

## Роль педиатрического постнеонатального наблюдения за недоношенными детьми в оптимизации их развития, соматического здоровья и социальной адаптации

М.И. Зиборова, Е.С. Кешишян, Е.С. Сахарова

ОСП «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии им. акад. Ю. Е. Вельтищева» ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ, Москва

## Role of pediatric postneonatal follow-up of premature infants in optimizing their development, somatic health, and social adjustment

M.I. Ziborova, E.S. Keshishyan, E.S. Sakharova

Acad. Yu.E. Veltishchev Research Clinical Institute of Pediatrics, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Обсуждается вопрос о медико-социальной и экономической эффективности создания так называемого 3-го этапа выхаживания – амбулаторной системы наблюдения follow-up. В рамках данного этапа уделено внимание актуальным аспектам методологии наблюдения за глубоконедоношенными детьми, таким как состав специалистов в рамках междисциплинарного подхода, длительность наблюдения с точки зрения индивидуальных и популяционных характеристик здоровья этих детей, перспективы их развития и социальной интеграции. Обозначены общие для российской и мировой педиатрической практики вопросы, требующие решения в рамках коллегиального подхода в сопровождении данной группы детей.

**Ключевые слова:** глубоконедоношенные дети, наблюдение, сопровождение, психолого-социальное сопровождение, развитие.

The paper discusses the sociomedical and economic efficiency of creating the so-called third nursing stage – outpatient follow-up. At this stage, attention is focused on the topical aspects relating to methodology for following up extremely preterm infants, such as a team of specialists within an interdisciplinary approach, a follow-up time in terms of the individual- and population- level health characteristics of these infants, and promises of their development and social integration. The problems common to Russian and world pediatric practice, which need to be solved within a collegiate approach under escort of this group of children, are indicated.

**Key words:** extremely preterm infants, follow-up, escort, sociopsychological support, development.

Необходимость в создании центров педиатрического наблюдения за недоношенными детьми после их выписки из стационара возникла более 20 лет назад в связи с технологическим прорывом в работе неонатально-реанимационной службы, который позволил сохранять жизнь младенцам, рожденным с низкой массой тела или с тяжелой внутриутробной или перинатальной патологией и ранее погибавшим в неонатальном периоде [1]. Эти дети длительно сохраняли проявления морфофункциональной незрелости и влияния перинатальной патологии на состояние их здоровья и развития, что требовало особого наблюдения и разработки методологии лечения и в постнеонатальном периоде. Кроме того, было важно понять, как эти дети развиваются, обучаются, чем болеют, насколько возможна их социальная интеграция [1, 2].

На сегодня в мире существует система специализированных центров, имеющих различную организацию и статус (от перинатальных центров с педиатрической службой до специализированных клиник развития)

развития) [3]. Система трехступенчатого сопровождения детей высокого риска, в частности глубоконедоношенных, именуемая в англоязычной литературе follow-up (англ. – сопровождение, наблюдение) и принятая во всем мире как наиболее эффективная по минимизации тяжести последствий [3–7], включает преемственность этапов медицинского наблюдения: родильное отделение, в том числе реанимационно-неонатальная служба (1-й этап), отделение выхаживания (2-й этап) и последующее катамнестическое наблюдение (3-й этап).

Основной смысл и необходимость подобных учреждений заключаются в том, что при выписке из перинатального центра невозможно точно знать, у каких детей могут возникнуть проблемы со здоровьем и развитием [1, 3]. Опыт показывает, что некоторые дети, имевшие проблемы в период новорожденности, в дальнейшем развиваются нормально и, напротив, другие дети, у которых в неонатальном периоде не было неврологических отклонений, могут иметь различные нарушения (задержка формирования двигательных навыков, расстройства питания, сна и т.д.), а у части детей будет диагностирована тяжелая задержка развития. Но в каждом из случаев исход может быть улучшен ранним вмешательством: диагностикой, своевременным лечением и реабилитацией [4, 5].

