

12. Чернышева Е. Н., Панова Т. Н., Живчикова Е. В. Биологический возраст и коэффициент скорости старения у больных с метаболическим синдромом // Астраханский медицинский журнал. – 2013. – Т. 8. № 2. – С. 83–87.

13. Cande C., Cecconi F., Dessen P. Apoptosis-including factor: key to the conserved caspase – independent pathways of cell death? // *Cel sci.* – 2002. – Vol. 115. – P. 4727–4734.

14. Lakka H. M., Laaksonen D. E., Lakka T. A., Niskanen L. K. *et al.* The metabolic syndrome and total and cardiovascular

disease mortality in middle – aged men // *JAMA.* – 2002. – Vol. 21. – P. 2709–2716.

15. Potenza M. V., Mecbanick J. I. The metabolic syndrome: definition, global impact, and pathophysiology // *Nutr. clin. pract.* – 2009. – V. 24. № 5. – P. 560–577.

16. Scarpello J. H. B. Improving survival with metformin: the evidence base today // *Diabetes. metab.* – 2003. – V. 29 (6). – P. 36–43.

Поступила 16.10.2015

Е. В. ШИМЧЕНКО, Е. И. КЛЕЩЕНКО

ДИСФУНКЦИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ТЯЖЕЛЫМ ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*Кафедра педиатрии с курсом неонатологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО
Кубанского государственного медицинского университета Минздрава России,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4;
тел. 8 (918) 329-03-48. E-mail: ev2273@mail.ru*

В статье представлены различные проявления дисфункции желудочно-кишечного тракта у детей с тяжелым перинатальным поражением головного мозга. Под наблюдением находились 30 детей в возрасте от 1 до 6 месяцев и 33 ребенка в возрасте от 6 до 12 месяцев. Дана оценка влияния специализированных лечебных смесей на функциональное состояние органов пищеварения, физическое развитие детей исследуемых групп.

Ключевые слова: дети первого года жизни, срыгивания, пищевая аллергия, физическое развитие, «Нан антирефлюкс».

E. V. SHIMCHENKO, E. I. KLESHCHENKO

DYSFUNCTION OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN INFANTS OF FIRST OF LIFE WITH SEVERE PERINATAL BRAIN LESION

*Pediatrics chair with a course of a neonatology of FPK and PPS GBOU VPO to KUBGMU Minzdrava of Russia,
Russia, 350063, Krasnodar, Sedina str., 4;
tel. 8 (918) 329-03-48. E-mail: ev2273@mail.ru*

The article presents various manifestations of gastrointestinal dysfunction in children with severe perinatal brain lesion. The observation included thirty infants at the age of one to six months and thirty three infants at the age of six to twelve months. The effect of the specialised therapeutic formulas on the functional state of the digestive organs, physical development in infants of first year of life was studied and assessed.

Key words: infants of first year of life, regurgitation, alimentary allergy, physical development, NAN antireflux.

Введение

Перинатальные поражения центральной нервной системы являются одной из основных причин нарушений соматического здоровья, отклонений физического и нервно-психического развития детей как на первом году жизни, так и в последующие периоды детства [8]. Расстройства вегетативной нервной системы у детей первого года жизни проявляются вегетовисцеральным синд-

ромом, для которого характерны лабильность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, нарушения терморегуляции, желудочно-кишечные дисфункции со срыгиваниями, нарушением перистальтики кишечника, урчанием, запорами, метиоризмом [1].

У детей с тяжелым перинатальным поражением головного мозга первого года жизни вегетовисцеральный синдром встречается в 100% случаев

[2]. Одним из его опасных проявлений являются срыгивания, которые могут приводить к аспирации желудочным содержимым. При срыгивании происходит непроизвольный пассивный заброс содержимого желудка в пищевод и ротовую полость – гастроэзофагальный рефлюкс. В питании таких детей используют смеси с загустителями, уменьшающие частоту и тяжесть срыгиваний. На протяжении последнего десятилетия в детских смесях используют две группы загустителей: камеди (неперевариваемые углеводы) и крахмалы [10].

В последние годы для детей со срыгиваниями назначается смесь «Нан антирефлюкс» («Нестле», Германия, регистрационный номер E.051224.12.11 от 09.12.11), в которой в качестве загустителя используется картофельный крахмал. Для профилактики аллергических заболеваний в состав смеси включены частично гидролизованный сывороточный белок, пробиотики (*B. lactis*). По данным А. В. Дмитриева и соавторов (2010), отмечено снижение частоты расстройств пищеварения у детей при использовании смесей, содержащих частично гидролизованный сывороточный белок, пробиотики [4]. Все это особенно важно для детей с тяжелым перинатальным поражением головного мозга, имеющих при выраженном вегетовисцеральном синдроме проявления пищевой аллергии.

