

биологически активных раневых покрытий с альгинатом кальция по своей лечебной эффективности значительно превосходит традиционные методы лечения. Это позволяет быстро, безболезненно, с хорошими клиническими результатами устранить врастание ногтевой пластинки и может быть рекомендовано к внедрению в широкую клиническую практику.

Литература

1. Бекмачев В.И. Клиновидное иссечение вросшего ногтя // Казанский медицинский журнал. 1990. № 6. С. 450.
2. Дианова О.А., Поздеев В.В. Лечение вросшего ногтя у детей в амбулаторных условиях // Вопросы детской хирургии и пограничных областей: мат. межрегион. науч.-практ. конф., посвященной 40-летию детской хирургической службы Удмуртии. Ижевск, 1998. С. 105–106.
3. Ежов Ю.И., Мельгунов А.В., Комлев П.Н., Баталов О.А. Вросший ноготь и его оперативное лечение // Избранные вопросы хирургии, травматологии и ортопедии: сб. науч. тр. Нижний Новгород, 2000. С. 161–167.
4. Комлев П.Н. Лечение вросшего ногтя стоп у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Нижний Новгород, 2004. 18 с.
5. Петушков Д.В., Гейниц А.В., Петушков В.В., Толстых М.П. Новый способ радикального лечения вросшего ногтя // Палиативная медицина и реабилитация. 2000. № 1–2. С. 119.
6. Савченко П.А., Подгорнов В.Ф. Оперативное лечение врос-

шего ногтя // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2003. № 4 (7). С. 73–80.

7. Тараско А.Д., Маркин И.Н., Попов И.В. Вросший ноготь первого пальца нижней конечности: уч.-метод. пособие для врачей-курсантов. Новокузнецк, 2003. 22 с.
8. Шашин А.П., Пермяков П.Е. Хирургическое лечение вросшего ногтя. Астрахань: АГМА, 2003. 90 с.

Поступила в редакцию 25.06.2009.

ULTRASOUND TREATMENT OF NAIL BED AS A PART OF COMPREHENSIVE TREATMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH INGROWN NAIL

Ya.A. Gerasimenko, V.V. Shapkin, O.G. Polushin, O.B. Golovina
Vladivostok State Medical University (2 Ostryakova Av.
Vladivostok 690950 Russia)

Summary — During the period from 2001 to 2008 213 patients aged 8 months to 17 years underwent operations for ingrown nail. The authors recommend a new method of surgical treatment by destruction of nail growth plate using low-frequency ultrasound (Kaviton). Having compared traditional surgical methods and this new method, they offer original assessment of surgical treatment to be administered to children and adolescents suffering from ingrown nail. Low-frequency ultrasound brings on aseptic coagulation necrosis of the nail growth plate that prevents recurrence of the disease.

Key words: low-frequency ultrasound, ingrown nail, morphology, treatment.

Pacific Medical Journal, 2010, No. 1, p. 39–41.

УДК 616.89-008.47+616.8-009.12]-053.4/.5

О.Ю. Кочерова, О.М. Филькина, Н.Ю. Сотникова, А.В. Кудряшова, Н.В. Долотова

Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.Н. Городкова (153045 г. Иваново, ул. Победы, 20)

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ

Ключевые слова: дети, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, вегетативная регуляция функций, соматическое здоровье.

Представлены результаты анализа состояния здоровья 689 детей 2–9 лет с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью на фоне перинатального поражения центральной нервной системы. Были выявлены нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта, снижение эмоционального статуса, перенапряжение вегетативной регуляции. Были характерны дисемия мозга и нарушения ауторегуляции мозгового кровообращения, отставание созревания волновой структуры биоритмики мозга, а также нарушения активности иммунных клеток. Выраженность нарушений зависела от степени отставания нервно-психического развития.

