

Профилактика инвалидизации недоношенных детей в оториноларингологии

М.Р. Богомилский¹, И.В. Рахманова¹, А.Г. Матроскин¹, С.Л. Морозов², Е.И. Шабельникова²

¹ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова»;

²ОСП «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии им. академика Ю.Е. Вельтищева» ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Prevention of disability in preterm infants in otorhinolaryngology

M.R. Bogomilsky¹, I.V. Rakhmanova¹, A.G. Matroskin¹, S.L. Morozov², E.I. Shabelnikova²

¹N.I. Pirogov Russian National Research Medical University; ²Academician Yu.E. Veltishchev Research Clinical Institute of Pediatrics, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Представлены основные проблемы со стороны ЛОР-органов у недоношенных детей, приводящие в дальнейшем к их инвалидизации. Подчеркнуто, что недоношенные дети находятся в группе риска по глухоте и тугоухости. Снижение слуха у ребенка в возрасте до 1 года провоцирует задержку предречевого и речевого развития, что затрудняет его социальную адаптацию. Вышесказанное определяет более тщательное динамическое наблюдение за развитием слуховой функции и речи у недоношенных детей различного гестационного возраста в течение первых 3 лет жизни.

Ключевые слова: недоношенный ребенок, тугоухость, патология полости носа, предречевое развитие, социальная адаптация.

Для цитирования: Богомилский М.Р., Рахманова И.В., Матроскин А.Г., Морозов С.Л., Шабельникова Е.И. Профилактика инвалидизации недоношенных детей в оториноларингологии. Рос вестн перинатол и педиатр 2016; 61: 5: 30–33. DOI: 10.21508/1027-4065-2016-61-5-30-33

The paper presents common ENT problems in premature infants, which lead to their disability in the future. It is emphasized that premature babies are in a group at risk for deafness and poor hearing. Decreased hearing in an infant under the age of 1 year provokes prespeech and speech developmental delays that complicate his/her social adjustment. The aforesaid determines a more thorough follow-up of the development of auditory function and speech in preterm infants of different gestational ages during the first 3 years of life.

Keywords: preterm infants, poor hearing, pathology of the nasal cavity, prespeech development, social adjustment.

For citation: Bogomilsky M.R., Rakhmanova I.V., Matroskin A.G., Morozov S.L., Shabelnikova E.I. Prevention of disability in preterm infants in otorhinolaryngology. Ros Vestn Perinatol i Peditr 2016; 61: 5: 30–33 (in Russ). DOI: 10.21508/1027-4065-2016-61-5-30-33

Известно, что за последние десятилетия в связи с воздействием ряда неблагоприятных факторов (профессиональные вредности, уровень образования родителей, курение, алкоголизм, возраст матери моложе 17 и старше 30 лет, «дефицитное» питание беременной женщины и др.) [1, 2] процент невынашивания беременности значительно увеличился. По данным экспертов ВОЗ, он сейчас составляет 5–18% [3, 4]. В полной мере это относится и к нашей стране.

В то же время происходящие в России модернизация родильных домов, строительство современных перинатальных центров, активная подготовка кадров позволяют не только снизить неонатальную смертность,

но и выхаживать гораздо больше недоношенных детей с низкой и экстремально низкой массой тела. Рожденный раньше срока физиологических родов ребенок в этих учреждениях получает специализированную медицинскую помощь сразу же после рождения. Однако именно этот контингент детей с осложнениями периода новорожденности в дальнейшем составляет основную группу риска по инвалидизации в детском возрасте [5]. В настоящее время процент инвалидности среди детей, рожденных с низкой и экстремально низкой массой тела, остается высоким — от 10 до 50% [6]. Это связано также с множеством ранних и отдаленных осложнений неонатального и перинатального периодов [6]. К сожалению, следует отметить, что даже при отсутствии явных инвалидизирующих нарушений эти дети попадают в группу риска по возникновению соматической, неврологической, сенсорной и другой патологии [5].

