

ПОСЛЕДУЮЩЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ НЕДОНОШЕННЫХ В КЛИНИКЕ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА ЭМОРИ (США)

АСИЯ ИЛЬДУСОВНА САФИНА, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой педиатрии и неонатологии ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, тел. 8-909-308-20-25, e-mail: safina_asia@mail.ru
ИЛЬДУС ЯУДАТОВИЧ ЛУТФУЛЛИН, канд. мед. наук, ассистент кафедры педиатрии и неонатологии ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, тел. (843) 562-52-66, e-mail: kafped@yandex.ru
НАДЕЖДА ЛЕОНИДОВНА РЫБКИНА, канд. мед. наук, доцент кафедры педиатрии и неонатологии ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, тел. (843) 562-52-66, e-mail: kafped@yandex.ru
ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА СТЕПАНОВА, канд. мед. наук, доцент кафедры педиатрии и неонатологии ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, тел. (843) 562-52-66, e-mail: kafped@yandex.ru
ЕЛЕНА ВАЛЕРЬЕВНА ВОЛЯНЬЮК, канд. мед. наук, ассистент кафедры педиатрии и неонатологии ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, тел. (843) 562-52-66, e-mail: kafped@yandex.ru
ИЛЬНУР ИЛЬГИЗОВИЧ ЗАКИРОВ, канд. мед. наук, ассистент кафедры педиатрии и неонатологии ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, тел. (843) 562-52-66, e-mail: kafped@yandex.ru
МАРИЯ АНАТОЛЬЕВНА ДАМИНОВА, ассистент кафедры педиатрии и неонатологии ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, тел. (843) 562-52-66, e-mail: kafped@yandex.ru
МАРАТ АЛЬБЕРТОВИЧ САТРУТДИНОВ, зав. отделением реанимации новорожденных ДРКБ МЗ РТ, ассистент кафедры педиатрии и неонатологии ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, тел. (843) 562-52-66, e-mail: kafped@yandex.ru

Реферат. Статья посвящена 20-летию опыта последующего наблюдения в клинике развития Университета Эмори (США). Рассматриваются вопросы необходимости клиники последующего наблюдения: каких детей необходимо наблюдать, как их следует наблюдать и какие возможные неврологические исходы у детей, родившихся с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ). Материал был любезно предоставлен авторам Глобальным центром сотрудничества в области репродуктивного здоровья США (директор профессор А. Бранн) и клиникой развития Университета Эмори, США (медицинский директор, профессор А. Адамс-Чапман).

Ключевые слова: недоношенные дети, экстремально низкая масса тела, последующее наблюдение.

FOLLOW-UP OF PREMATURE IN PROGRESS CLINIC EMORY UNIVERSITY (USA)

A.I. SAFINA, I.YA. LUTFULLIN, N.L. RYBKINA, O.A. STEPANOVA, E.V. VOLYANYUK, I.I. ZAKIROV, M.A. DAMINOVA, M.A. SATRUTDINOV

Abstract. The article is devoted to 20 years of experience in the follow-up clinic of Emory University (USA). The questions need to clinic follow-up, which children need to see how they should watch and what neurological outcomes are possible in children born with extremely low birth weight (ELBW). The material was kindly provided by the authors of the Global Center of Reproductive Health, USA (Director — A.W. Brann, Jr., MD) and Clinic of Emory University, USA (Medical Director — I. Adams-Chapman, MD).

Key words: premature infants, extremely low weight, follow-up.

Клиника развития была создана в 1976 г. на базе перинатального центра Университета Эмори с целью последующего наблюдения за здоровьем детей, у которых на момент выписки был высокий риск возникновения проблем с нервно-психическим и физическим развитием. В этой клинике, которая существует более 20 лет и обслуживает штат Атланта, накоплены значительные знания, которые помогают работать с детьми со специальными потребностями. В клинике дети обслуживаются с момента выписки из стационара до четырех с половиной лет на основе мультидисциплинарного подхода, который обеспечивает полную оценку роста, питания и развития ребенка и снижает нагрузку на семью в связи с многочисленными посещениями медицинских учреждений.