© Коллектив авторов, 2015

*Ros Vestn Perinatol Pediat* 2015; 6:10–14

Адрес для корреспонденции: Зиборова Мария Игоревна – аспирант Центра коррекции развития детей раннего возраста Научно-исследовательского клинического института педиатрии им. акад. Ю.Е. Вельтищева РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Кешишян Елена Соломоновна – д.м.н., проф., рук. Центра

Сахарова Елена Станиславовна – к.м.н., вед. научн. сотр. Центра  
125412 Москва, ул. Талдомская, д. 2

Педиатрические аспекты глубокой недоношенности имеют столь же актуальное значение, так как соматическое неблагополучие снижает нейропластические возможности мозга и соответственно ухудшает прогноз развития ребенка [3, 8]. В связи с этим основным вопросом становится профессиональная квалификация специалистов, работающих в follow-up отделениях. Свойственные раннему возрасту состояния, как-то: анемия, рахит, функциональные особенности желудочно-кишечного тракта, ортопедическая и респираторная патологии, — требуют грамотного профильного ведения и адекватной коррекции, в частности, ухода от полипрагмазии и ятрогении в пользу систематизированного поэтапного сопровождения ребенка и его семьи [3–5]. Являясь, безусловно, разделом педиатрии, направление follow-up в практическом смысле требует узкой врачебной специализации, базирующейся на знаниях неонатологии, неврологии, нутрициологии, особенностей развития детей и т.д. с учетом комплекса взаимосвязанных вышеуказанных проблем у недоношенного ребенка [1, 3].

Во всем мире подобные учреждения вносят огромный научно-практический вклад в понимание траектории развития и особенностей здоровья недоношенных детей [1, 7]. Научные исследования позволили сформулировать методологическую основу «щадящего подхода» исходя из актуальных возможностей ребенка, прироста его психомоторных навыков, а не из анамнеза и риска реализации патологии [1, 8]. Кроме того, ведется непрерывная и многосторонняя, а в ряде зарубежных клиник — многоцентровая исследовательская работа, которая выявляет клинические закономерности формирования психомоторных навыков, созревания зрительной и слуховой функции, электрофизиологических особенностей нервной системы и т.д. [8–13] у недоношенных детей различного гестационного возраста, в том числе перенесших тяжелое перинатальное поражение ЦНС — внутрижелудочковые кровоизлияния, перивентрикулярную лейкомаляцию, постгеморрагическую гидроцефалию. Именно по итогам клинико-исследовательской работы подобных центров сформировался подход к недоношенности не как к болезни, а состоянию с длительным периодом влияния и необходимостью коллегиального медико-психолого-педагогического подхода к вопросам обучения, развития и медицинского сопровождения детей [14–17].

Подобный междисциплинарный клинический подход позволяет разносторонне оценить развитие ребенка, ответить на вопросы, что происходит с ребенком и как происходящее отразится на его будущем и требует включения в систему follow-up бригаду специалистов-единомышленников [2]:

- врач (педиатр-неонатолог), медицинская сестра;
- нутрициолог;
- специалисты по детскому развитию (в том числе детский психолог);

- детский физиотерапевт-массажист;
- социальный работник;
- врачи-специалисты (невролог, окулист, аудиолог и т.д.).

По показаниям осуществляются: направление ребенка к другим специалистам, обучение и психологическая поддержка родителей, консультации для врачей первичного звена по наблюдению за такими детьми.

Анализ данных обследования детей в междисциплинарном исследовании [18] позволил авторам прийти к весьма значимым выводам:

«...По мере накопления данных о глубоконедоношенных детях мы убеждаемся в том, что их здоровье и развитие не определяются преимущественно гестационным сроком и массой при рождении, а множественными взаимодействующими компонентами здоровья и контекстом развития со всем комплексом динамических влияний».

