

КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ

БАРКУН Г.К., ЛЫСЕНКО И.М., ЖУРАВЛЕВА Л.Н., КОСЕНКОВА Е.Г., БУЧКИНА Т.И.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»,
кафедра педиатрии

Резюме. Данная работа посвящена вопросам ранней диагностики и реабилитации недоношенных детей. Авторами представлены катamnестические наблюдения детей, рожденных с очень низкой массой тела (ОНМТ) и экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) по данным Витебской областной больницы. Под нашим наблюдением находились 55 новорожденных с гестационным возрастом от 27 до 34 недель, массой тела от 850 до 1500 граммов при рождении. Подчеркивается необходимость создания на государственном уровне единой стандартизированной системы диагностики и терапии.

Ключевые слова: недоношенные дети, церебральная патология, реабилитация.

Abstract. This article is dedicated to the questions of early diagnosis and rehabilitation of preterm infants. The authors have presented follow-up observations of children with very low birth weight (VLBW) and extremely low birth weight (EXLBW) according to the data of Vitebsk regional clinic. We have observed 55 newborns with gestational age 27-34 weeks and birth weight 850-1500 grams. The necessity to develop the unified standardized state system of diagnosis and treatment is emphasized in this article.

Key words: preterm infants, cerebral pathology, rehabilitation.

Период раннего детства - от рождения до трехлетнего возраста — является очень важным в жизни ребенка. Это самый интенсивный период двигательного, умственного, социально-эмоционального развития, становления слуха, зрения, речи, навыков самообслуживания. От того, насколько успешным будет развитие функций ребенка в этом возрасте, во многом зависит, как он будет адаптирован в коллективе сверстников, сможет ли он учиться в школе, приобретать профессиональные навыки [1, 2]. В

то же время, это и самый ранимый период детства. На развитие ребенка значительное влияние оказывают биологические факторы риска (недоношенность, низкая масса при рождении, заболевания наследственного и врожденного характера), хронические болезни, социальное окружение, наличие или отсутствие родительского воспитания [3, 4]. Поэтому те или иные отклонения в развитии ребенка могут быть следствием неблагополучия со здоровьем и/или условиями воспитания как явного, так и скрытого, еще не выявленного [5].

Недоношенные дети, перенесшие интенсивную терапию и реанимацию в неонатальном периоде, имеют ряд особенностей развития на первом году жизни, которые

необходимо учитывать при планировании дальнейшей реабилитации (Федорова Л.А., 2003; Архипова Е.Ф., 2007) [3, 6, 7, 8]. Однако в настоящее время существует значительный разрыв между высокими технологиями выхаживания недоношенных детей в специализированных стационарах и последующим наблюдением и реабилитацией их в амбулаторно-поликлинической сети [9, 10]. Отсутствие преемственности, единого научно обоснованного подхода к ведению таких пациентов зачастую приводит к назначению диаметрально противоположных схем лечения и реабилитации [11, 12].

Недоношенные дети, анамнез которых отягощен перинатальной церебральной патологией, составляют основную группу риска по развитию ранней детской инвалидности, нарушению психомоторного развития, приводящему в дальнейшем к социальной дезадаптации (Барашнев Ю.И. 1999; Володин Н.Н., 2008) [13, 14, 15].

Целью данного исследования явилось изучение катамнеза детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении.

Методы

Проведено комплексное клинико-лабораторное обследование 55 новорожденных, находившихся на лечении в педиатрическом отделении для недоношенных детей Витебской детской областной клинической больницы (ВДОКБ) в 2009-2011 годах.