Целью последующего наблюдения в клинике развития является:

- Анализ неонатальных исходов у новорожденных группы риска.
- Раннее выявление детей с задержкой развития, у которых при своевременном и правильном вмешательстве можно добиться улучшения исходов.
- Обеспечение необходимого сервиса и ресурсов для новорожденных с проблемами развития.

При выписке из перинатального центра нельзя точно знать, у каких детей могут возникнуть проблемы с ростом, походкой, способностью разговаривать или обучением. Некоторые дети, которые имели проблемы со здоровьем в периоде новорожденности, будут развиваться нормально. У других детей могут быть проблемы с движениями,

питанием или сном, но они могут быть скорректированы при ранней их диагностике, своевременно назначенном лечении и ранней реабилитации. Однако у части детей все же будет развиваться действительно тяжелая задержка развития, исход которой может быть улучшен ранним вмешательством. Следовательно, раннее выявление проблем развития ребенка — залог успеха лечебных и реабилитационных мероприятий. Дети должны начинать лечение и реабилитацию в то время, когда они наиболее полезны и эффективны, т.е. как можно раньше.

В клинике развития Университета Эмори проводится оценка развития начиная с 4-месячного скорректированного возраста (КВ) до 4,5—5 лет специально обученным персоналом — междисциплинарной группой, которая включает в себя:

- врача (педиатра, неонатолога), медсестру;
- нутрициолога;
- детского физиотерапевта-массажиста;
- специалистов по развитию (в том числе детского психолога);
- социального работника;
- врачей-специалистов (окулист, аудиолог и др.).

Клиника развития работает в тесном взаимодействии с первичной медицинским звеном, которое также относится к медицинской клинике Университета Эмори.

Программа наблюдения позволяет выявить ранние признаки нарушения развития во многих областях: умственные способности, сенсорные и моторные навыки, социальные навыки, развитие языка и речи. Мультидисциплинарный подход позволяет взглянуть на развитие ребенка с разных сторон, ответить на вопросы, что происходит с ребенком и как это отразится на его будущем. При необходимости ребенок направляется на консультации к другим специалистам. Также в клинике развития проводится обучение и психологическая поддержка родителей, консультируются врачи первичного звена по наблюдению за такими детьми.

Какие дети относятся к группе риска для участия в программе дальнейшего наблюдения? (Первые 8 пунктов — это основные показания для последующего наблюдения детей в клинике развития Университета Эмори):

1. Недоношенные дети с массой тела при рождении менее 1 500 г.
2. С перинатальной асфиксией, которая определяется как рН менее 7,2, или с пролонгированной гипоксемией с поражением органов.
3. С пролонгированной гипогликемией, потребовавшей назначения гормонов или со скоростью введения глюкозы более 15 мг/кг/мин для поддержания нормогликемии.
4. С менингитом.
5. С неонатальными судорогами.
6. С тяжелой гипербилирубинемией, потребовавшей переливания крови, или с уровнем билирубина более 95 перцентиля для веса и роста.
7. С хроническими заболеваниями легких (бронхолегочная дисплазия, выписка домой на кислороде).
8. С симметричным вариантом ЗВУР (вес и рост менее 5 перцентиля).
9. С внутриутробными инфекциями.
10. С внутричерепными аномалиями (внутрижелудочковые кровоизлияния III или IV степени, церебральные инфаркты или тромбозы, перивентрикулярная лейкомаляция или аномалии строения).

11. С микроцефалией (окружность головы <5 перцентиля).

12. При многоплодной беременности, если хотя бы один из близнецов имеет признаки или клинические проявления фетофетальной трансфузии.

13. С тяжелым некротическим энтероколитом (НЭК), как минимум, во II стадии заболевания, а также при проведении медикаментозного и/или хирургического лечения.

14. Пациенты после экстракорпорально-маточной оксигенации (ЭКМО).