В течение почти всего первого года жизни у таких новорожденных сохраняются изменения со стороны бронхолегочной системы, нестабильность гемодинамики, склонность к вирусно-бактериальной инфекции, высокая частота развития рахита, анемии, дисфункции желудочно-кишечного тракта, дискинезии желчевыводящих путей и т.д. Кроме того, у большинства из них имеются проблемы со зрением и перинатальное поражение ЦНС. Понятно, что эти дети нуждаются в особом внимании со стороны медиков

© Коллектив авторов, 2016

Адрес для корреспонденции: Богомилский Михаил Рафаилович — д.м.н., проф., член.-корр РАН, засл. деятель науки, зав. кафедрой оториноларингологии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

119049 Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9

Рахманова Ирина Викторовна — д.м.н., зав. НИЛ клинической и экспериментальной детской оториноларингологии, профессор кафедры оториноларингологии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Матроскин Александр Геннадьевич — к.м.н., научный сотрудник лаборатории

117997 Москва, ул. Островитянова, д. 1

Морозов Сергей Леонидович — к.м.н., н. сотр. отделения наследственных и приобретенных болезней почек НИКИ педиатрии им. академика Ю.Е. Вельтищева

Шабельникова Екатерина Игоревна — к.м.н., ст.н.сотр. НИЛ общей патологии НИКИ педиатрии им. академика Ю.Е. Вельтищева

125412 Москва, ул. Талдомская, д. 2

и общества в целом. Однако на сегодняшний день у нас в стране отмечается значительный разрыв между научно-обоснованными и внедренными в практику специализированных клиник высокими технологиями выхаживания недоношенных детей и последующим их наблюдением в общей амбулаторно-поликлинической сети [7].

Недоношенные дети различного возраста в настоящее время находятся в ведении врачей различных специальностей, в том числе и ЛОР-специалистов. В связи с этим профилактика инвалидизации и своевременная реабилитация таких детей становится важной проблемой в оториноларингологии.

Проблема патологии ЛОР-органов возникает с самого момента рождения недоношенного ребенка. Первая из них — патологические изменения полости носа и носоглотки в связи с длительным применением искусственной вентиляции легких и СРАР¹-терапии при тяжелом и крайне тяжелом состоянии недоношенных детей [8].

Дело не в нарушении носового дыхания, а в том, что дети не могут в этот период существовать без СРАР-терапии, находясь на ней месяцами. Используемые при СРАР биназальные канюли оказывают постоянное давление на перегородку носа и незрелые мягкие ткани, что приводит к пролежням, вплоть до некроза мягких тканей (рис. 1), иногда даже к риногенному сепсису [9].

Кроме того, у детей возникают такие патологические изменения полости носа и носоглотки, как



Рис. 1. Дети первых суток жизни на СРАР-терапии, срок гестации 30 нед.

а — I степень повреждений (гиперемия);

б — поверхностная язва кожно-перепончатой части перегородки носа;

в — стадия язвенных изменений кожно-перепончатой части перегородки носа с распространением на четырехугольный хрящ;

г — III степень повреждений (некроз кожно-перепончатой части перегородки носа).

¹ Методика самостоятельного дыхания под постоянным положительным давлением.

синехии слизистой носа, атрофия перепончатой части перегородки носа, западение крыла носа и др. (рис. 2) [9, 10]. При этом частота выявления и степень тяжести травматических повреждений мягких тканей обратно пропорциональны сроку гестации и массе тела.

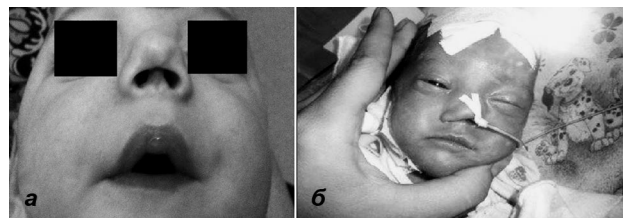


Рис. 2. Патологические изменения полости носа после СРАР-терапии.

а — атрофия кожно-перепончатой части перегородки носа до четырехугольного хряща у ребенка в возрасте 1 год 5 мес; б — опущение хряща правого крыла носа с деформацией наружного носа у ребенка 3 мес фактической жизни.

В настоящее время разработаны новые медицинские технологии по комплексным лечебно-профилактическим мероприятиям посттравматических изменений носа у новорожденных детей, находящихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии [11]. В них подробно описан комплекс действий, направленных на предотвращение ятрогенных изменений со стороны носа и инструкция к применению специального протектора для СРАР (патент № 2411920) [12] (рис. 3). Такое раннее проведение лечебно-профилактических мероприятий снижает частоту травматических повреждений носа на 51%, при этом частота образования поверхностной язвы снижается на 40,6%, некроза кожно-перепончатой части перегородки — на 26,8% [13].



Рис. 3. Назальная канюля — протектор у недоношенного ребенка, получающего СРАР-терапию (подложка указана стрелкой).