На сегодня наблюдается отчетливое смещение акцентов с медицинской компоненты в сторону междисциплинарной, медико-психолого-педагогической оценки возможностей этих детей. «Одной из ключевых стратегий для понимания рисков и потенциала здоровья этих детей является обследование их поведенческих, социально-эмоциональных и адаптивных возможностей».

Особое внимание исследователей в последние годы уделяется социально-экономическому и образовательному статусу семьи (фактор окружения) как важнейшему в развитии и здоровье преждевременно рожденных детей. Исследования свидетельствуют: низкий уровень образования матери, как правило, предопределяет более низкое когнитивное развитие глубоконедоношенного ребенка. Именно эти дети выпадают из исследовательского поля зрения (вследствие потери связи с родителями или их отказа от участия в исследовании), что чаще обусловлено неоптимальными (менее благоприятными) исходами их развития. Эта ситуация создает «порочный круг» с недостаточной эффективностью диагностики и коррекции здоровья и развития ребенка.

Идеология оценки индивидуальных и популяционных характеристик здоровья ребенка в рамках биопсихосоциального подхода отражена, в частности, в концепции ВОЗ [19] — Международная классификация функциональных нарушений и здоровья (International Classification of Functioning Disability and Health, ICF), которая оценивает здоровье/ограниченные возможности по четырем позициям: 1) функции и строение тела (статус здоровья, хроническая патология, неврологический и психологический статус); 2) активность и задействованность (activities and participation): интеллект и обучение, принятие решений, самообслуживание и личная жизнь, учебные успехи, дружба, социальные группы, досуг и отдых; 3) социально-экономический статус; 4) индивидуальные

параметры (пол, обеспечение образовательными материалами) [18]. Применительно к глубоко недоношенным детям она показала свою эффективность в комплексной оценке функционального уровня в различном возрасте, начиная со второго года жизни, далее в возрасте 3–5 лет до подросткового периода в 17 лет [18, 20, 21].

Современные исследования и клиническая практика показывают, что для глубоко недоношенных детей риски нарушений меняются с течением времени: от первого года фактического и скорректированного возраста (12–15 мес) с наибольшим риском неблагоприятных моторных исходов до второго–третьего года жизни, когда краеугольным камнем становятся когнитивные функции (мышление, освоение навыков через подражание, обучаемость). Индивидуальную траекторию и отклонения в развитии тех или иных функций – крупной и мелкой моторики, двигательной координации, сенсорики и речи, мышления, социальных навыков самообслуживания и коммуникации – дает возможность оценить и скорректировать лишь систематическое наблюдение за ребенком в декретированные сроки – 4, 8, 12, 18, 26 и 48 мес [2, 4, 5].

По мере роста численности практически здоровых глубоко недоношенных детей за последние годы возникла необходимость переосмысления/переоценки параметров их здоровья в целостном понимании траектории развития глубоко недоношенного ребенка на протяжении периода детства. Все это находит отражение в следующих актуальных вопросах.

Какова роль и вклад глубокой недоношенности *per se* в развитие и здоровье ребенка?

Существуют ли объективные особенности соматического, неврологического и психологического здоровья, которые бы влияли на дальнейшую жизнь, учебу и перспективы этих детей по завершении критического периода выхаживания и по мере сравнения в психомоторном развитии данной группы детей с доношенными сверстниками на втором–третьем году жизни?

Конечно, на многие вопросы ответы уже получены: установлены риски и протективные факторы для отдаленных последствий перинатального периода, например, в масштабе популяционного сравнения доказано негативное влияние малой гестационной массы, длительной искусственной вентиляции легких, бронхолегочной дисплазии на когнитивное, моторное и речевое развитие детей вплоть до 8 лет [18, 22].

