

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ И МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ВЫПИСКИ

ЛАРИСА АРЗУМАНОВНА ФЁДОРОВА, доцент кафедры педиатрии, эндокринологии и абилитологии ФП и ДПО ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Миздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Реферат. Развитие технологий выхаживания глубоконедоношенных детей привело к повышению выживаемости детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении. *Цель исследования* — выявление особенностей психомоторного развития недоношенных детей на первом году жизни и разработка плана диспансеризации и реабилитации с целью улучшения неврологического и функционального исходов. *Материал и методы.* В данное исследование было включено 93 недоношенных ребенка с массой тела при рождении 1500 г и менее и со сроком гестации при рождении менее 32 нед, поступивших в отделение реанимации детской городской больницы № 17 г. Санкт-Петербурга. *Результаты и их обсуждение.* Все младенцы наблюдались до 2-летнего возраста, подвергаясь осмотру неонатолога и невролога ежемесячно. Была установлена связь неблагоприятного неврологического исхода с патологическими клинико-лабораторными состояниями острого периода: полиорганной недостаточностью, гипонатриемией, олигурией, некротическим энтероколитом, бронхолегочной дисплазией, сепсисом. *Заключение.* Выявлена значимость нутритивной терапии: раннее начало энтерального питания с адекватной и качественной нагрузкой всеми необходимыми ингредиентами улучшает неврологический прогноз. Разработана комплексная методика реабилитации средствами адаптивной физической культуры. Предложен план диспансеризации и реабилитации таких детей с целью улучшения неврологического и функционального исходов.

Ключевые слова: недоношенные дети, психомоторное развитие.

PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT AND REHABILITATION METHODS IN PRETERM INFANTS AFTER DISCHARGE

LARISA A. FEDOROVA, associate professor of Department of pediatrics, endocrinology and abilitologii Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia

Abstract. *Introduction.* The development of nursing techniques of extremely premature infants has increased the survival rate of children with very low and extremely low birth weight infants. *Aim.* To identify features of psychomotor development of preterm infants in the first year of life and develop a plan of clinical examination and rehabilitation in order to improve neurological and functional outcomes. *Material and method.* In the present study included 93 preterm infants with birth weight 1500 g or less and gestational age at birth less than 32 weeks, admitted to the Intensive Care Children's Hospital № 17 St. Petersburg. *Results and discussion.* All infants were observed up to 2 years of age, undergone neonatologist and neurologist examination monthly. Adverse neurological outcome correlated with abnormal clinical and laboratory conditions of the acute period: multi-organ failure, hyponatremia, oliguria, necrotizing enterocolitis, bronchopulmonary dysplasia and sepsis. *Conclusion.* Revealed the importance of nutritional therapy: an early start of enteral nutrition with adequate quantity and quality composition of all necessary ingredients improved neurological outcome. A comprehensive method of rehabilitation by means of adaptive physical culture was developed. Proposed plan of clinical examination and rehabilitation of such children in order to improve the neurological and functional outcomes.

Key words: preterm infants, psychomotor development.

Актуальность. Развитие технологий выхаживания глубоконедоношенных детей привело к повышению выживаемости детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении [2—4]. В то же время эти дети составляют группу риска для неблагоприятного функционального и неврологического исхода, значительно ухудшающих качество жизни [1, 6]. Особую актуальность приобретает оценка прогностического значения клинических проявлений перинатальных поражений ЦНС в различных возрастных периодах развития ребенка, что позволит разработать клинико-диагностические и прогностические алгоритмы, а также план диспансеризации и реабилитации недоношенных детей на первом году жизни [5, 7].

Цель исследования — выявить особенности психомоторного развития недоношенных детей на первом году жизни и разработать план диспансеризации и реабилитации с целью улучшения неврологического и функционального исходов.

и реабилитации с целью улучшения неврологического и функционального исходов.