Согласно протоколам обследования, детям проводились следующие диагностические тесты:

- сбор данных анамнеза (анализ течения беременности и родов у матери, акушерско-гинекологического анамнеза и соматического здоровья матери, анализ течения периода адаптации новорожденного);
- клиническое обследование по органам и системам;
- стандартные лабораторные методы (общий клинический анализ крови, общий

анализ мочи, копрограмма, биохимический анализ крови (глюкоза, билирубин общий, прямой и непрямой, общий белок, электролиты и мочевины);

- биохимический анализ крови;
- инструментальные методы исследования (УЗИ головного мозга);
- методы диагностики внутриутробных инфекций (метод полимеразной цепной реакции, иммуноферментный анализ крови на внутриутробные инфекции с определением концентрации IgG и IgM);
- люмбальная пункция с последующим исследованием спинномозговой жидкости (определение клеточного состава и его соотношения, реакции Панди и количества белка, концентрации глюкозы и хлоридов в спинномозговой жидкости);
- осмотр специалистами (неврологом и окулистом).

Для определения степени перитравентрикулярных кровоизлияний у новорожденных детей использовалась классификация Levene M.J., Crespihy L. Ch. (1983), в основу которой положены ультразвуковые признаки распространенности кровоизлияния и реакции на него желудочковой системы мозга [16].

Катамнез обследованных детей был проведен в 2012-2013 гг. на основании изучения амбулаторных карт ф.112/у.

Статистический анализ результатов исследования был произведен с использованием аналитического пакета Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение

Под нашим наблюдением находились 55 новорожденных с гестационным возрастом от 27 до 34 недель, массой тела от 850 до 1500 граммов при рождении. Антропометрические показатели детей исследуемой группы представлены в таблице 1.

Дети переводились из родильных домов г. Витебска и родильных отделений ЦРБ области на 20 – 25 ($21,97 \pm 2,3$) день жизни, длительность лечения варьировала от 46 до 60 ($56,36 \pm 1,1$) дней.

Анализ антенатального развития обследованных детей показал, что у всех ма-

Таблица 1

Антропометрические показатели детей исследуемой группы

Показатели	Срок гестации (недели)	
	27 – 31 (n=14)	31 – 34 (n=41)
Масса при рождении (г)	1155,625±40,83	1333,72±62,35
Длина при рождении (см)	36,25±0,96	40,043±0,699
Окружность головы (см)	25,375±0,38	27,39±0,319
Окружность груди (см)	23,5±0,73	25,043±0,46

терей имело место осложненное течение беременности и родов. Наиболее часто встречающейся патологией беременности были ФПН, ХГП – 19 (24,5%), острые респираторные инфекции - 16 (29%), угроза прерывания беременности - 16 (29%), гестозы – 13 (23,6%), инфекции, передающиеся половым путем – 8 (14,5%), пиелонефрит – 6 (10,9%), многоводие – 6 (10,9%). Семь детей (12,7%) были рождены с помощью технологий экстракорпорального оплодотворения, десять (18,2%) – при многоплодной беременности: 8 из двоен (14,5%), 2 из троен (3,6%).

Все дети извлечены путем планового и экстренного кесарева сечения в тяжелом состоянии. Оценка по шкале Апгар при рождении составляла на первой минуте от 2 до 8 баллов (5,5±1,4). В асфиксии родились 49 детей (89,1%). Реанимационные мероприятия проводились в соответствии с протоколами МЗРБ. На ИВЛ находи-

лось 33 ребенка (60%), эндотрахеальное введение сурфактант проведено 19 детям (34,5%), продолжительность ИВЛ в среднем составила 14 дней (11,3± 2,9).

На основании обследования и лечения детям были выставлены следующие клинические диагнозы (табл. 2).

У 11 детей (20%) основная патология осложнилась: смешанной гидроцефалией – 6 (10,9%), формированием кист в перивентрикулярной области – 3 (5,5%), бронхолегочной дисплазией – 2 (3,6%).

Кроме основного заболевания, у 34,7% новорожденных исследуемой группы имела место сопутствующая патология: ретинопатия недоношенных I – II степени – 4 (7,2%), паховые и пупочные грыжи – 2 (3,6%), анемия недоношенных – 45 (88,2%), рахит недоношенных -28 (50,9%).