Наряду с травматическими повреждениями мягких тканей, у недоношенных детей выявляются особенности течения патологических процессов в среднем ухе, процент которых достаточно высок — 42% [14]. При этом следует указать, что у 10% недоношенных экссудативный средний отит протекает достаточно тяжело и в дальнейшем необходимо проведение хирургического вмешательства (тимпанопункции или шунтирования барабанной перепонки) [14]. Бессимптомное течение экссудативного среднего отита, отсутствие своевременно установленного диагноза и лечения могут приводить к стойким изменениям в среднем ухе и развитию тугоухости уже в раннем детском возрасте, что в значительной мере будет затруднять развитие

и социальную адаптацию ребенка [15].

Не менее актуальной проблемой в настоящее время является высокий риск развития сенсоневральной тугоухости и глухоты у недоношенных детей. Причиной данной патологии часто становятся: гипербилирубинемия [16], низкая или экстремально низкая масса тела [17], задержка внутриутробного роста [18], внутриутробная инфекция (цитомегаловирусная, хламидийная, герпесвирусная) [19], применение ототоксических препаратов (антибиотиков аминокислотного и гликопептидного ряда, диуретиков и др.) в связи с тяжелым течением сопутствующих заболеваний [20] и другие факторы [6].

Ю.С. Ишановой и соавт. (2012) показано, что, наряду с физиологическим (транзиторным) снижением слуха [21], возникающим вследствие незрелости слухового анализатора и исчезающим к 1 году жизни, у 5% недоношенных детей все же сохраняется тугоухость или глухота (что совпадает с данными мировой литературы). Причем данный вид снижения слуха практически не поддается консервативной терапии и требует ранней реабилитации. Современные методы исследования слухового анализатора у детей до 1 года жизни (высокочастотная тимпанометрия, отоакустическая эмиссия, исследование слуха методом стационарных и коротколатентных вызванных потенциалов) позволяют исследовать его периферический, проводниковый и центральный отделы.

В 2012 г. кафедрой оториноларингологии и НИЛ детской оториноларингологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова совместно с ГБУЗ «Морозовская детская городская клиническая больница» были разработаны алгоритмы исследования слуховой функции у недоношенных детей разного гестационного возраста и методические рекомендации по исследованию слуховой функции у недоношенных детей [22, 23]. В рекомендациях вводится понятие аудиологического мониторинга у недоношенных детей, указываются сроки и этапы, виды исследований и место проведения обследований слуховой функции. У недоношенных детей важно определить топику поражения слуха уже в первые месяцы жизни, так как своевременно начатая реабилитация важна для формирования речевой функции и предупреждения формирования у них глухонемых.

Ранний возраст — период интенсивного развития всех психических функций. Основное достижение этого периода — овладение речью, которая становится фундаментом для дальнейшего развития ребенка. Поэтому необходимо вовремя заметить,

скорректировать отставание в формировании речевой функции и стимулировать ее развитие. Отсутствие программы для детей раннего возраста не дает возможности реализовать потенциал «сенситивного периода» в развитии речи детей и избежать появления общего недоразвития в дальнейшем.

Для решения проблемы улучшения качества жизни недоношенных детей разработана комплексная программа специализированного аудиологического и медико-педагогического сопровождения уже с первых месяцев жизни ребенка, направленная на раннее выявление нарушений слуха и других факторов, ведущих к нарушениям развития. Исследованиями И.В. Рахмановой и соавт. (2014) показано, что в большинстве случаев у недоношенных детей выявляется отставание по всем показателям психического развития: моторики, зрительного и слухового восприятия, коммуникативно-познавательной и эмоциональной сфер, предречевой и речевой активности. Степень этого отставания разная и зависит от следующих причин: отягощенного анамнеза ребенка, наличия и степени тяжести перинатальной патологии, зрелости ЦНС и сохранности сенсорных функций, соматического состояния. Тугоухость и перинатальное поражение ЦНС приводят у недоношенных детей к задержке психомоторного развития. Даже транзиторные нарушения слуховой функции у недоношенных детей первых месяцев жизни провоцируют торможение предречевого развития, что при отсутствии соответствующих занятий приводит к грубым нарушениям речи и невозможности к адаптации в социальной среде [6].

В связи с этим возрастает роль тесного взаимодействия оториноларинголога-аудиолога, невролога и логопеда в решении данной проблемы. Своевременное аудиологическое обследование недоношенного ребенка и параллельно проводимая ранняя психолого-педагогическая диагностика являются наиболее эффективным средством выявления, предупреждения и коррекции нарушения речевого развития [6].

Таким образом, учитывая морфофункциональную незрелость всех органов и систем недоношенного ребенка, а также воздействие ряда факторов, ведение таких детей следует осуществлять комплексно с динамическим наблюдением и обследованием у всех специалистов, в том числе и оториноларингологов, в течение первых трех лет жизни. Это в какой-то степени позволит не только сохранить жизнь недоношенному ребенку, но и избежать инвалидизации, стать полноценным здоровым членом общества.