Материал и методы. В данное исследование включено 93 недоношенных ребенка с массой тела при рождении 1500 г и менее и со сроком гестации при рождении менее 32 нед, поступивших в отделение реанимации детской городской больницы № 17 г. Санкт-Петербурга. Все младенцы наблюдались до 2-летнего возраста, подвергаясь осмотру неонатолога и невролога ежемесячно. Уровень психомоторного развития оценивался по балльной шкале Л.Т. Журбы и Е.М. Мастюковой (1981). Также оценивались параметры физического развития, качество питания, группа здоровья. В лечении неврологических нарушений использовалась методика реабилитации средствами адаптивной физической культуры. В группу детей, получивших реабилитационное лечение, включено 30 недоношенных детей

с массой тела при рождении менее 1500 г и сроком гестации менее 32 нед, имеющие на 1-м году жизни диагноз угрозы ДЦП. В ходе анализа больные были разделены на 2 группы: контрольную (15 пациентов), реабилитационная терапия которым проводилась традиционно в поликлиниках, и экспериментальную (15 больных), у которых применялась методика реабилитации средствами адаптивной физической культуры, разработанная инструктором-абилитологом Л.А. Андреевой (кафедра теории и методики адаптивной физической культуры Государственной академии физической культуры им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург). Данная методика основана на комплексе мероприятий, включающих тепловые процедуры, дифференцированный массаж, использование рефлексзапрещающих позиций по Б. и К. Бобат; расслабление по методу Г. Кэбота; использование врожденных рефлекторных механизмов для становления моторики по В. Войту; элементы диагональной гимнастики А.П. Хохлова; использование пассивного статического стретчинга; использование фитболов, плавание в ванной, использование лечебного положением по С.А. Бортфельд. Эффективность применяемой методики была оценена на основании сравнительных результатов по уровню моторных навыков к 90 нед концептуального возраста (корригированный 1 год) и в возрасте 2—3 лет.

Результаты и их обсуждение. При анализе динамики психомоторного развития в различных возрастах (40, 52, 64, 76 и 90 нед концептуального возраста) получены данные о неравномерном характере приобретения психомоторных навыков в различных гестационных возрастах. Так, в группе детей с неблагоприятным исходом выявлен «пик благополучия» в 64 нед с последующим резким спадом (это относится к субшкалам сенсорно-моторного поведения, моторного развития и общей шкале психомоторного развития). Полученные результаты подтверждают концепцию дисгармоничного развития недоношенных детей по Прехтлу, придерживавшегося принципам эволюционной неврологии развития, наибольшая трансформация и перестройка моторики происходит на 52—64-ю нед концептуального возраста, поэтому данный возраст является прогностически показательным для неврологического исхода.

Результаты применения методики реабилитации средствами адаптивной физической культуры к 90-й нед концептуального возраста показали, что уровень моторного развития детей экспериментальной группы был выше, чем в контрольной группе в среднем на 10 баллов. Частота развития спастической диплегии составила 26,6%, а в контрольной группе — 40%. Эффективность применяемой методики составила 33%. Результаты дальнейшего наблюдения показали, что к 2-летнему возрасту в экспериментальной группе все дети сидели и ходили самостоятельно, тогда как в контрольной группе самостоятельно сидело трое детей, ходьбой овладел лишь один ребенок ($p=0,03$ и $\chi^2=4,5$).

Помимо этого, с помощью корреляционного и факторного анализа установлена связь неблагоприятного неврологического исхода с патологи-

ческими клинико-лабораторными состояниями острого периода: полиорганной недостаточностью, гипонатриемией, олигурией, некротическим энтероколитом, бронхолегочной дисплазией, сепсисом, что также диктует необходимость неврологического диспансерного наблюдения.

Наши данные продемонстрировали корреляцию позднего начала энтерального питания с неблагоприятным исходом: в первые трое суток жизни начали получать энтеральную нагрузку 38 детей (из них неблагоприятный исход состоялся у 9); при начале питания с 4-х сут жизни (максимально отсроченный возраст начала питания 14 дней) из 55 детей у 27 состоялся неблагоприятный исход (частота патологического исхода составила 49%) ($\chi^2=24,84$; $p<0,01$). Данные согласуются с литературными источниками, отмечающими важную роль адекватного энтерального питания для нормального роста мозга и благоприятного неврологического развития. В исследованиях М. van de Bor, проведенном в 1989 г., с помощью магнитно-резонансной техники показано, что при условии адекватного питания недоношенный ребенок демонстрирует достаточно зрелую миелинизацию мозговых структур к 44-й нед концептуального возраста. При недостаточной белковой и калоражной нагрузке рост мозга задерживается и сопровождается значительным отставанием размера окружности головы.

Выводы:

1. Выявленные прогностически неблагоприятные, патологические клинико-лабораторные показатели и соматическая патология в неонатальном периоде, а также особенности динамики психомоторного развития недоношенных детей на первом году жизни диктуют создание специальной программы диспансеризации с осмотрами неврологом 1 раз в мес (а не 1 раз в 3 мес, как предусмотрено планом диспансеризации).