В настоящее время большое внимание исследователей привлекает синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) у детей. Актуальность проблемы обусловлена его высокой распространенностью, которая, по данным разных авторов, от 12 до 29 %, а также трудностями социальной адаптации детей [1]. Выдвигается множество гипотез (генетическая, ней-

робиологическая, нейроанатомическая, биохимическая, токсическая и т.д.), пытающихся объяснить этиопатогенез данного синдрома [1–3, 7]. Наряду с основными симптомами — расстройством внимания, двигательной расторможенностью и импульсивностью — у детей с СДВГ наблюдается задержка развития функциональных систем мозга, обеспечивающих такие сложные интегративные функции, как речь, внимание, восприятие, праксис и другие виды высшей психической деятельности [4, 5, 7]. Поэтому такие дети нуждаются в ранней диагностике нарушений психического здоровья и их коррекции на дошкольном этапе, когда компенсаторные возможности мозга достаточно велики для предотвращения формирования стойких патологических проявлений.

Наибольшее число исследований посвящено изучению неврологических аспектов СДВГ у детей школьного возраста, когда на первый план выступают проблемы поведения и обучения [2, 9]. В меньшей степени раскрыты особенности онтогенеза, становления системной деятельности организма, патогенетические

Кочерова Ольга Юрьевна — д-р мед. наук, ст. н. с. отдела охраны здоровья детей и медико-социальных исследований Ивановского НИИ Мид; тел.: 8 (4932) 33-70-55, e-mail: ivniimid@ivnet.ru.

механизмы формирования нейро- и психосоматической патологии в дошкольном возрасте, особенности состояния здоровья детей в зависимости от выраженности отставания нервно-психического развития. Комплексное, лонгитудинальное изучение состояния здоровья детей с СДВГ позволяет прогнозировать формирование, объясняет клинический и возрастной полиморфизм проявлений синдрома у детей.

Целью настоящего исследования явился анализ возрастных особенностей заболеваемости, вегетативной регуляции, церебральной гемодинамики, иммунного статуса детей 2–9 лет с СДВГ в зависимости от выраженности нарушений нервно-психического развития в раннем возрасте.

Материал и методы. Изучалась острая и хроническая заболеваемость 689 детей с СДВГ с перинатальным поражением центральной нервной системы в анамнезе путем анализа данных из амбулаторных карт и клинического осмотра. Лонгитудинальное клиничко-лабораторно-функциональное обследование в течение 7 лет (с 2 до 9 лет) проведено у 93 детей: 68 больных с СДВГ и 25 здоровых детей (контрольная группа). По уровню отставания нервно-психического развития все дети с СДВГ были разделены на две группы: 1-я — с легким отставанием (на 1 эпикризный срок), 2-я — с выраженным отставанием (на 2–3 эпикризных срока). Нервно-психическое развитие оценивалось по методике К.Л. Печоры, Л.В. Пантюхиной, Л.Г. Голубевой.

Симптомы дефицита внимания выявлялись с помощью диагностических тестов, предложенных Американской психиатрической ассоциацией и опубликованных в классификации психических расстройств DSM-IV (1994). Количественная оценка эмоционально-поведенческих реакций проводилась по соответствующим шкалам (М.Я. Студеникин, Ю.А. Макаренко, А.И. Баркан). Для оценки функционального состояния нервной системы исследовались биоэлектрическая активность головного мозга (на энцефалографе «Нейрон-Спектр-3»), состояние вегетативной регуляции (математический анализ сердечного ритма по Р.М. Баевскому), состояние мозгового кровообращения (с использованием доплеровских систем Labodop, Франция, и «Сономед-300М», Россия) и методом реоэнцефалографии при помощи реоплетизмографа РПГ-12-02. Оценка иммунного статуса проводили стандартными методами и методом проточной цитофлюориметрии на цитофлюориметре FACScan.

Результаты исследования и обсуждение полученных данных. В раннем возрасте особенностью патологии детей с СДВГ 1-й и 2-й групп являлась высокая частота анемий (16,3 и 10 %) и атопических дерматитов (30 и 22,5 %), гипертрофии миндалин и аденоидов (20 и 22,8 %). В контроле частота указанной патологии зарегистрирована на уровне 0,6 и 8 % соответственно. Дисбактериоз кишечника отмечался только у детей

с СДВГ и не встречался в контроле, а тимомегалия диагностировалась только во 2-й группе наблюдения.