Осложнения основного заболевания и сопутствующая патология ухудшили общее

Таблица 2

Структура заболеваемости детей исследуемой группы

Диагноз (основной)	Срок гестации (недели)	
	27 – 30 (n=14)	31 – 34 (n=41)
Инфекция специфичная для перинатального периода (ИСПП)	7 (50%)	9 (22%)
Церебральное нетравматическое кровоизлияние	3 (21,4%)	12 (29,3%)
Респираторный дистресс синдром с исходом в двустороннюю пневмонию	2 (14,3%)	10 (24,4%)
Множественные врожденные пороки развития	1 (7,15)	2 (5%)
Поражение плода и новорожденного вследствие потребления алкоголя и никотина матерью		4 (9,8%)
Энцефалопатия новорожденного	1 (7,15)	3 (7,3%)
Микроцефалия		1 (2,4%)

состояние детей, оказали негативное влияние на длительность лечения и прогноз.

При оценке неврологического статуса у большинства новорожденных доминировал синдром угнетения ЦНС - 32(58,2%) и далее (в порядке убывания): синдром гипервозбудимости – 10 (20%), гипертензионно-гидроцефальный – 7 (12,7%), судорожный синдром – 6 (10,9%). У 7,25% обследованных наблюдалось сочетание синдромов.

При проведении нейросонографии у 25 детей (49%) выявлены структурные изменения в перивентрикулярной зоне, желудочковой системе мозга и белом веществе: ВЖК I степени - у 10 (40%), ВЖК II степени – у 5 (20%), ВЖК III степени – у 6 (24%), ВЖК IV степени - у 3 (12%), перивентрикулярные кисты выявлены у 3 (12%), перивентрикулярная лейкомаляция (ПВЛ) - у 2 (8 %), порэнцефалия - у 3 (12%).

У 3 (12%) из обследованных детей поражение носило двухсторонний характер, у 4 (16%) наблюдалось сочетание нарушения структуры ткани головного мозга (ПВЛ, перивентрикулярные кисты и др.) и геморрагических поражений (ВЖК) различной степени.

Таким образом, в результате проведения клинического обследования выявлено, что беременность и роды у всех матерей исследуемой группы детей протекали с осложнениями. В асфиксии родились 89,1% детей, поэтому в клинике доминировали симптомы поражения ЦНС, обусловленные как инфекционной, так и неинфекционной патологией. Осложнения основного заболевания (20%), такие как смешанная гидроцефалия, кисты в перивентрикулярной области (кистозная форма ПВЛ), бронхолегочная дисплазия, а также сопутствующая патология, ухудшили общее состояние детей и их неврологический прогноз.

Большое значение в возникновении повреждений перивентрикулярного белого вещества отводится системной воспалительной реакции, формирующейся в ответ на внутриутробно активированный синтез цитокинов у матерей с инфекционными осложнениями течения беременности [2, 16, 17].

Причины столь частой инвалидизации при массивных ВЖК включают ишемическое повреждение перивентрикулярной ткани стенками резко расширенного желудочка с развитием отека мозговой ткани, внутречерепной гипертензии; с другой стороны, длительно сохраняющаяся постгеморрагическая вентрикуломегалия пролонгирует дальнейшую ишемизацию паренхимы головного мозга [18, 19].

Средняя длительность лечения детей данной группы составила 56 койко-дней. Одни сутки пребывания ребенка в отделении реанимации нашей больницы обходятся государству в 2 млн. 700 тыс. белорусских рублей; в педиатрическом отделении для недоношенных - 323 тысячи, средняя стоимость выхаживания ребенка с очень низкой массой тела при рождении (ОНМТ) и экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) составляет 17 млн. 760 тысяч белорусских рублей.

Таким образом, выхаживание маловесных детей высокзатратно.

Учитывая доминирующее поражение ЦНС у детей с ОНМТ и ЭНМТ при рождении, высокие затраты на выхаживание, большой интерес представляет их дальнейшее физическое и нервно-психическое развитие. Нам удалось изучить катамнез 50 детей с ОНМТ и ЭНМТ, выписанных из педиатрического отделения для недоношенных детской больницы в 2009-2011 годах. Пять из обследованных детей были за пределы области и республики.