Какие нарушения развития могут возникнуть детей группы риска?

- Ментальная и/или когнитивная недостаточность.
- Двигательная дисфункция — детский церебральный паралич.
- Сенсорная дисфункция:
 - слепота;
 - глухота.
- Отставание в физическом развитии:
 - рост, вес;
 - дефицитные состояния.
- Дефекты речи.

На момент выписки из стационара часто неясно, у каких детей будут развиваться в дальнейшем нарушения развития. Современные исследования показывают, что недоношенные с экстремально низкой массой тела имеют значительный риск неблагоприятных моторных и ментальных исходов. Виды нарушений развития изменяются с течением времени: в течение первых 12—15 мес жизни краеугольным камнем является моторная функция, а когда дети становятся старше, происходит изменение в сторону оценки когнитивных функций.

Как наблюдают детей из группы высокого риска в клинике развития?

Визит в клинику включает в себя:

- сбор анамнеза за прошедшее время;
- физикальное обследование;
- оценку питания;
- исследование нейромоторного и нейрокогнитивного развития;
- оценку получаемого лечения;
- оценку необходимости социальной помощи.

Частота визитов в клинику развития:

- 4 мес скорректированного возраста — первый визит;
- 8 мес скорректированного возраста;
- 12 мес скорректированного возраста;
- 18 мес скорректированного возраста;
- 36 мес скорректированного возраста;
- 48 мес хронологического возраста — последний визит.

В клинике развития высчитывают скорректированный возраст в течение первых трех лет жизни (36 мес), а затем оценивают и скорректированный, и хронологический возраст.

Для каждого ребенка на основании проведенного комплексного обследования составляется индивидуальный план лечения, реабилитации и социальной помощи.

Визит в 4 и 8 месяцев

Физикальный осмотр проводится врачом (педиатром, неонатологом) и медсестрой, которые будут осматривать ребенка в последующем при каждом его посещении клиники. Оцениваются:

- рост и питание;

- общий медицинский статус;
- осложнения имеющихся проблем со здоровьем;
- адекватность катamnестического наблюдения: офтальмолог, аудиолог, другие специалисты.

Обращают внимание на рост, рефлексy, моторику и тонус, так как именно в этих областях могут проявиться ранние признаки нарушений со стороны нервной системы. Врач оценивает:

- большие и мелкие моторные функции;
- мышечный тонус;
- диапазон моторных функций;
- асимметрию;
- рефлексy;
- нарушения походки.

• **Нутрициолог** консультирует детей с проблемами роста и питания, пищевой непереносимостью и другими проблемами питания.

• **Оценка физиотерапевтом** мышечного тонуса, движений и способности взаимодействовать с предметами и людьми. Физиотерапевт должен задать вопросы о поведении ребенка дома, включая вопросы о сне и еде. *Физиотерапевт в США начинает работать с ребенком еще в палате интенсивной терапии.*

• **Социальный работник** является частью команды, он встречается с каждой семьей по крайней мере один раз в течение первого года жизни. Цель социального работника — выявить источники помощи каждой семье. Семья может увидеть социального работника во время любого своего визита в клинику, он также всегда доступен для них по телефону.

• **Оценка зрения и слуха у детей** проводится детским окулистом и детским аудиологом первый раз в интервале между выпиской из стационара и 18 мес скорригированного возраста.

В заключение визита семья знакомится с отклонениями, выявленными у ребенка, составляется индивидуальная схема наблюдения ребенка в клинике, которая зависит от состояния здоровья ребенка и его развития, им будет предложена **схема вакцинации**. Также составляется письменный отчет о выявленных у ребенка нарушениях, который отправляется врачу, обеспечивающему первичную педиатрическую помощь.