Вместе с тем отдаленные перспективы этих детей по соматическому, неврологическому благополучию, социальной адаптации нуждаются в организационном совершенствовании системы *follow-up*, в частности за счет увеличения длительности наблюдения [15, 23, 24]. На сегодня длительность медико-психолого-педагогического сопровождения глубоко недоношенных детей имеет особенности в каждой конкретной

стране. Например, в Португалии система педиатрического наблюдения за такими детьми ограничена возрастом 5 лет, что соответствует началу школьного обучения [25]. Законом о структурированной схеме наблюдения за недоношенными детьми в Бельгии рекомендован возраст до 8 лет; в Чехии наблюдению подлежат только дети, рожденные с массой до 1500 г, несмотря на обращения экспертов о необходимости дальнейшей финансовой поддержки и расширенного долгосрочного сопровождения с целью терапии и профилактики возможных осложнений недоношенности в раннем возрасте (по данным доклада Европейской организации заботы о новорожденных детях EFCNI) [26]. В большинстве европейских стран период наблюдения ограничен скорректированным возрастом 2 лет; при этом даже в странах с высоким уровнем дохода населения и развитой социальной политикой система наблюдения за глубоко недоношенными детьми вызывает нарекания и следующие пожелания для совершенствования со стороны как родителей, так и профессионалов здравоохранения [26]:

Создание эффективной системы профилактики преждевременных родов на национальном уровне, как наиболее продуктивной и перспективной меры (для улучшения здоровья детей и по экономическим соображениям).

Увеличение длительности наблюдения, поскольку декретированные сроки финансируемого государством сопровождения слишком малы, а проблемы, возникающие позднее (соматические, неврологические, психоэмоциональные, педагогические трудности и т.д.), объективно требуют совершенствования схемы сопровождения. Так, проект долгосрочного наблюдения за экстремально недоношенными детьми, предложенный Министерством здравоохранения Италии, предусматривал сопровождение детей и семей до 14 лет.

Создание национальных руководств и рекомендаций как для госпиталей (обучение персонала и соответствующее техническое оснащение, равномерная региональная доступность этой помощи), так и для родителей и семей по вопросам раннего развития детей, а также риска отдаленных осложнений и алгоритмов определения нарушений. Подтверждением подобной острой необходимости служит активное родительское движение в поддержку финансирования указанных программ перед правительством (Нидерланды, Германия, Италия, Испания, Россия и т.д.).

Организация равномерной региональной сети медицинских учреждений, осуществляющих программы *follow-up* для недоношенных детей.

Более слаженная координация между медицинскими учреждениями.

Создание единых баз данных в отношении глубоко недоношенных детей для сравнительного факторного анализа вклада недоношенности, заболевае-

мости и экономических показателей в долгосрочной перспективе (Франция).

Таким образом, круг обозначенных вопросов демонстрирует, что организационно-практические и научные