В дошкольном и школьном возрасте у детей с СДВГ сохранялась высокая частота атопических дерматитов, которые в соответствующих возрастных группах контроля уже не регистрировались. У дошкольников 1-й и 2-й групп значительно чаще встречались болезни органов дыхания (69,7 и 85,3 %, контроль — 13,6 %) и костно-мышечной системы (37,0 и 28,3 %, контроль — 6,4 %). Кроме того, у детей с СДВГ диагностировались более тяжелые проявления данной патологии. Так, в контрольной группе отмечались только болезни верхних дыхательных путей, а у детей с СДВГ — и верхних, и нижних дыхательных путей (бронхиты и бронхиальная астма). Если у детей контрольной группы встречались функциональные нарушения осанки, то у детей с СДВГ — сколиозы. Болезни глаз среди школьников 1-й группы выявлялись в 2,5 раза чаще, а 2-й группы — в 5 раз чаще, чем в контроле. Косоглазие отмечено только во 2-й группе. Функциональные сердечные шумы в раннем и дошкольном возрасте диагностировались исключительно у детей с СДВГ, в школьном возрасте они регистрировались у детей 1-й группы в 3 раза, у детей 2-й группы — в 2 раза чаще, чем у здоровых сверстников.

У дошкольников 2-й группы болезни органов пищеварения отмечались в 4, а у школьников — в 3 раза чаще, чем у сверстников в контроле, и в 1,7 раза чаще, чем у дошкольников 1-й группы. Патология мочеполовой системы регистрировалась у дошкольников 2-й группы в 1,6 раза чаще, чем у сверстников 1-й группы, и не выявлялась в контроле. Кроме того, у дошкольников 2-й группы выявлены аномалии развития (крипторхизм, расщелина неба, губы) и анемии, не встречавшиеся у сверстников контрольной и 1-й групп.

О более низком уровне соматического здоровья детей с СДВГ свидетельствовало и большее число заболеваний на одного ребенка во все возрастные периоды. В контрольной группе этот показатель с 2 до 9 лет возрастал с 0,2 до 1 без подъема в 7 лет, а у детей с СДВГ с 2 до 7 лет он увеличивался в 1-й группе с 1,1 до 3,5 и во 2-й — с 1,2 до 4,3. К 9 годам отмечалась тенденция к снижению: в 1-й группе — до 2,5, во 2-й — до 2,7.

Таким образом, во все изучаемые возрастные периоды у детей с СДВГ регистрировалась большая частота и клиническая выраженность патологии, обусловленной вегетативно-регуляторными и аутоиммунными нарушениями. В младшем школьном возрасте формировалась более выраженная, чем в контрольной группе, патология костно-мышечной системы и глаз.

Эмоционально-поведенческие нарушения — основные симптомы СДВГ. С возрастом поведенческие характеристики детей начинали влиять на формирование характера и возникновение невротических

Таблица

Средний балл эмоционального профиля у детей с СДВГ

Группа	Возраст, лет						
	3	4	5	6	7	8	9
1-я	10,5±2,5 ¹	54,3±6,9	62,6±3,7 ¹	67,5±4,2 ¹	60,8±2,2 ¹	47,4±7,2 ¹	44,6±5,1 ¹
2-я	7,3±1,8 ¹	25,9±6,7 ^{1,2}	24,5±3,7 ^{1,2}	28,0±5,4 ^{1,2}	14,8±4,6 ^{1,2}	24,6±9,4 ^{1,2}	32,8±6,8 ¹
Контроль	22,0±1,5	72,5±3,7	81,3±2,3	88,9±3,2	70,3±1,7	76,3±3,1	72,4±2,6

¹ Разница с контролем статистически значима.² Разница с 1-й группой статистически значима.

расстройств. Дети 1-й группы отличались более низкой, чем дети контрольной группы, оценкой эмоционального статуса, самой низкой оценкой характеризовались дети 2-й группы. Это было обусловлено высокой частотой двигательной расторможенности, неадекватного гнева и страха, нарушений дисциплины в 1-й группе и двигательной расторможенности, сниженной познавательной и социальной активности, нарушений сна и аппетита во 2-й группе. Динамика эмоционального статуса у всех носила волнообразный характер с увеличением балльных оценок в период от 2 до 6 лет и снижением в 7 лет, причем у детей с СДВГ отмечалось более выраженное снижение эмоционального статуса (табл.).