При анализе амбулаторных карт ф.112/у, консультаций невролога, лабораторных и инструментальных методов исследований установлено, что у 9 из 50 детей с ОНМТ и ЭНМТ (18%) выявлены тяжелые органические поражения центральной нервной системы и органа слуха, то есть эти дети на сегодняшний день являются инвалидами. Структура инвалидности детей исследуемой группы представлена в таблице 3.

Таким образом, анализ структуры инвалидности детей исследуемой группы показал, что выход на инвалидность выше в группе детей с ЭНМТ и гестационным

возрастом 27-30 недель - 5 (41,5%). В группе с ОНМТ вышли на инвалидность 4 ребенка (10,5%).

В США и Европе детская инвалидность по выхоженным недоношенным детям с ОНМТ и ЭНМТ составляет от 20 до 30% [4, 20, 21, 22].

Основной патологией в структуре инвалидности является ДЦП – 6 детей (12%), вследствие перенесенных в неонатальном периоде внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) и перивентрикулярной лейкомаляции (ПВЛ). Полученные данные согласуются с мировой литературой, в которой описываемая частота неблагоприятного неврологического исхода при тяжелых геморрагиях и ПВЛ у выживших детей составляет от 38% до 74% [21, 22].

У одного ребенка причиной выхода на инвалидность явилась БЛД, одним из этиологических факторов которой является поражение свободными радикалами кислорода, избыточно образующимися

при реоксигенации в процессе реанимации и интенсивной терапии и недостаточностью антиоксидантной системы детей с ОНМТ и ЭНМТ при рождении [23, 24].

Неблагоприятным исходом является нейросенсорная тугоухость, выявленная у одного ребенка. Причины нарушения слухового анализатора многофакторны. В первую очередь, это морфофункциональная незрелость глубоко недоношенных в сочетании с ишемическими поражениями центральной нервной системы, акустической травмой, гипербилирубинемией [25].

В трехлетнем возрасте на учете невролога, наряду с детьми-инвалидами, состоит 17 детей исследуемой группы (52%). Пять из них (10%) рождены женщинами, злоупотребляющими алкоголем, поэтому имеют задержку темпов физического, психомоторного и речевого развития, 8 детей (16%) - задержку речевого и моторного развития, 3 (6%) раннюю детскую нервность, 1 (2%) - субклинический гипотиреоз.

Таблица 3

Структура инвалидности детей исследуемой группы

Клинический диагноз	Срок гестации (недели)	
	27 – 30 (n=12)	31 – 34 (n=38)
Детский церебральный паралич (ДЦП). Спастический тетрапарез. Эпилептическая энцефалопатия		1
ДЦП. Спастическая диплегия. Ретинопатия II степени	1	
ДЦП. Задержка темпов психомоторного развития. Содружественное сходящееся косоглазие с паралитическим компонентом. Гиперметропия слабой степени обоих глаз	1	
ДЦП. Спастический тетрапарез. Судорожный синдром	1	
ДЦП. Задержка темпов психомоторного развития. Левосторонний гемисиндром. Гидроцефальный синдром вследствие церебрального кровоизлияния. Ретинопатия II степени	1	
ДЦП. Спастическая диплегия III степени, выраженная задержка психо-речевого и двигательного развития. IV степень утраты здоровья.	1	
Бронхолегочная дисплазия. Гидроцефальный синдром. Задержка речевого развития		1
Микроцефалия		1
Двусторонняя хроническая сенсорная тугоухость IV степени, нарушение речевого развития		1

оз. У каждого третьего ребенка отмечены низкие показатели нервно-психического и физического развития. К 1 году фактической жизни показатели массы тела, длины и окружности головы находятся в категориях «низких» и «очень низких» уровней при оценке сигмальным методом. Средние параметры физических показателей в группе обследованных детей находились в пределах от -2 до -3 δ .

Не имеют отклонений в неврологическом статусе или сняты с учета невролога в возрасте до трех лет 24 ребенка (48%).

Основной контингент маловесных составили дети из района - 32 ребенка (64%). На первом году жизни областную консультативную поликлинику посетил каждый второй ребенок, неврологическую реабилитацию в стационаре на первом году жизни получили лишь 30% из них.