аспекты большой темы рождения и сопровождения глубоко недоношенного ребенка и его семьи — не вполне решенная проблема как во всем мире, так и в отечественной педиатрической практике.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Sauve R., Lee S.K.* Neonatal follow-up programs and follow-up studies: Historical and current perspectives. *Paediatr Child Health* 2006; 11: 5: 267–70.
2. *Сафина А.И., Лутфуллин И.Я., Рыбкина Н.Л.* Последующее наблюдение недоношенных в Клинике развития Университета Эмори (США). *Вестн соврем клин мед* 2013; 1: 6: 86–90. (Safina A.I., Lutfullin I.Y., Rybkina N.L. Follow-up of premature in progress clinic Emory University (USA). *Vestn Sovrem Klin Med* 2013; 1: 6: 86–90.)
3. *Сахарова Е.С., Кешишян Е.С., Иванова Е.Л. и соавт.* Тактика ведения глубоко недоношенных детей в амбулаторно-поликлинической сети. Лекция для врачей. М 2007; 109. (Saharova E.S., Keshishyan E.S., Ivanova E.L. et al. Management of very preterm children follow-up in the out-patient and polyclinic network. Lecture for doctors. Moscow 2007; 109.)
4. *Keshishyan E., Sakharova E., Ziborova M.* Follow-up service for high-risk neonates in Russian Federation. 3rd International Congress of UENPS 2012, 14–17 Nov, Porto, Portugal, 2012; 088.
5. *Keshishyan E., Sakharova E., Alyamovskaya G. et al.* Follow-up service for premature infants with very low birth weight in Russian Federation. 6th EuroPaediatrics (The RCPCH Annual Conference) 5–8 June 2013, Glasgow, UK, 2013; 053.
6. *Курносков Ю.В., Мерзлова Н.Б., Винокурова Л.Н. и др.* Результаты отдаленных наблюдений за состоянием здоровья глубоко недоношенных детей. *Детская больница* 2013; 2: 3–5. (Kurnosov Y.V., Merslova N.B., Vinokurova L.N. et al. Results of long-term observation over very preterm infants health status. *Detskaya bol'nitsa* 2013; 2: 3–5.)
7. *Потапова М.В., Сафина А.И., Малова А.А. и др.* Этапность оказания медицинской помощи недоношенным детям с экстремально низкой и очень низкой массой тела в условиях городской детской больницы. *Вестн соврем клин мед* 2013; 6: 1: 95–7. (Potapova M.V., Safina A.I., Malova A.A. et al. Phasing of medical care to preterm infants with extremely low and very low birth weight in an urban children's hospitals. *Vestn Sovrem Clin Med* 2013; 6: 1: 95–7.)
8. *Сахарова Е.С.* Становление психомоторных функций и прогнозирование отклонений в развитии глубоко недоношенных детей на 1–2-м году жизни. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2003; 25. (Saharova E.S. Formation of psychomotor function and prediction of developmental abnormalities in very preterm infants. *Avtoref. diss.* ... k.m.n. Moscow, 2003; 25.)
9. *Скрипец П.П.* Прогнозирование и профилактика тяжелых исходов ретинопатии недоношенных. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М 2004; 25 (Skripets P.P. Prognosis and prophylaxis of severe outcomes for rethinopathy of prematurity. *Avtoref. diss.* ... k.m.n. Moscow 2003; 21.)
10. *Семина Г.Ю.* Формирование речевой функции и созревание слухового ответа у недоношенных детей различного гестационного возраста в норме и при гипоксическо-ишемическом поражении ЦНС. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М 2007; 27. (Syomina G.Y. Formation of speech and maturation of auditory response in very preterm infants of different gestational age normally and in hypoxic-ischemic brain injury. *Avtoref. diss.* ... k.m.n. Moscow 2003; 21.)
11. *Иванова Е.Л.* Клинические и электроэнцефалографические критерии прогноза последствий перивентрикулярной лейкомаляции у недоношенных детей. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М 2004; 27. (Ivanova E.L. Clinical and electroencephalographic prognostic criteria for periventricular leukomalacia in very preterm. *Avtoref. diss.* ... k.m.n. Moscow 2003; 27.)
12. *Бердникова Е.К.* Функциональные кишечные колики и их коррекция у детей первых месяцев жизни. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М 2011; 27 (Berdnikova E.K. Functional infantile colic and its correction in first months of infants' life. *Avtoref. diss.* ... k.m.n. Moscow 2003; 27.)