Основой функциональных отклонений со стороны различных органов и систем у детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы, по мнению большинства исследователей, является поражение надсегментарного отдела вегетативной нервной системы, осуществляющего централизованную регуляцию функций [6, 8, 10].

По данным кардиоинтервалографии, в контрольной группе с 3 до 7 лет индекс напряжения регуляторных систем (стресс-индекс) достоверно уменьшался с 321,7±130,5 до 155,0±26,6 и с 7 до 9 лет — до 49,0±14,2 за счет увеличения моды (Мо) с 0,40±0,02 до 0,75±0,05 с и уменьшения амплитуды моды (АМо) с 37,4±3,8 до 23,4±2,2 %. Вариационный размах (ΔХ) в дошкольном возрасте достоверно не изменялся, а с 7 до 9 лет увеличивался от 0,19±0,02 до 0,43±0,07 с. Это отражало усиление ваготропных влияний в данном возрастном периоде.

У детей с СДВГ 1-й и 2-й групп в раннем возрасте зарегистрированы более высокие значения АМо (49,6±5,2 и 47,6±3,5 %) и более низкие значения ΔХ (0,08±0,01 и 0,07±0,01 с), чем в контроле (АМо — 37,4±3,8 %, ΔХ — 0,11±0,01 с), что свидетельствовало о преобладании симпатических влияний и напряжении регуляторных механизмов.

В дошкольном возрасте у детей 1-й группы отмечалась тенденция к увеличению Мо, АМо не изменялась. С 6 до 7 лет имела тенденция к уменьшению ΔХ и увеличению стресс-индекса. На протяжении всего дошкольного периода в 1-й группе значения ΔХ были ниже, а стресс-индекса — выше, чем в контроле. Это говорило в пользу усиления напряжения вегета-

тивной регуляции у дошкольников с СДВГ 1-й группы, особенно к 7 годам. В возрасте от 7 до 9 лет у этих детей Мо увеличивалась от 0,57±0,02 до 0,72±0,02 с, отмечалась тенденция к уменьшению АМо. ΔХ при этом достоверно увеличивался с 0,12±0,01 до 0,38±0,04, а индекс напряжения регуляторных систем уменьшался с 282,2±105,8 до 58,6±23,0. Это соответствовало возрастным особенностям вегетативной регуляции — увеличению парасимпатических влияний.

Во 2-й группе детей с 4 до 7 лет наблюдалась тенденция к увеличению индекса напряжения, уменьшению парасимпатических и усилению симпатических влияний. Показатели Мо в этой группе в дошкольном возрасте увеличились с 0,57±0,03 до 0,59±0,03 с. Такая динамика характеристик сердечного ритма свидетельствовала о перенапряжении и неустойчивости вегетативной регуляции с усилением симпатoadrenalовых влияний. С 7 до 9 лет индекс напряжения во 2-й группе значительно уменьшался (с 205,8±39,5 до 42,3±9,2), при увеличении ΔХ (с 0,13±0,01 до 0,48±0,1 с) и Мо (с 0,58±0,02 до 0,84±0,05). Значения АМо оставались стабильными, что указывало на усиление влияния парасимпатического отдела вегетативной нервной системы и повышение автономного контура регуляции.

В ответ на клиноортостатическую пробу в контрольной группе у детей всех возрастов определялась тенденция к увеличению индекса напряжения регуляторных систем и АМо, снижение ΔХ, что свидетельствовало об адекватном повышении тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы. У детей с СДВГ 1-й группы в 3 года в ответ на пробу эти показатели практически не изменялись, что могло быть расценено в пользу отсутствия подключения компенсации при изначально высоком уровне функционирования и напряжении регуляторных механизмов. Аналогичные изменения статистических характеристик сердечного ритма определялись у 4-летних детей контрольной группы, однако к 5 годам здесь выявлялось достоверное повышение стресс-индекса (с 271,7±47,3 до 458,7±43,2) и координированное уменьшение Мо (с 0,6±0,02 до 0,53±0,01 с) и ΔХ (с 0,12±0,01 до 0,09±0,01 с). При этом АМо достоверно не изменялась. Это свидетельствовало о напряжении компенсаторных механизмов. К 6 годам наряду