(Конфликт интересов не представлен)

ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Тихомиров А.Л., Лубнин Д. М. Привычное невынашивание беременности: причины, диагностика и современные подходы к терапии. Фарматека [Электронный ресурс] 2004; 1: <http://www.pharmateca.ru/ru/archive/article/5260> (дата

обращения 23.09.2015). (Tikhomirov A.L., Lubnin D.M. Habitual not incubation of pregnancy: reasons, diagnostics and the modern approaches to therapy. Farmateka 2004; 1: <http://www.pharmateca.ru/ru/archive/article/5260> (in Russ))

2. Линева О.И., Катасонова О.И., Катасонова З.А. Факторы риска невынашивания беременности в промышленно развитом городе. Известия Самарского научного центра Российской академии наук 2009; 11: 5: 887–890. (Lineva O.I., Katasonova O.I., Katasonova Z.A. Risk factors for miscarriage in the industrialized city. Izvestija Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk 2009; 11: 5: 887–890. (in Russ))
3. Молоканова Н.П., Гавриков Л.К. Применение парентерального питания у недоношенных детей. Вopr современ педиатр 2015; 14: 2: 207–211. (Molokanova N. P., Gavrikov L.K. The use of parenteral nutrition in children nedonodents. Vopr sovremen pедиатр 2015; 14: 2: 207–211. (in Russ))
4. Beck S. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of material mortality and morbidity. Bull World Health Organ 2010; 88: 1: 1–80.
5. Яцык Г.В., Бомбардинова Е.П. Проблемы и перспективы выхаживания недоношенных детей с экстремально низкой массой тела. Вестн РАМН 2008; 12: 41–44. (Jacyk G.V., Bombardirova E.P. Problems and perspectives of nursing premature infants with extremely low birth weight. Vestn RAMN 2008; 12: 41–44. (in Russ))
6. Рахманова И.В., Зинкер Г.М. Организация специализированной аудиологической медицинской помощи и совместного медико-педагогического сопровождения недоношенных детей в условиях амбулаторно-поликлинической службы крупного стационара. Вopr современ педиатр 2014; 13: 2: 112–118. (Rahmanova I.V., Zinker G.M. Organization of specialized audiological care and joint health — pedagogical support of preterm children in out-patient department of a large hospital. Vopr sovremen pедиатр 2014; 13: 2: 112–118. (in Russ))
7. Кешишян Е.С., Сахарова Е.С. Психомоторное развитие как критерий неврологического здоровья недоношенного ребенка. Лечащий врач 2004; 5: 57–60. (Keshishyan E.S., Saharova E.S. Psychomotor development as a criterion of health-neurological premature baby. Lechashij vrach 2004; 5: 57–60. (in Russ))
8. Rush V.V., Rakhmanova I.V., Bogomilsky M.R., Volodin N.N. Posttraumatic damages of nasal soft tissues under CPAP and methods of their prevention. J Mat — Fet Neonat Med 2010; 23: 1: 607.
9. Раш В.В., Володин Н.Н., Богомилский М.Р. и др. Профилактика иатрогенных повреждений биназальными канюлями мягких тканей носа на фоне дыхательной поддержки CPAP. Вopr гинекол, акуш и перинатол 2011; 10: 3: 38–43. (Rash V.V., Volodin N.N., Bogomil'skij M.R. et al. Prevention of iatrogenic damage binazalnaya cannulas nasal soft tissue on a background of respiratory support CPAP. Vopr ginekol, akush i perinatol 2011; 10: 3: 38–43. (in Russ))
10. Nascimento R.M., Ferriara A.L. The frequency of nasal injury in newborns due to the use of continuous positive airway pressure with prongs. Rev Lat Am Enfermagem 2009; 17: 4: 94–489.
11. Рахманова И.В., Котов В.Р., Раш В.В., Милева О.И. Комплексная профилактика посттравматических изменений носа у новорожденных детей, находящихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии (медицинская технология). М.: ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 2012; 26. (Rahmanova I.V., Kotov V.R., Rash V.V., Mileva O.I. Comprehensive prevention of post-traumatic changes in the newborn nose de-children who are in intensive care unit (medical technology) Moscow: RNIMU im. N.I. Pirogova, 2012; 26. (in Russ))
12. Володин Н.Н., Богомилский М.Р., Рахманова И.В. и др. Патент на изобретение «Назальная канюля-протектор для новорожденных». 2009; 6. (Volodin N.N., Bogomil'skij M.R., Rahmanova I.V. et al. The patent for the invention of «Nasal Canula Protector for newborns». 2009; 6. (in Russ))