Доказана несомненная роль иммунной системы и нарушений вегетативной нервной системы (нарушение процессов пищеварения и всасывания, метаболизма в тканях) в патогенезе аллергических (нейроиммунологических) реакций [9]. У детей с перинатальным поражением центральной нервной системы отмечаются расстройства вегетативной регуляции уже на первых этапах пищеварения и расщепления пищевых веществ в желудочно-кишечном тракте. Недостаточность желез пищеварительной системы приводит к неполному расщеплению пищевых веществ и накоплению антигенных субстанций [7].

Пищевая аллергия, являясь первой по времени развития сенсibilизацией, оказывает огромное влияние на формирование и последующее развитие всех аллергических заболеваний у детей. С ней связано большинство кожных, респираторных и гастроинтестинальных проявлений аллергии. Распространенность пищевой аллергии у детей варьирует, по данным разных авторов, от 0,5% до 30% [3, 5, 6].

Особенности соматической патологии, выраженные отклонения физического и нервно-психического развития вызывают необходимость использовать в питании детей с тяжелым перинатальным поражением головного мозга специализированные лечебные смеси.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 63 ребенка с последствиями перинатальной церебральной ишемии-гипоксии тяжелой степени в форме вторичной микроцефалии, спастического или вялого тетрапареза, симптоматической эпилепсии, задержки психомоторного развития, получавших лечение в детской краевой клинической больнице г. Краснодара в период с 2012 года по 2014 год. Дети были разделены по возрасту на группы: первая группа – 30 детей в возрасте от 1 до 6 месяцев, и вторая группа – 33 ребенка в возрасте от 6 до 12 месяцев. Срок гестации от 32 до 41 недели. Все дети находились на искусственном вскармливании и имели различной степени выраженности проявления вегетовисцерального синдрома в форме желудочно-кишечных дисфункций. В питании детей исследуемых групп использовались специализированные лечебные смеси: «Нан антирефлюкс» и смеси на основе гидролизатов белков коровьего молока. У всех родителей было получено добровольное информированное согласие на участие детей в исследовании.

В качестве методов исследования использовались клинический осмотр, оценка физического развития с применением данных центильных таблиц И. М. Воронцова и А. Н. Мазурина, копроскопия с определением pH кала.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась на персональном компьютере с использованием программ «Microsoft Office Excel 2010», «BIOSTAT». Определялись средняя арифметическая величина (M), ошибка репрезентативности (m), среднее квадратическое отклонение (σ). Уровень достоверности различий между средними и относительными величинами (p) определялся по критерию t -Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ течения беременности у матерей детей исследуемых групп показал высокую частоту осложнений: хроническая фетоплацентарная недостаточность – у 28 матерей (44,4%), гестоз первой половины беременности – у 33 (52,3%), гестоз второй половины беременности – у 27 (42,8%), угроза прерывания беременности – у 25 (39,7%), отслойка нормально или низко расположенной плаценты – у 6 (9,5%), анемия – у 21 (33,3%). Оперативное родоразрешение проводилось у 12 матерей (19%). Течение родов осложнилось аномалиями родовой деятельности у 37 матерей (58,7%), инструментальные роды – у 6 (9,5%), выпадение пуповины – у 3 (4,8%), тугое обвитие пуповины вокруг шеи – у 5 (7,9%). Тяжелое гипоксически-ишемическое повреждение головного мозга у детей исследуемых групп при неблагоприятном течении беременности и родов способствовало формированию выра-

женных проявлений вегето-висцерального синдрома.

У всех детей отмечались различные по частоте и тяжести срыгивания с развитием у 26 детей (41,3%) аспирационного синдрома и назначением антибактериальной терапии.

Кишечная колика наблюдалась у всех детей в возрасте от 1 до 6 месяцев и у 29 детей (87,9%) в возрасте от 6 до 12 месяцев. Склонность к запорам отмечалась у 34 детей (54%) исследуемых групп, разжиженный стул – у 10 детей (15,9%). При анализе проявлений дисфункций кишечника следует отметить, что запоры выявлялись достоверно чаще в старшей возрастной группе ($p < 0,05$), а разжиженный стул – в младшей возрастной группе ($p < 0,05$).