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о том, что 17 (34%) детей исследуемой группы после выписки из ВДОКБ в течение трех лет не получали специализированную помощь и неврологическую реабилитацию.

Согласно данным литературы, дети, рожденные с ЭНМТ, в среднем имеют более низкие оценки академической успеваемости, что обусловлено затруднениями с чтением и правильностью произношения, а также и в обучении арифметике [25]. Поэтому специалистами перинатальной медицины поднимается вопрос не только о необходимости ранней диагностики тяжелых церебральных нарушений, но и о своевременном выявлении и психолого-педагогическом сопровождении детей данной группы.

В настоящее время недоношенные дети находятся вне поля зрения психолого-медико-педагогических комиссий, так как наблюдаются в детских поликлиниках, где не предусмотрена психолого-педагогическая диагностика, а, следовательно, и коррекционная помощь.

Представленные данные свидетельствуют о необходимости создания на государственном уровне единой системы ранней диагностики и коррекции церебральных нарушений у недоношенных детей.

Заключение

1. Глубокая гестационная незрелость в сочетании с интранатальной асфиксией и инфекционным компонентом определяют осложненное течение периода ранней адаптации. Развивающиеся дыхательные и гемодинамические нарушения, гипоксемия, ацидоз становятся основными факторами риска тяжелых церебральных повреждений с неблагоприятным исходом.

2. Установлена прямая связь неблагоприятного соматического и неврологического исхода у детей с экстремально низкой массой тела при рождении с критическими состояниями раннего неонатального периода.

3. Основной патологией в структуре инвалидности является ДЦП (12%) в сочетании с БЛД и сенсорной тугоухостью.

4. Рост детской инвалидности по выхоженным недоношенным детям с ОНМТ и ЭНМТ (41,5%) диктует необходимость комплексного подхода к проблеме диагностики и ранней коррекционной помощи с опорой на медико-психолого-педагогическую работу с проблемным ребенком.

Литература

1. Баранов, А.А. Недоношенные дети в детстве и отрочестве (медико-психосоциальное исследование) / А.А. Баранов, В.Ю. Волгина, С.Я. Альбицкий. - М., 2001. — 188 с.
2. Федорова, Л.И. Перинатальные повреждения головного мозга у детей с экстремально низкой массой тела при рождении / Л.И. Федорова, О.А. Власова // Материалы конференции «Перинатальная анестезиология и интенсивная терапия матери, плода и новорожденного», Екатеринбург, 1999. — Екатеринбург, 1999. — С. 381-383.
3. Яцык, Г.В. Нервнопсихическое развитие глубоко недоношенных детей / Г.В. Яцык, Е.П. Бомбардинова, Е.И. Токовая // Детский доктор. - 2001. - № 3. - С. 8-12.
4. Kaija Mikkola et al. Neurodevelopmental Outcome at 5 Years of Age of a National Cohort of Extremely Low Birth Weight Infants Who Were Born in 1996-1997 // Pediatrics. December 2005. - V. 116. - P.1391-1400.
5. Зелинская, Д.И. Сестринская диагностика нарушений развития детей раннего возраста (учебное пособие) / Д.И. Зелинская, А.М. Казьмин. - М., Когито-Центр. - 2003.

