

УДК 616-053.31/32-083.98.-037

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ НА ПЕРВОМ И ВТОРОМ ЭТАПАХ ВЫХАЖИВАНИЯ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Руденко Н. В.<sup>1</sup>, Бениова С. Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ КДКБ № 1

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО ВГМУ Минздрава России

В статье представлены данные о состоянии здоровья недоношенных детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, в региональных условиях Приморского края. Выявлены факторы риска у беременных женщин, ведущие к невынашиванию беременности. Изучена структура заболеваемости глубоко недоношенных детей на втором этапе выхаживания. На основании изученных региональных особенностей состояния здоровья и сравнительного анализа структуры заболеваемости детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении доказывается необходимость разработки дифференцированных индивидуализированных программ длительного лечения и реабилитации глубоко недоношенных детей на амбулаторном этапе.

Работа выполнена в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» при поддержке гранта по Госконтракту № 16.512.11.2072.

Ключевые слова: новорожденные, недоношенные дети, выхаживание.

## CLINICAL FEATURES OF HEALTH IN THE DEEP PREMATURE BABIES FIRST AND SECOND STAGES IN NURSING PRIMORSKI REGION

Rudenko N. V.<sup>1</sup>, Beniova S. N.<sup>2</sup>

*Regional Children Clinical Hospital № 1<sup>1</sup>*

*Vladivostok State Medical University<sup>2</sup>*

The article presents data on the health of premature babies born with very low and extremely low birth weight in the regional context of Primorsky region. Identified risk factors in pregnant women, leading to miscarriage. The structure of the incidence of very preterm children in the care of the second stage. On the basis of regional characteristics of health status and a comparative analysis of the structure of morbidity in children with very low and extremely low birth weight, proved the need for a differentiated program of individualized long-term treatment and rehabilitation of very preterm children at the outpatient phase. Work performed under the federal target program "Research and development on priority directions of scientific-technological complex of Russia for 2007–2012" was supported by grant of state contract № 16.512.11.2072.

Keywords: babies, premature babies, nursing.

### Введение

Актуальность изучения проблемы недоношенности значительно возросла в последние годы в связи с введением в РФ новых критериев живорожденности, рекомендуемых ВОЗ (Приказ МЗ РФ № 318 от 04.12.1992 г.), новыми порядками оказания акушерско-гинекологической (Приказ МЗ РФ № 808н от 02.10.2009 г.) и неонатологической медицинской помощи (Приказ МЗ РФ № 409н от 01.06.2010 г.), а также в связи с внесением изменений в отраслевые статистические формы № 13 и № 32 (Приказ МЗ РФ № 443 от 25.08.2008 г.).

В условиях сложившейся неблагоприятной демографической ситуации, ухудшения здоровья женщин фертильного возраста, особую актуальность приобретает сохранение

жизни и здоровья каждого родившегося ребенка. Глубоко недоношенные младенцы являются объектом пристального внимания, так как составляют группу высокого риска по частоте заболеваемости и смертности. Особенно это значимо для детей с очень низкой массой тела (ОНМТ) при рождении – 1500 г и менее и для детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении – 1000 г и менее [1, 4].

В акушерских стационарах Российской Федерации ежегодно рождается более 3000 детей с экстремально низкой массой тела, как правило, в очень тяжелом состоянии и с максимальным риском развития всех возможных осложнений, связанных с недоношенностью. Их выхаживание относится к самой высокотехнологичной помощи, им требуется поддержка всех основных жизненно важных функций организма [3].

В России частота рождения недоношенных детей колеблется от 4 до 16 %, с низкой массой тела – 0,2–0,3 %, с очень низкой – 0,13–0,48 %, с массой тела менее 1000 г – 0,3 % [4]. Кажущийся небольшим процент недоношенных детей с массой тела при рождении менее 1500 г формирует основную часть структуры перинатальной смертности – 50–70 %. Однако среди выживших детей высок удельный вес инвалидности: детского церебрального паралича, слепоты, глухоты, умственной недостаточности [2].

Но исходы у таких детей определяются не только глубокой незрелостью, но и тем, насколько своевременно и адекватно им оказывалась первичная реанимационная помощь, выхаживание на первом и втором этапах, а также реабилитация на ранних сроках развития. В практическом здравоохранении возникают трудности с ведением недоношенных детей в амбулаторных условиях, отсутствует обоснованное планирование профилактических мероприятий, что требует глубокого изучения состояния здоровья глубоко недоношенных младенцев для оптимизации системы реабилитации и совершенствования медицинского обслуживания данной категории детей.

Цель исследования: изучение состояния здоровья недоношенных детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, в региональных условиях и обоснование дифференцированного алгоритма реабилитации на амбулаторном этапе с учетом особенностей структуры заболеваемости и факторов риска, приводящих к рождению детей данной категории.

В исследование включены дети, находившиеся на стационарном лечении в специализированном отделении новорожденных для недоношенных детей, в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения – «Краевая детская клиническая больница № 1» (главный врач В. В. Антонова, Н. В. Горелик), Приморского края.

В группе наблюдения 172 ребенка: 134 с очень низкой массой тела при рождении (I подгруппа), и 38 детей с экстремально низкой массой тела при рождении (II подгруппа).

Средний гестационный возраст детей в I группе составил  $31 \pm 0,5$  недель, во II подгруппе –  $26,5 \pm 0,1$  ( $p < 0,001$ ). Проводилось комплексное клинико-лабораторное обследование на первом (от рождения до 3 дней жизни), и втором (с 3-го по 28 день жизни) этапах выхаживания.

Использовались инструментальные методы обследования (рентгенография органов грудной клетки, брюшной полости, ультразвуковая диагностика внутренних органов, головного мозга, доплерэхокардиография – по показаниям); специализированное обследование (консультации специалистов – невролога, окулиста, кардиолога, ЛОР-врача и др. по показаниям).