При клиническом осмотре у 25 детей (40%) выявлены кожные проявления пищевой аллергии. У детей возрастной группы от 1 до 6 месяцев аллергические высыпания имели преимущественно локализованный характер и проявлялись умеренно выраженной эритемой, единичными микровезикулами. В возрастной группе от 6 до 12 месяцев аллергический процесс, как правило, имел более обширную локализацию.

Дисгармоничное развитие выявлено у 19 детей первой группы (63,3%). Дефицит массы тела определен у 11 детей (36,7%) в возрасте от 1 до 6 месяцев: гипотрофия 1-й степени – 6 детей, гипотрофия 2-й степени – 4 детей, гипотрофия 3-й степени – 1 ребенок. Избыток массы тела (паратрофия) отмечался у 8 детей (26,7%). Во второй группе дисгармоничное развитие выявлено у 26 детей (78,8%). Дефицит массы тела определен у 15 детей (45,5%) в возрасте от 6 до 12 месяцев: гипотрофия 1-й степени – 7 детей, гипотрофия 2-й степени – 5 детей, гипотрофия 3-й степени – 3 де-

тей. Избыток массы тела (паратрофия) отмечался у 11 детей (33,3%). Увеличение количества детей с дефицитом веса в старшей возрастной группе происходит при выраженных вегетовисцеральных нарушениях со стороны желудочно-кишечного тракта, которые быстро теряют функциональный характер за счет присоединения вторичной ферментативной недостаточности, явлений энтероколита, дисбактериоза кишечника, нарушений всасывания.

Копрологическое исследование кала с определением pH проводилось по методике Л. В. Козловской, М. А. Мартынова (1975). Признаки воспаления в толстой кишке установлены у 42 детей (66,7%). Определены значения pH кала ($M \pm \sigma$): $6,4 \pm 0,2$.

Одной из проблем вскармливания детей с тяжелым перинатальным поражением головного мозга являлось удержание объема кормления, так как нарушения центральной регуляции приводили к обильным срыгиваниям, проявляющимся снижением темпов прибавки массы тела, развитием аспирационного синдрома. При выборе антирефлюксной смеси большое внимание уделялось составу белкового компонента. С учетом выраженных дисфункций желудочно-кишечного тракта и большого количества детей с проявлениями пищевой аллергии в исследуемых группах всем детям была назначена специализированная лечебная смесь «Нан антирефлюкс», содержащая частично гидролизованный белок, пробиотики. Смесь «Нан антирефлюкс» назначалась в половинном объеме на каждое кормление. Вторая половина объема кормления состояла из специализированных лечебных смесей на основе гидролизатов белков коровьего молока.

Данные клинического осмотра детей исследуемых групп

Признак	Первичный осмотр (число наблюдений в абс. ч. [%])		Повторный осмотр через 1 мес. (число наблюдений в абс. ч. [%])	
	1-я группа, n=30	2-я группа, n=33	1-я группа, n=30	2-я группа, n=33
Аллергодерматозы	11 (36,7%)	14 (42,4%)	2 (6,7%) $p < 0,01$	3 (9,1%) $p < 0,01$
Аспирационный синдром	16 (53,3%)	10 (30,3%)	0	0
Дисфункции желудочно-кишечного тракта:				
– срыгивания	30 (100%)	33 (100%)	5 (16,7%) $p < 0,001$	4 (12,1%) $p < 0,001$
– кишечная колика	30 (100%)	29 (87,9%)	5 (16,7%) $p < 0,001$	6 (18,2%) $p < 0,001$
– запоры	12 (40%)	22 (66,7%)	9 (30%) $p > 0,05$	14 (42,4%) $p < 0,05$
– разжиженный стул	8 (26,7%)	2 (6,1%)	2 (6,7%) $p < 0,05$	0

Последующее динамическое наблюдение за детьми показало значительное уменьшение дисфункций желудочно-кишечного тракта, регресс кожных проявлений. Данные клинического осмотра при первичном исследовании и через месяц представлены в таблице.

В результате исследования физического развития детей первой и второй групп через месяц после назначения специализированной лечебной смеси «Нан антирефлюкс» выявлено уменьшение количества детей с дефицитом массы тела на 16,7% в первой группе и на 18,2% во второй группе. Уменьшение дефицита массы тела у детей исследуемых групп обусловлено удержанием объема кормления и легкой усвояемостью компонентов смеси.