Вакцинация недоношенных детей. В настоящее время Американская академия педиатрии рекомендует, чтобы все недоношенные дети получали полную дозу прививки в том же возрасте, как и доношенные дети, даже если они все еще в больнице. У большинства недоношенных детей реакции иммунной системы на вакцинацию сравнимы с таковыми у доношенных детей. Недоношенные дети обычно переносят прививки лучше и у них бывает меньше местных реакций и гипертермии на прививки в силу незрелости иммунной системы. Противопоказания к иммунизации одинаковы для всех детей и включают в себя:

- фебрильную лихорадку;
- судороги или энцефалопатию;

- аллергию на компоненты вакцины (например, яйца).

Недоношенные дети в возрасте от 6 мес до 2 лет с бронхолегочной дисплазией в анамнезе или с рецидивирующими заболеваниями дыхательных путей должны быть каждой осенью вакцинированы от гриппа. Вакцина против гриппа может быть дана в несколько доз (другой вариант — «в виде сплит-вакцины») для обеспечения переносимости. Недоношенные дети менее 28 нед гестации и/или с бронхолегочной дисплазией, врожденным пороком сердца должны получать профилактику респираторно-синцитиальной вирусной инфекции (РСВ-инфекции) в виде ежемесячной инъекции антител во время сезона РСВ-инфекции, т.е. с осени до весны. В отношении вакцинации против ротавирусной инфекции, которая является самой распространенной инфекцией, ответственной за тяжелые диареи у младенцев и детей младшего возраста, в настоящее время руководящие принципы (рекомендации) отсутствуют.

Визит в 12 и 18 месяцев

• **Оценка развития** нейромоторных и нейрокогнитивных функций с помощью тестов, например Бейли (Bayley. Scales of Infant Development. 2 ed.). Этот тест сравнивает возможности ребенка (с коррекцией на недоношенность) со среднестатистическими навыками для данного возраста в настоящий момент времени, но не может служить прогнозом на будущее (табл. 1).

- **Физикальный осмотр** (см. выше).

• **Нутрициолог** доступен для обсуждения нормального питания до школьного возраста, он работает с детьми, которые нуждаются в дополнительном питании в связи с отставанием в росте и весе, а также с детьми, имеющими другие проблемы, связанные с питанием (ЖДА, непереносимость и др.).

• **Визит социального работника**, если у семьи не было возможности встретиться с ним раньше.

Визит в 36 и 48 месяцев

• **Оценка развития** базируется на отклонениях, выявленных при тестировании в 12 и 18 мес. Если никаких отклонений не выявлено в 18 мес, можно не планировать дальнейших осмотров до возраста 48 мес. Если отклонения выявлены в 18 мес, дальнейшие осмотры планируются, исходя из причин, вызывающих нарушения у ребенка.

• **Физикальный осмотр.** Большинство детей наблюдаются педиатром после 18-месячного возраста реже, чем в первые 18 мес жизни. Некоторые недоношенные дети или дети, имеющие серьезные осложнения после рождения, могут нуждаться в более тщательном медицинском наблюдении, т.е. все зависит от медицинских показаний.

- **Нутрициолог** (см. выше).

• **Социальный работник** поможет семье с организацией помощи или включит ребенка в местные программы социальной поддержки.

Таблица 1

Инструменты оценки нейромоторных и нейрокогнитивных функций у детей

Нейромоторная оценка	Нейрокогнитивная оценка
<ul style="list-style-type: none"> • Шкала Денвер. • Шкала младенческой моторики Альберты. • Тест Amiel Tison. • Тест TIPPS. • Тест развития младенца Бейли III 	<ul style="list-style-type: none"> • Тест развития младенца Бейли III. • Тест CDI. • Тест WISC. • Тест WPPSI. • Тест NEPSY

• **Оценка зрения и слуха у детей** второй раз проводится детским окулистом и детским аудиологом до начала школьного обучения в интервале между 4 и 5 годами скорректированного возраста.

В заключение визитов в 12—48 мес будет сделан полный отчет о развитии ребенка (навыки, которые он продемонстрировал) и дан перечень рекомендаций.

Если у ребенка возникают проблемы между визитами, которые беспокоят родителей, они могут позвонить в клинику по телефону. Если проблему невозможно решить по телефону, им предлагается прийти с визитом в клинику или их направляют на консультацию к специалисту.

