-132-26-01, 8-916-201-79-76; e-mail: sugak08@mail.ru

Заключение. Таким образом, ранний маркер атеросклероза – увеличение толщины КИМ ОСА – широко распространен при ЮРА и встречается в 20,9% случаев при системном варианте и в 25% случаев – при суставном варианте. У детей с ЮСА утолщение КИМ встречается реже – в 7% случаев. У 16,7% пациентов с системным вариантом ЮРА и у одного ребенка с тяжелым течением ЮСА выявлены структурные нарушения стенки ОСА – частичная или полная утрата дифференцировки на слои, повышение эхогенности, неровность внутренней поверхности. У детей с ювенильными артритами не было обнаружено зависимости утолщения и нарушения структуры КИМ ОСА от уровня холестерина и глюкозы в сыворотке крови, наличия избыточной массы тела и синдрома Кушинга, возраста, длительности и активности болезни. У пациентов с ультразвуковыми признаками изменения сосудистой стенки выявлены гиперкоагуляционные изменения гемостаза.

Литература

1. Gabriel, S.E. Cardiovascular morbidity and mortality in rheumatoid arthritis / S.E. Gabriel // *Am. J. Med.* – 2008. – Vol. 121(10 Suppl). – P. 9-14.
2. Hurlimann, D. Rheumatoid arthritis, inflammation,

and atherosclerosis / D. Hurlimann, F. Enseleit, F. Ruschitzka // *Herz.* – 2004. – Vol. 29, №8. – P. 760-768.

3. Nicola, P.J. The risk of congestive heart failure in rheumatoid arthritis: a population-based study over 46 years / P.J. Nicola, H. Maradit-Kremers, V.L. Roger [et al.] // *Arthritis Rheum.* – 2005. – Vol. 52, №2. – P. 412-420.
4. Shoenfeld, Y. Accelerated atherosclerosis in autoimmune rheumatic diseases / Y. Shoenfeld, R. Gerli, A. Doria [et al.] // *Circulation.* – 2005. – Vol. 112. – P. 3337-3347.

Ключевые слова: ювенильный артрит, сонные артерии, ультразвуковая диагностика

THE CAROTID INTIMA-MEDIA STATUS IN CHILDREN WITH JUVENILE ARTHRITIS

SUGAK A.B., DVORYAKOVSKY I.V.

Keywords: juvenile arthritis, carotid arteries, ultrasonic diagnostics

© Коллектив авторов, 2010
УДК 613.95:616–072.7:616.36–002.2

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ

А.Н. Сурков, О.С. Гундобина, Е.В. Комарова,
О.Ф. Татьяна, Л.С. Намазова-Баранова
Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Инфицирование детей вирусами гепатитов является важной проблемой педиатрической гепатологии. Склонность к хронизации вирусных гепатитов предопределяет прогрессирование заболевания с формированием фибротических изменений печеночной паренхимы. Основным методом оценки состояния ткани печени и определения показаний к проведению специфической терапии при вирусных гепатитах является пункционная биопсия печени (ПБП) с морфологическим исследованием биоптата [2,3]. Тем не менее, ввиду инвазивности процедуры и возможности развития осложнений применение ПБП в педиатрической практике ограничено. В связи с этим в последние годы активно проводится поиск альтернативных неинвазивных методов, позволяющих оценить степень поражения печеночной ткани. К ним относится ультразвуковая эластография печени (УЭП) [4].

Цель исследования: определить выраженность изменений печеночной паренхимы, по данным УЭП, у детей с хроническими вирусными гепатитами (ХВГ).

Материал и методы. Обследовано 27 детей с ХВГ в возрасте 3-17 лет (средний возраст 8,4±2,6 года), из

них: с ХВГ С – 16, ХВГ В – 11 (из них 1 ребенок с ХВГ В+D); контрольную группу составили 15 практически здоровых сверстников. Критериями исключения являлось наличие избыточной массы тела, объем грудной клетки >75 см. Всем детям выполнена УЭП на аппарате «Fibroscan» (EchoSens, Франция). Трактовка показателей УЭП в кПа и соотношение стадий фиброза печени по METAVIR производилась в соответствии с рекомендациями EASL.

Результаты и обсуждение. В контрольной группе показатели УЭП составили 3,8±0,4 кПа (диапазон 2,7-4,5 кПа); у пациентов с ХВГ – 6,1±3,0 кПа, у больных ХВГ С – 5,3±2,0 кПа (диапазон 2,7±10,0 кПа), с ХВГ В – 7,4±3,7 кПа (диапазон 4,0±17,5 кПа), причем максимальный результат отмечался у ребенка с ХВГ В+D. Статистический анализ показал, что показатели УЭП были достоверно выше у детей с ХВГ, ХВГ С, ХВГ В по сравнению с контролем (p<0,05).

При ХВГ С фиброз печени отсутствовал (стадия F0) у 11 (68,8%) детей, минимальный фиброз (стадия F1) выявлен у 3 (18,6%) пациентов, умеренный (стадия F2) и выраженный (стадия F3) фиброз имели по 1-му (6,3%) ребенку. При ХВГ В в зависимости от степени изменений печени пациенты распределились следующим образом: F0 – 4 (36,4%) ребенка, F1 и F2 – по 3 (27,3%) больных, цирроз (стадия F4) диагностирован у 1 (9,0%) ребенка, имевшего ХВГ В+D.

У 12 из 27 (44,4%) детей с ХВГ, по данным УЭП,

Сурков Андрей Николаевич, кандидат медицинских наук, врач-педиатр НЦЗД РАМН, тел.: 8(499)-134-01-57.