с усилением централизации регуляции сердечного ритма у детей с СДВГ 1-й группы в ответ на клино-ортостатическую пробу происходила активация симпатического отдела вегетативной нервной системы: индекс напряжения увеличивался с $263,0 \pm 47,6$ до $427,1 \pm 56,0$, АМо — с $30,0 \pm 1,86$ до $40,8 \pm 2,8\%$. При этом Мо достоверно не изменялась. В 7 лет напряжение компенсаторных механизмов в ответ на пробу сохранялось. Следовательно, у детей 1-й группы начиная с 5-летнего возраста определялось напряжение компенсаторных механизмов в ответ на физическую нагрузку.

У детей 2-й группы в 3 года имели место дискоординированные изменения показателей кардиоинтервалографии — тенденция к повышению АМо, ΔХ и стресс-индекса, что говорило в пользу перенапряжения регуляторных механизмов. В 4 и 5 лет у этих детей определялось координированное, статистически значимое изменение всех характеристик сердечного ритма, что свидетельствовало о напряжении компенсаторных механизмов вегетативной нервной системы. В 6 и 7 лет регистрировались дискоординированные изменения Мо и ΔХ — показатель рассогласования нервного и гуморального каналов регуляции и истощения симпатoadренальной системы.

Таким образом, особенностью вегетативной регуляции у детей с СДВГ являлось более выраженное и длительное преобладание симпатических влияний и напряжение регуляторных механизмов в раннем и дошкольном возрасте. К 7 годам у детей 1-й группы наблюдалось увеличение напряжения вегетативной регуляции с усилением централизации управления сердечным ритмом, а у их сверстников из 2-й группы — перенапряжение вегетативной регуляции.

Мозговое кровообращение изучалось с использованием ультразвуковой доплерографии. Показатели линейной скорости кровотока у детей с СДВГ достоверно не отличались от аналогичных в контрольной группе. У 18 % детей с СДВГ выявлялась асимметрия кровотока по позвоночным артериям, причем средняя линейная скорость кровотока по левой позвоночной артерии была значительно ниже, чем в контроле. Кроме того, у 22 % детей 1-й группы и у 24 % детей 2-й группы были выявлены венозные дисциркуляторные нарушения в виде ретроградного кровотока по глазничным венам. Причиной данных нарушений могла служить внутричерепная гипертензия.

При оценке цереброваскулярной реактивности у каждого второго ребенка с СДВГ диагностирована недостаточная вазодилатация, что говорило в пользу недостаточной активности ауторегуляторных механизмов мозгового кровотока. Нормальный ответ был отмечен в 30 % случаев, у 20 % детей отмечалась парадоксальная реакция на пробу (вместо прироста регистрировался регресс линейной скорости кровотока). В ответ на гипервентиляционную пробу нормальная вазоконстрикция отмечалась в 43,3 % случаев, у 56,6 % детей определялась гиперконстрикторная

реакция. Парадоксальная реакция на гипоксически-гиперкапническую пробу у 5 % детей с СДВГ сочеталась с гиперконстрикцией на гипервентиляционную пробу, что определяло высокую вероятность ангиоспастических расстройств мозгового кровообращения.

Таким образом, половина детей с СДВГ имели нарушения процессов ауторегуляции мозгового кровообращения, что является неблагоприятным условием для адаптации к различным физическим нагрузкам. Данные изменения были наиболее выражены у детей 2-й группы.

При электроэнцефалографическом обследовании у 14,3 % детей с 1-й группы и 40 % детей 2-й группы выявлена дисфункция медиобазальных образований. Во всех случаях во 2-й группе и в половине случаев в 1-й группе электроэнцефалограмма характеризовалась наличием α-ритма с неправильным зональным распределением. В 1/3 наблюдений в 1-й группе и в 2/3 наблюдений во 2-й α-ритм был дистантно-синхронизированным. Распределение Θ- и Δ-волн, наблюдающихся в затылочных, теменных и средне-височных отведениях у детей 1-й группы, соответствовало возрастным нормам, а у детей 2-й группы свидетельствовало о незрелости биоритмики мозга. Эпиактивность регистрировалась в 11 % случаев у детей 1-й группы и в половине случаев у детей 2-й группы. Результаты визуального анализа электроэнцефалограмм свидетельствовали о функциональных изменениях электрической активности коры головного мозга и отставании созревания биоритмики мозга от возрастной нормы, значительно более выраженной во 2-й группе наблюдений.