Исходы развития нервной системы детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ)

Исследования показали, что дети с ЭНМТ находятся в группе риска по неблагоприятным исходам по психомоторному и когнитивному развитию. Улучшение технологий привело к повышению выживаемости и, как следствие, к увеличению количества детей с ЭНМТ. К сожалению, повышение выживаемости не означает улучшения неврологического развития. Эти дети остаются в группе достоверного риска по моторным и психическим нарушениям. Наблюдение за развитием ребенка обязательно для врачей и родителей. Медицинское сообщество изучает долговременные исходы, вместе с тем мы все же не знаем, подвергаем ли мы пациента риску отсроченных побочных эффектов своим лечением. Лучший пример этого — постнатальное использование стероидов. Кратковременные преимущества кортикостероидов в виде улучшения дыхательной функции доказано многочисленными исследователями, однако примерно 10 лет назад также было доказано, что неонатальные стероиды увеличивают риск ДЦП, моторных и когнитивных нарушений.

По каким критериям возможен неблагоприятный исход (табл. 2):

- нейромоторное развитие;
- когнитивное развитие;
- сенсорные поражения:
- зрение;
- слух;
- хронические заболевания легких.

Таблица 2

Исходы развития

Большие поражения	Малые поражения
<ul style="list-style-type: none"> • ДЦП (наиболее частое моторное нарушение у недоношенных, диагноз обычно выставляется к 18 мес). • Умственная отсталость. • Слепота. • Глухота 	<ul style="list-style-type: none"> • Легкие моторные нарушения. • Восприятие. • Координация. • Обучаемость. • Внимание. • Речь

К сожалению, невозможно предсказать, кто из детей с ЭНМТ будет иметь плохой исход. Исследования показали, что существуют следующие **предикторы неблагоприятного исхода** (табл. 3):

- некротический энтероколит;
- использование глюкокортикостероидов в периоде новорожденности;
- позднее начало сепсиса;
- тяжелые внутричерепные кровоизлияния/перивентрикулярные лейкомаляции;
- мужской пол;

- отставание роста;
- дефекты ухода, влияющие на долгосрочный результат.

Таблица 3

Исходы развития детей с ЭНМТ в США (NICHD, 2007)

Нарушения	%
• Детский церебральный паралич	17
• Когнитивные нарушения	66
• Нарушение слуха	11
• Слепота или нарушение зрения	9
• Хронические заболевания легких	40

В целом общий уровень поражений у детей с ЭНМТ достаточно хорошо изучен, новые данные, полученные NICHD, показали, что у 17% отмечается ДЦП, у 66% — задержка когнитивного развития, у 11% — нарушение слуха, у 9% — слепота или нарушение зрения и у 40% — хронические заболевания легких. Maureen Haek наблюдал когорту детей с ЭНМТ в старшем школьном возрасте; у некоторых из них функциональные нарушения со временем купируются, но у большинства детей остаются нервно-моторные нарушения и трудности в обучении. Нарушения речи наблюдаются у 25% детей с очень низкой массой тела (ОНМТ), отмечается нарушение рецептивной или экспрессивной речи. У многих детей отмечается заинтересованность оральных моторных функций и нарушение пищевого поведения.