6. Кулаков, В.И. Новорожденные высокого риска: новые диагностические и лечебные технологии. / В.И. Кулаков, Ю.И. Барашнев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.
7. Архипова, Е.Ф. Логопедическая работа с детьми раннего возраста / Е.Ф. Архипова. - М.: АСТ: Астрель, 2007. - 231 с.
8. Яцык, Г. В. Алгоритмы диагностики, лечения и реабилитации перинатальной патологии маловесных детей / Г.В. Яцык - М. : Педагогика-Пресс. - 2002.- 96 с.
9. Щепин, О.Л. Современное состояние и тенденции заболеваемости населения Российской Федерации / О.Л. Щепин, Е.А. Тишук // Здоровоохранение Российской Федерации. - 2001. - №1. - С. 3-10.
10. Малофеев, Н.Н. О развитии службы ранней помощи семье с проблемным ребенком в Российской Федерации / Н.Н. Малофеев, Н.А. Урядницкая // Дефектология. - 2007. - № 6. - С.60-68.
11. Кулаков, В.И. Проблемы и перспективы выхаживания детей с экстремально низкой массой тела на современном этапе / В.И. Кулаков, А.Г. Антонов, Е.Н. Байбарина // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2006. - № 4. - С. 8-11.
12. Шниткова, Е.В. Нервно-психическое здоровье детей, перенесших перинатальное поражение нервной системы / Е.В. Шниткова, Е.М Бурцев, А.Е. Новиков // Журнал невропатологии и психиатрии. - 2000. - №3. - С. 57-59.
13. Барашнев, Ю.И. Перинатальная неврология / Ю.И. Барашнев. - М.: Триада-Х, 2005.
14. Барашнев, Ю.И. Роль гипоксически-травматических повреждений головного мозга в формировании инвалидности с детства / Ю.И. Барашнев // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. - 2006. - № 4. - С. 41-46.
15. Шабалов, Н.П. Неонатология / Н.П. Шабалов. - СПб «Спец. лит.» - 2006. -Т.1. - 607 с.
16. Володин, Н.Н. Современные подходы к ком-
плексной терапии перинатальных поражений ЦНС у новорожденных / Н.Н. Володин, С.О. Рогаткин // Фарматека. - 2004. - № 1. - С. 72 – 81.
17. Володин, Н. Н. Перинатальная энцефалопатия и ее последствия — дискуссионные вопросы семиотики, ранней диагностики, терапии / Н.Н. Володин, М.И. Медведев, С.О. Рогаткин // Рос. педиатрический журн. - 2001. - № 1. - С. 4 – 8.
18. Wood, N. S. Neurological and developmental disability after extremely preterm birth / N. S. Wood // The New England Journal of Medicine. - 2000. - Vol. 343 (6). - P. 378 - 384.
19. Barclay, L. Hyperglycemia in Extremely Preterm Infants Linked to Poor Outcomes CME / L. Barclay, D. Lie // Pediatrics. — 2010. — Vol. 125. — 584-591.
20. Michael, J. Increasing Prevalence of Cerebral Palsy Among Very Preterm Infants: A Population-Based Study / J. Michael // Pediatrics. — 2006. — Vol. 118. — P. 1621-1626.
21. William M. Callaghan. The Contribution of Preterm Birth to infant Mortality in the United States // Pediatrics. — 2006. — Vol. 118. — P. 1566-1573.
22. Глуховец, Н.И. Основные причины смерти новорожденных с экстремально низкой массой тела / Н.И. Глуховец, Н.А. Белоусова, Г.Г. Попов // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2004. - № 5. - С. 61.
23. Hack, M. Neurodevelopment and predictors of outcomes of children with birth weights of less than 1000 grams / M. Hack // Archive Pediatr. Ado-lesc. Med. - 2000. - Vol. 154. - P. 725 - 731.
24. Doyle, L.W. Outcome at 14 years of extremely low birth-weight infants: a regional study / L.W. Doyle, D. Gasalaz // Arch. Dis. Child Fetal. Neonatal. - 2001. - Vol. 85. - P. 159 -164.
25. Marlow, N. Outcome at 8 years for children with birth weights of 1250 g or less / N. Marlow, L. Roberts, R. Cooke // Arch. Dis. Child. - 1993. - Vol. 68 (3). - P. 286 - 290.

Поступила 27.03.2013 г.

Принята в печать 07.06.2013 г.

Сведения об авторах:

Баркун Г.К. – к.м.н., доцент кафедры педиатрии УО «ВГМУ»,
Лысенко И.М. – д.м.н., профессор, зав. кафедрой педиатрии УО «ВГМУ»,
Журавлева Л.Н. – к.м.н., доцент кафедры педиатрии УО «ВГМУ»,
Косенкова Е.Г. – ассистент кафедры педиатрии УО «ВГМУ»,
Бучкина Т.И. – студентка 5 курса лечебного факультета УО «ВГМУ».