У детей раннего возраста в 1-й группе отмечались более низкие, чем в контроле, показатели функциональной активности нейтрофилов и высокое содержание естественных киллеров на фоне более высокого резерва бактерицидных свойств нейтрофилов, что свидетельствовало о компенсаторном типе реагирования иммунной системы. У детей раннего возраста из 2-й группы выявлено значительное угнетение Т-звена иммунитета, проявляющееся в более низком содержании Т-лимфоцитов и естественных киллеров на фоне повышения выработки иммуноглобулина G, что позволяло говорить о развитии иммунологической недостаточности.

Показатели иммунного статуса дошкольников 1-й группы характеризовались низким содержанием В-лимфоцитов, высокими значениями фагоцитарного числа и тестов с нитросиним тетразолием. У дошкольников 2-й группы определялся низкий уровень Т-хелперов и более высокие значения фагоцитарной активности и ответа фагоцитов на антигенную нагрузку (рис.).

Параметры активации иммунокомпетентных клеток периферической крови у детей 2-й группы отличались от контроля. Во все изучаемые возрастные периоды у них выявлено усиление экспрессии маркеров ранней активации лимфоцитов. С 7 до 9 лет у этих

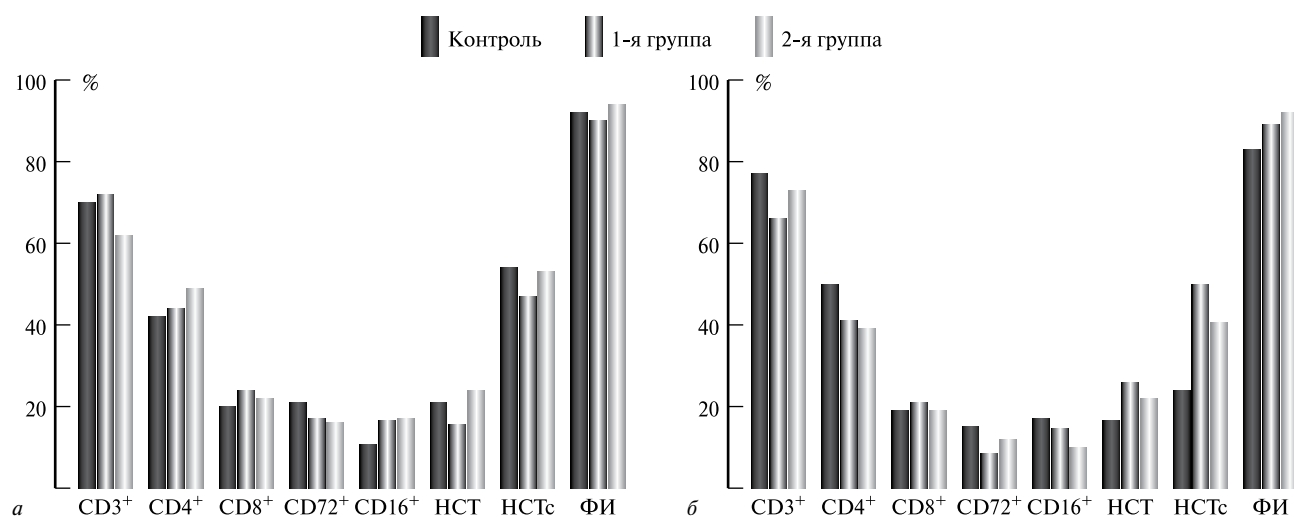


Рис. Иммунный статус детей с СДВГ:

а — ранний возраст, б — дошкольный возраст; CD3⁺ — Т-лимфоциты, CD4⁺ — Т-хелперы, CD8⁺ — цитотоксические Т-лимфоциты, CD72⁺ — В-лимфоциты, CD16⁺ — естественные киллеры, НСТ — тест с нитросиним тетразолием, НСТс — НСТ, стимулированный зимозаном, ФИ — фагоцитарный индекс.