Таким образом, опыт последующего наблюдения недоношенных на примере клиники развития Университета Эмори (США) свидетельствует о необходимости системы последующего наблюдения детей из групп риска на основе мультидисциплинарного подхода с акцентом на их психомоторное и когнитивное развитие. Раннее выявление проблем развития и раннее вмешательство являются залогом успеха лечебных и реабилитационных мероприятий, позволяющих улучшить неврологические исходы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Adverse Neurodevelopmental Outcome Among Extremely Low Birth Weight Infants with a Normal Head Ultrasound: Prevalence and Antecedents/ A.R. Lupton, T.M. O’Shea, S. Shankaran, B. Bhaskar // *Pediatrics*. — 2005. — Vol. 115(3). — P.673—680.
2. Association of non-English primary language on measurements of development and behavior at 18—22 months in children born extremely preterm / J.R. Lowe, T.L. Nolen, B.R. Vohr [et al.] // *Accepted to Early Human Dev.* — 2012. — Vol. 22. — P.35—43.
3. Changes in Neurodevelopmental Outcomes at 18-22 Months Corrected Age Infants Less than 25 Weeks Born 1993—1999/ S.R. Hintz, D.E. Kendrick, B.R. Vohr [et al.] // *Pediatrics*. — 2005. — Vol. 115(6). — P.645—651.
4. Early Inhaled Nitric Oxide Therapy for Term and Near Term Newborn Infants with Hypoxic Respiratory Failure: Neurodevelopmental Follow-up / G.G. Konduri, B. Vohr, C. Robertson [et al.] // *The Journal of Pediatrics*. — 2007. — Vol. 150(3). — P.235—240.
5. Effect of Ethnicity and Race on Cognitive and Language Testing at 18—22 Months in Extremely Preterm Infants / A. Freeman Duncan, K.L. Watterberg, T.L. Nolen [et al.] // *J. Pediatr.* — 2012. — Vol. 21. — P.146—151.
6. Gender differences in neurodevelopmental outcomes among extremely preterm, extremely-low-birthweight infants / S.R. Hintz, D.E. Kendrick [et al.] // *Vohr Acta Paediatr.* — 2006. — Vol. 95(10). — P.1239—1248.

7. Growth in the neonatal intensive care unit influences neurodevelopmental and growth outcomes of extremely low birth weight infants / R.A. Ehrenkranz, A.M. Dusick, B.R. Vohr [et al.] / *Pediatrics*. — 2006. — Vol. 117(4). — P.1253—1261.
8. Improving the Neonatal Research Network Annual Certification for Neurologic Examination of the 18—22 month Child / J.E. Newman, C.M. Bann, B.R. Vohr [et al.] // *J. Pediatr.* — 2012. — Vol. 161(6). — P.1041—1046.
9. Lowe, J. Emotional regulation and its impact on development in extremely low birth weight infants / J. Lowe, B. Woodward, L.A. Papile // *J. Dev. Behav. Pediatr.* — 2005. — Vol. 26. — P.1—5.
10. Neurodevelopmental and Growth Outcomes of Extremely Low Birth Weight Infants After Necrotizing Enterocolitis / S.R. Hintz, D.E. Kendrick, B.J. Stoll [et al.] // *Pediatrics*. — 2005. — Vol. 115(3). — P.696—703.
11. Neurodevelopmental Impairment — Predictors of Its Impact on the Families of ELBW infants at 18 Months / B.E. Stephens, C.M. Bann, W.K. Poole, B.R. Vohr // *Infant Mental Hlth. J.* — 2008. — Vol. 29(6). — P.570—587.
12. Neurodevelopmental Outcomes of Triplets or Higher Order Extremely Low Birth Weight Infants / R. Wadhawan, W. Oh, L.A. Wraga [et al.] // *Pediatrics*. — 2011. — Vol. 127(3). — P.654—660.
13. Neurodevelopmental Outcome of ELBW infants with posthemorrhagic hydrocephalus requiring shunt insertion / I. Adams-Chapman, N. Hansen, R.D. Higgins [et al.] *Pediatrics*. — 2008. — Vol. 121(5). — P.1167—1177.
14. New Consensus Definition of Bronchopulmonary Dysplasia Predicts Pulmonary and Neurodevelopmental Outcomes in Early Infancy / R.A. Ehrenkranz, M.C. Walsh, B.R. Vohr [et al.] / *Pediatrics*. — 2005. — Vol. 116. — P.1353—1360.
15. Prediction of mortality in extremely low birth weight neonates / N. Ambalavanan, W. Carlo, G. Bobashev [et al.] // *Pediatrics*. — 2005. — Vol. 116. — P.1367—1373.
16. Prolonged Hospital Stay for Extremely Premature Infants: Risk Factors, Center Differences, and the Impact of Mortality on Selecting a Best-Performing Center / C.M. Cotten, W. Oh, S. McDonald [et al.] / *J. Perinatol.* — 2005. — Vol. 25(10). — P.650—655.
17. Screening for Autism Spectrum Disorders in Extremely Preterm Infants / B.E. Stephens, C.M. Bann, V.E. Watson [et al.] // *J. Dev. Behav. Pediatr.* — 2012. — Vol. 33(7). — P.535—541.
18. Spectrum of Gross Motor Function in Extremely Low Birthweight (ELBW) Children with Cerebral Palsy at 18 Months of Age / B.R. Vohr, M.E. Msall, D. Wilson [et al.] // *Pediatrics*. — 2005. — Vol. 116(1). — P.123—129.
19. Stability of Neuromotor Findings in Extremely Low Birth Weight Children at 18 and at 30 months of age / M. Peralta-Carcelen, M. Moses, I. Adams-Chapman [et al.] *Pediatrics*. — 2009. — Vol. 123(5). — P.887—895.
20. The Relationship Between Behavior Ratings and Concurrent and Subsequent Mental and Motor Performance in Toddlers Born at Extremely Low Birth Weight / D. Messinger, B. Lambert, C.R. Bauer [et al.] // *Journal of Early Intervention*. — 2010. — Vol. 32(3). — P.214—233.
21. Trends in neonatal morbidity and mortality for very low birthweight infants / A.A. Fanaroff, B.J. Stoll, L.L. Wright [et al.] / *Am. J. OB. GYN.* — 2007. — Vol. 196(2). — P.147—148.