При проведении контроля копрологического исследования кала признаки воспаления в толстой кишке установлены у 25 детей (39,7%) ($p < 0,01$). Определены значения рН кала ($M \pm \sigma$): $5,8 \pm 0,2$ ($p < 0,05$). Снижение показателей рН кала через месяц является косвенным свидетельством роста молочнокислой флоры, увеличивающей количество лактата в толстой кишке.

Нутритивная поддержка детей с тяжелым перинатальным поражением головного мозга является важнейшим фактором комплексной терапии, способным уменьшить дисфункции желудочно-кишечного тракта, улучшить физическое и нервно-психическое развитие ребенка. У детей первого года жизни с тяжелым перинатальным поражением головного мозга большие преимущества имеет использование специализированных лечебных смесей, обладающих антирефлюксным, гипоаллергенным, пробиотическим действием, содержащих легкоусвояемые компоненты. Использование таких смесей значительно уменьшает дисфункции желудочно-кишечного тракта, аллергические проявления, снижает риск развития аспирационного синдрома.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова В. А., Братова Е. А. Перинатальные поражения центральной нервной системы и их последствия у детей в практике педиатра: Пособие для врачей. – СПб, 2010. – 70 с.
2. Беляева И. А., Яцык Г. В., Одинаева Н. Д. Новые подходы к коррекции дисфункции желудочно-кишечного тракта у новорожденных // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. – 2008. – № 4. – С. 14–18.
3. Геппе Н. А., Ревякина В. А. Аллергия у детей. – М.: Династия, 2002. – 120 с.
4. Дмитриев А. В., Ткаченко Т. Г., Лавренова В. М., Конь И. Я., Нетребенко О. К., Абрамова Т. В. Изучение эффективности использования гипоаллергенной молочной смеси в питании детей первого года жизни // Вопросы детской диетологии. – 2010. – Т. 8. № 4. – С. 58–63.
5. Лусс Л. В., Сидорович О. И., Успенская К. С. Пищевая аллергия и пищевая непереносимость: принципы диагностики и терапии // Лечащий врач. – 2004. – № 7. – С. 16–20.
6. Пампура А. Н. Пищевая аллергия у детей. – М.: Московский НИИ педиатрии и детской хирургии, 2007. – 60 с.
7. Студеникин М. Я., Балаболкин И. И. Аллергические болезни у детей. – М.: Медицина, 1998. – 352 с.
8. Филькина О. М., Пыхтина Л. А., Шанина Т. Г., Кочерова О. Ю., Курбанова Е. Н. Особенности заболеваемости и физического развития детей раннего возраста с перинатальными поражениями ЦНС в зависимости от уровня нервно-психического развития // Паллиативная медицина и реабилитация. – 2010. – № 3. – С. 19–22.
9. Яременко Б. Р., Яременко А. Б., Горянова Т. Б. Минимальные дисфункции головного мозга у детей. – СПб: Медкнига, 2002. – 128 с.
10. Hegar B., Rantos R., Firmansyah A., De Schepper J., Vandeplass Y. Natural evolution of infantile regurgitation versus the efficacy of thickened formula // J. pediatr. gastroenterol. nutr. – 2008. – Vol. 47. № 1. – P. 26–30.

Поступила 05.11.2015

О. А. ШУЛАКОВА¹, К. Г. ГУРЕВИЧ², С. К. ЗЫРЯНОВ³

ПРЕДИКТОРЫ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ В ПЕРИОД НОВОРОЖДЕННОСТИ

¹Инфекционное отделение для новорожденных ГБУЗ ДГКБ № 9 им. Г. Н. Сперанского ДЗМ, Россия, 123317, г. Москва, Шмитовский проезд, 29; тел. 8-9154193790. E-mail: Shylakova@gmail.com;

²кафедра ЮНЕСКО ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, Россия, 127473, г. Москва, ул. Дегагатская, 20 стр. 1;

³кафедра клинической фармакологии ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, Россия, 117997, г. Москва, ул. Островитянова, 1

В последние годы отмечается рост перинатальной заболеваемости, в том числе и за счет инфекционной патологии в периоде новорожденности. В статье представлены основные факторы риска в антенатальном, интранатальном и неонатальном периодах. Работа проводилась на основании ретроспективного анализа медицинской документации в группе детей, госпитализированных в скорпомощной стационар из дома, выписанных из роддома или другого стационара в удовлетворительном состоянии. В статье представлены значимые факторы риска, на