13. Раш В.В. Оптимизация ведения новорожденных детей в постреанимационном периоде. Автореф. дис...к.м.н. М., 2012; 26. (Rash V.V. V. Rush Optimizing the management of neonatal children postresuscitation de periods. Avtoref. diss. ... k.m.n. Moscow, 2012; 26. (in Russ))
14. Рахманова И.В., Зинкер Г.М., Матроскин А.Г. и др. Патология среднего уха у недоношенных детей различного гестационного возраста. Вестник РГМУ 2015; 1: 21–25. (Rahmanova I.V., Zinker G.M., Matroskin A.G. et al. Pathology of the middle ear in premature infants of different gestational age-TA. Vestnik RGMU 2015; 1: 21–25. (in Russ))
15. Бобошко М.Ю., Савенко И. Экссудативный средний отит у недоношенных детей первых 3 лет жизни. Врач 2014; 2: 56–59. (Boboshko M.Yu., Savenko I. Exudative middle otitis at prematurely born children of the first 3 years of life. Vrach 2014; 2: 56–59. (in Russ))
16. Xie X., Liang Y. Responsibility of mismatch negativity in neonates with hyperbilirubinemia. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi 2011; 21: 1: 23–27.
17. Eggermont J.J. Defining and determining sensitive periods. Acta Otolaryngol 1986; 10: 5–9.
18. Ледовских Ю.А. Слуховая функция у детей с задержкой внутриутробного роста. Автореф. дис...к.м.н. М., 2014; 24. (Ledovskih Yu.A. The auditory function in children with intrauterine growth. Avtoref. diss. ... k.m.n. Moscow, 2014; 24. (in Russ))
19. Загорянская М.Е., Румянцева М.Г. Эпидемиология нарушений слуха у детей. В кн.: Детская оториноларингология. Руководство для врачей. Под ред. М.Р. Богомилского, В.Р. Чистяковой. М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005; 656–657. (Zagorjanskaja M.E., Rumjanceva M.G. Epidemiology of hearing loss in children. In: Children's otolaryngology. A guide for physicians. M.R. Bogomil'skij, V.R. Chistjakova (eds). Moscow: ОАО «Izdatel'stvo «Meditsina», 2005; 656–657. (in Russ))
20. Sha S.H., Schacht J. Stimulation of free radial formation by aminoglycoside antibiotics. Hear Res 1999; 128: 112–128.
21. Ишанова Ю.С. Изучение функционального состояния периферического отдела слухового анализатора в постнатальном онтогенезе (клинико-экспериментальное исследование). Автореф. дис...к.м.н. М., 2012; 25. (Ishanova Yu.S. The study of the functional state of the peripheral acoustic analyzer in post-natal ontogenesis (clinical and experimental studies). Avtoref. diss. ... k.m.n. Moscow, 2012; 25. (in Russ))
22. Корсунский А.А., Богомилский М.Р., Рахманова И.В. и др. Организация аудиологической помощи недоношенным детям различного гестационного возраста в условиях поликлинических отделений. Методические рекомендации. М.: 2012; 17. (Korsunskij A.A., Bogomil'skij M.R., Rahmanova I.V. et al. Organization audiologic help preterm infants of different gestational age in the conditions of outpatient departments. Methodical recommendations. Moscow, 2012; 17. (in Russ))
23. Рахманова И.В., Сапожников Я.М., Дьяконова И.Н. и др. Методика аудиологического обследования недоношенных детей различного гестационного возраста методом регистрации вызванной отоакустической эмиссии. Медицинская технология. Под ред. М.Р. Богомилского, Н.Н. Володина. М., 2010; 32. (Rahmanova I.V., Sapozhnikov Ja.M., D'jakonova I.N. Methods audiological examination of premature babies-foot various gestational age by recording evoked otoacoustic emission. Medical technology. M.R. Bogomil'skij, N.N. Volodin. Moscow, 2010; 32. (in Russ))
24. Сорокина О.Ю. Инновационные подходы к диагностике и профилактике речевых нарушений у детей раннего возраста. Мат. международной заочной научно-практической конференции «Актуальные вопросы педагогики и психологии». 2011; <http://sibac.info> (Sorokina O.Ju. Innovative approaches to the diagnosis and prevention of speech disorders in infants. Materials of International correspondence scientific-practical conference «Actual issues of pedagogy and psychology». 2011; <http://sibac.info> (in Russ))

Поступила 25.05.2016

Received on 2016.05.25