детей отмечалось уменьшение активации цитотоксического ответа и увеличение активности гуморального звена иммунитета (повышение концентрации иммуноглобулина М).

Таким образом, дети с СДВГ с перинатальным поражением центральной нервной системы в анамнезе характеризуются высокой заболеваемостью, частой аллергопатологией, функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта, снижением эмоционального статуса, напряжением и перенапряжением вегетативной регуляции. Для них характерны дисгемия мозга и нарушения ауторегуляции мозгового кровообращения, отставание созревания волновой структуры биоритмики мозга, а также нарушения активности иммунных клеток. В основе этих нарушений лежат незрелость центральной, вегетативной нервной и иммунной систем. Выраженность нарушений зависит от степени отставания нервно-психического развития. Поэтому система диагностики, лечения и реабилитации детей с СДВГ должна носить комплексный медико-психолого-педагогический характер с коррекцией всех выявленных нарушений с учетом уровня нервно-психического развития.

Литература

1. Володин Н.Н., Медведев М.И., Рогаткин С.О. Перинатальная энцефалопатия и ее последствия — дискуссионные вопросы семиотики, ранней диагностики и терапии // *Российский педиатрический журнал*. 2001. № 1. С. 4—8.
2. Гурьева М.Б. Когнитивные процессы у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью // *Российский педиатрический журнал*. 2001. № 6. С. 39—40.
3. Заваденко Н.Н., Петрухин А.С., Суворинова Н.Ю. и др. Диагностика и лечение когнитивных и поведенческих нарушений у детей: методическое пособие для врачей. М.: РГМУ, 2005. 89 с.
4. Касатикова Е.В., Брызгунов И.П. Характеристика детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью // *Педиатрия*. 2001. № 2. С. 40—42.
5. Кривоногова Т.С., Черновская Л.К., Матвеева Л.А., Тропова Т.Е. Малые мозговые дисфункции и нарушение памяти

у детей дошкольного возраста // *Российский педиатрический журнал*. 2003. № 3. С. 11—13.

6. Макарова З.С. Закономерности формирования состояния здоровья и реабилитации детей с неблагоприятным течением раннего онтогенеза: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2001. 48 с.
7. Михайличенко Н.В. Синдром нарушения внимания с гиперактивностью у детей // *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2001. № 3. С. 46—49.
8. Рывкин А.И., Ларюшкина Р.М., Побединская Н.С. и др. Основные патогенетические механизмы формирования рецидивирующего бронхита у детей. // *Актуальные проблемы здоровья семьи: сборник научных трудов*. Иваново, 2000. С. 314—318.
9. Яременко Б.Р., Яременко А.Б., Горянова Т.Б. Минимальные дисфункции головного мозга у детей. Этиология. Патогенез. Диагностика. Коррекция. Профилактика. СПб.: Салит; ДЕАН, 1999. 125 с.
10. Biederman J., Faraone S., Mick E. et al. High risk for attention deficit hyperactivity disorder among children of parents with childhood onset of the disorder: a pilot study // *Am. J. Psychiat.* 1996. Vol. 152, No. 3. P.431—435.

Поступила в редакцию 19.03.2009.

AGE-RELATED HEALTH FEATURES OF CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDERS

O.Yu. Kocherova, O.M. Filkina, N.Yu. Sotnikova, A.V. Kudryashova, N.V. Dolotova

Ivanovo Research Institute of Motherhood and Childhood named after V.N. Gorodkov (20 Pobeda St. Ivanovo 153731 Russia)
Summary — This paper provides results of health data analysis performed to 689 children aged 2 to 9 years with attention deficit hyperactivity disorders caused by perinatal affection of the central nervous system. The examination allowed detecting disorders in the cardiovascular system and gastrointestinal tract, deterioration in emotional status, and overstress of the vegetative regulation. These disorders included cerebral dyschemia and autoregulatory disorders of cerebral circulation, lagging of brain biorhythm wave structure maturation, and immune cell activity disorders. The manifestation of these disorders depended on the extent of neurologic-and-behavioral development lagging.

Key words: children, attention deficit hyperactivity disorder, vegetative regulation of functions, somatic health.

Pacific Medical Journal, 2010, No. 1, p. 41—45.