13. *Алямовская Г.А., Кешишян Е.С.* Нарушения физического развития и возможности их коррекции у глубоко недоношенных детей с признаками энергодифицита на фоне вторичной карнитиновой недостаточности. *Consillium Med Педиатрия* 2013; 4: 5–11. (Alyamovskaya G.A., Keshishyan E.S. Physical growth disorders and ways of correction in very preterm infants with signs of energetic deficiency with underlying secondary carnitine insufficiency. *Consillium Med Pediatra* 2013; 4: 5–11.)
14. *Байкова Л.Ф.* Состояние здоровья и психосоциальный статус детей дошкольного возраста, родившихся недоношенными. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Уфа, 2011; 26. (Baykova L.F. State of health and psychosocial status in preschool-aged children born preterm. *Avtoref. diss.* ... k.m.n. Ufa 2011; 26.)
15. *Dall'oglio A.M., Rossiello B., Coletti M.F. et al.* Do healthy preterm children need neuropsychological follow-up? Preschool outcomes compared with term peers. *Dev Med Child Neurol* 2010; 52: 10: 955–961.
16. *Delobel-Ayoub M., Arnaud C., White-Koning M. et al.* EPIPAGE Study Group. Behavioral problems and cognitive performance at 5 years of age after very preterm birth: the EPIPAGE Study. *Pediatrics* 2009; 123: 6: 1485–1492.
17. *Ziborova M., Keshishyan E., Sakharova E. et al.* Delayed neurodevelopmental outcomes in pre-/early school-aged VPT/VLBW children. Is there a need for modification of VPT/VLBW children follow-up in pre-/early school-age? XXIV European congress in Perinatal Medicine. Florence, 4.06-7.06, 2014; [https://www.eiseverywhere.com/file\\_uploads/b2c17f3fab4b6da3c0bbf9097b72c1cc\\_ECPM14-WEB-FinalProgram\\_def.pdf](https://www.eiseverywhere.com/file_uploads/b2c17f3fab4b6da3c0bbf9097b72c1cc_ECPM14-WEB-FinalProgram_def.pdf)
18. *Sullivan M.C., Miller R.J., Msall M.E.* 17-year outcome of preterm infants with diverse neonatal morbidities: part 2, impact on activities and participation. *J Spec Pediatr Nurs* 2012; 17: 4: 275–87.
19. WHO: International Classification of Functioning Disability and Health (ICF). Resolution WHA 54.21, 2001; [www.who.int/classifications/icf/en/](http://www.who.int/classifications/icf/en/)
20. *Giovannetti A.M., Raggi A., Leonardi M. et al.* Usefulness of ICF-CY to define functioning and disability in very low birth weight children: a retrospective study. *Early Hum Dev* 2013; 89: 10: 825–831.
21. *Msall M.E., Sullivan M.C., Park J.J.* Pathways of risk and resilience after prematurity: Role of socioeconomic status. In: R. Nostari, R. Murray, M. Hack (eds). *Neurodevelopmental Outcomes of Preterm Birth from Childhood to Adult Life*. Cambridge, UK: Cambr Univers Press, 2010; 224–236.
22. *Short E.J., Kirchner L., Asaad G.R. et al.* Developmental sequelae in preterm infants having a diagnosis of bronchopulmonary dysplasia: Analysis using a severity-base classification system. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007; 161: 11: 1082–1087.

23. *Hallin A.L., Hellström-Westas L., Stjernqvist K.* Follow-up of adolescents born extremely preterm: cognitive function and health at 18 years of age. *Acta Paediatr* 2010; 99: 9: 1401–1406.
24. *van der Pal-de Bruin K.M., van der Pal S.M., Verloove-Vanhorick S.P., Walther F.J.* Profiling the preterm or VLBW born adolescent; implications of the Dutch POPS cohort follow-up studies. *Early Hum Dev* 2015; 91: 2: 97–102.
25. *Papageorgiou A.* IUGR: The Obstetrical Challenge and the Neonatal Outcome. 3rd UENPS Congress Portugal, Porto, Nov 14–17, 2012; P85.
26. EFCNI report. Too little, too late? Why Europe should do more for preterm infants. Country Highlights EFCNI report, 2010; [http://www.efcni.org/uploads/media/country\\_highlights\\_EFCNI\\_benchmarking\\_report\\_2010-1.pdf](http://www.efcni.org/uploads/media/country_highlights_EFCNI_benchmarking_report_2010-1.pdf)

Поступила 17.08.15