2. Комплексная методика реабилитации средствами адаптивной физической культуры является эффективной для улучшения функционального исхода и уровня моторного развития у недоношенных детей с последствиями перинатальных поражений головного мозга.

3. Особое значения для неврологического исхода недоношенных детей является нутритивная терапия: раннее начало энтерального питания с адекватной и качественной нагрузкой всеми необходимыми ингредиентами улучшает неврологический прогноз.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Александрова, В.А.* Перинатальные поражения центральной нервной системы и их последствия у детей в практике педиатра / В.А. Александрова, Е.А. Братова. — СПб., 2010. — 70 с.
2. *Байбарина, Е.Н.* Клинические рекомендации по уходу за новорожденными с экстремально низкой массой тела при рождении / Е.Н. Байбарина, А.Г. Антонов, А.А. Ленюшкина // Вопросы практической педиатрии. — 2006. — Т. 1, № 4. — С.96—100.
3. *Виноградова, И.В.* Катамнестическое наблюдение за детьми с экстремально низкой массой тела при рождении / И.В. Виноградова, М.В. Краснов, Л.Г. Ног-

- тева // Практическая медицина. — 2008. — № 31. — С.67—69.
4. Неврология недоношенных детей / А.Б. Пальчик, Л.А. Федорова, А.Е. Понятишин. — 2-е изд., доп. — М.: МЕДпресс-информ, 2011. — 352 с.
 5. Физиологические аспекты и стандарты выхаживания недоношенных детей / под ред. Н.П. Шабалова. — СПб., 2005. — 96 с.
 6. *Matur, A.M.* Understanding brain injury and neurodevelopmental disabilities in preterm infant: the involving role of advanced magnetic resonance imaging / A.M. Matur, J.J. Neil, T.E. Inder // *Semin. Perinatol.* — 2010. — Vol. 34, № 1. — P.57—66.
 7. *Sizun, J.* Early developmental care for preterm babies: a call for more research / J. Sizun, B. Westrap // *Arch. Dis. Child. Fetal. and neonatal. edition.* — 2004. — № 89. — P.384—388.
- REFERENCES**
1. *Aleksandrova, V.A.* Perinatal'nye porazheniya central'noi nervnoi sistemy i ih posledstviya u detei v praktike pediatrii [Perinatal lesions of the central nervous system and their implications for children in pediatric practice] / V.A. Aleksandrova, E.A. Bratova. — SPb., 2010. — 70 s.
 2. *Baibarina, E.N.* Klinicheskie rekomendacii po uhadu za novorozhdennymi s ekstremal'no nizkoi massoi tela pri rozhdenii [Clinical practice guidelines for the care of newborns with extremely low birthweight] / E.N. Baibarina, A.G. Antonov, A.A. Lenyushkina // *Voprosy prakticheskoi pediatrii* [Questions Practical Pediatrics]. — 2006. — Т. 1, № 4. — С.96—100.
 3. *Vinogradova, I.V.* Katamnestichekoe nablyudenie za det'mi s ekstremal'no nizkoi massoi tela pri rozhdenii [Follow-up of children with extremely low birthweight] / I.V. Vinogradova, M.V. Krasnov, L.G. Nogteva // *Prakticheskaya medicina* [Practice of medicine]. — 2008. — № 31. — С.67—69.
 4. *Nevrologiya nedonoshennyh detei* [Neurology preterm infants] / A.B. Pal'chik, L.A. Fedorova, A.E. Ponyatishin. — 2-е изд., доп. — М.: МЕДпресс-информ, 2011. — 352 с.
 5. *Fiziologicheskie aspekty i standarty vyhazhivaniya nedonoshennyh detei* [Physiological aspects and standards of care for premature children] / pod red. N.P. Shabalova. — SPb., 2005. — 96 s.
 6. *Matur, A.M.* Understanding brain injury and neurodevelopmental disabilities in preterm infant: the involving role of advanced magnetic resonance imaging / A.M. Matur, J.J. Neil, T.E. Inder // *Semin. Perinatol.* — 2010. — Vol. 34, № 1. — P.57—66.
 7. *Sizun, J.* Early developmental care for preterm babies: a call for more research / J. Sizun, B. Westrap // *Arch. Dis. Child. Fetal. and neonatal. edition.* — 2004. — № 89. — P.384—388.

Поступила 21.10.2014