© Р.Ф. Шавалиев, Г.Р. Клетенкова, Д.Д. Гайнетдинова, 2013

УДК 616-053.31(470.41)

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНАЯ ЭТАПНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ

РАФАЭЛЬ ФИРНАЯЛОВИЧ ШАВАЛИЕВ, гл. врач ГАУЗ «Детская республиканская больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», Казань, тел. 8-927-249-11-20, e-mail: Rafael.Shavaliiev@tatar.ru
ГЭЛНУР РИВАЛЬЕВНА КЛЕТЕНКОВА, зам. главного врача ГАУЗ «Детская республиканская больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», Казань, тел. 8-927-249-25-46, e-mail: Gelnur.Kletenkova@tatar.ru
ДИНА ДАМИРОВНА ГАЙНЕТДИНОВА, докт. мед. наук, профессор кафедры неврологии и реабилитации ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, тел. 8-917-269-58-39, e-mail: anetdina@mail.ru

Реферат. Статья посвящена проблемам лечения недоношенных новорожденных, профилактике детской инвалидности. В статье приводится обоснование включения реабилитационных методик со второй недели жизни новорожденного, описан маршрут реабилитации в детской многопрофильной больнице с включением специалистов узкой специализации.

Ключевые слова: недоношенные новорожденные, профилактика.

PHASING MULTIDISCIPLINARY REHABILITATION NEWBORNS WITH PERINATAL IN CHILD HOSPITAL

R.F. SHAVALIEV, G.R. KLETENKOVA, D.D. GAYNETDINOVA

Abstract. The article deals with problems about treatment of preterm infants and prophylaxis of childrens disability. The article describes needs of rehabilitation methods since the second week of newborn life, and rehabilitation algorithm in multiprofile childrens hospital, including consultations of specialists in different fields of medicine.

Key words: preterm infants, prophylaxis.

Специфика деятельности Республиканской детской больницы, охватывающей все профили детской патологии, а также функции ведомственного контроля качества медицинской помощи в срезе экспертизы младенческой и детской смертности, исковых

и служебных расследований позволила увидеть узкие места при оказании медицинской помощи детям начиная с периода новорожденности. Вложенные экономические и профессиональные усилия по оказанию медицинской помощи новорожденным с экстремально