Статистическая обработка результатов по программе Статистика 6 с корреляционным анализом и вычислением коэффициента Стьюдента.

#### Результаты исследования

За период 2008–2010 гг. в ГБУЗ КДКБ № 1 получили лечение 930 недоношенных новорожденных детей. В 2008 году пролечено 284 недоношенных ребенка (среди которых дети с ОНМТ составили  $12,3 \pm 1,95$  %, с ЭНМТ –  $3,2 \pm 1,04$  %), в 2009 г. – 302 ребенка (с ОНМТ –  $12,4 \pm 1,89$  %, с ЭНМТ –  $4,6 \pm 1,21$  %), в 2010 г. недоношенных детей – 344 (с ОНМТ –  $18,0 \pm 2,21$  %, с ЭНМТ –  $4,4 \pm 1,18$  %). В результате улучшения и модернизации технологий выхаживания глубоко недоношенных детей отмечается увеличение выживаемости новорожденных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении.

При анализе влияния различных факторов риска на рождение детей с ОНМТ и ЭНМТ выявлено (табл. 1), что достоверно чаще дети с ОНМТ рождались у матерей с хроническими соматическими заболеваниями в анамнезе ( $p < 0,001$ ), что сопоставимо с данными исследованиями в центральной части России [1, 4, 6].

Таблица 1. Влияние различных факторов риска на рождение детей с ОНМТ и ЭНМТ  
(Абс. ч.,  $p \pm m$ , %)

Патология	Дети с ОНМТ (n = 134)		Дети с ЭНМТ (n = 38)		P*
	Абс.	%	Абс.	%	
Хр. соматические заболевания	103	$76,9 \pm 3,6$	20	$52,6 \pm 8,1$	$< 0,001$
Хр. инфекционные заболевания	56	$41,8 \pm 4,3$	13	$34,2 \pm 7,7$	$> 0,05$
Курение и алкоголь	38	$28,4 \pm 3,9$	8	$21,1 \pm 6,6$	$> 0,05$
Не наблюдалась в ЖК	32	$23,9 \pm 3,7$	6	$15,7 \pm 5,9$	$> 0,05$
Отказалась от ребенка	19	$14,2 \pm 3,0$	4	$10,5 \pm 5,0$	$> 0,05$

Наркомания	14	10,4±2,6	2	5,2±3,6	>0.05
------------	----	----------	---	---------	-------

Р\* – степень достоверности различий между показателями сравниваемых групп.

Достоверного влияния вредных привычек родителей на частоту рождения новорожденных в сравниваемых группах не выявлено, вместе с тем, мамы детей в группе с ОНМТ чаще курили и употребляли наркотики, чаще не состояли на учете в женской консультации и отказывались от детей.

Изучение анамнеза показало, что практически каждая женщина, которая рождает глубоко недоношенного ребенка, имеет отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (табл. 2), что соответствует выявленным закономерностям в городе Москве и в России [1, 2, 4, 6].

Таблица 2. Клинические особенности акушерско-гинекологического анамнеза у женщин, родивших недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ (Абс. ч.,  $p \pm m$ , %)

Патология	Дети с ОНМТ (n = 134)		Дети с ЭНМТ (n = 38)		p*
	Абс.	%	Абс.	%	
Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез	134	100	38	100	–
Инфекция половых путей (трихомониаз, хламидиоз, кандидоз...)	86	64,2±4,1	6	15,8±5,9	<0.001
Хроническая фетоплацентарная недостаточность	68	50,7±4,3	11	28,9±7,4	<0.05
Кесарево сечение	62	46,3±4,3	11	28,9±7,3	<0.05
ОРВИ во время беременности	49	36,6±4,2	6	15,8±5,9	<0.01
Эссенциальная гипертензия	30	22,4±1,3	15	39,5±7,9	<0.001
Анемия	25	18,7±3,3	1	2,6±0,99	<0.001
Резус – конфликт	19	14,2±3,0	0	0	<0.001
Аномалии развития половых органов	14	10,4±2,6	1	2,6±0,99	<0.01
Патология плаценты	38	28,4±3,9	7	18,4±6,3	>0.05
Угроза прерывания	35	26,1±3,7	6	15,7±5,9	>0.05
Длительный безводный период $\geq$	30	22,4±1,3	4	10,5±4,97	>0.05

12 ч					
Патология околоплодных вод	24	17,9±3,3	9	23,7±6,89	>0.05
Преждевременная отслойка плаценты	19	14,2±3,0	11	28,9±7,4	>0.05
Бесплодие + ЭКО	8	6,0±2,1	2	5,2±3.6	>0.05

P\* – степень достоверности различий между показателями сравниваемых групп.

Матери детей с ОНМТ достоверно чаще страдали хроническими гинекологическими заболеваниями, у них чаще отмечались аномалии развития половых органов и бесплодие. Отмечено, что у всех женщин беременность протекала в условиях интенсивного влияния факторов риска на протяжении всего периода вынашивания ребенка. В группе детей с ОНМТ у женщин достоверно чаще отмечалась инфекция половых путей, хроническая фетоплацентарная недостаточность, анемия, резус конфликт, т.е. длительно текущая патология, ведущая к хроническому нарушению питания плода. Родоразрешение путем операции кесарева сечения достоверно чаще проводилось в группе с ОНМТ (более чем в 1,6 раз). У матерей, родивших детей с ЭНМТ, чаще выявлялись эссенциальная гипертензия, а также преждевременная отслойка плаценты и патология околоплодных вод.

Все дети на первом и втором этапах выхаживания получали антибактериальную терапию. Больше количество недоношенных детей с ЭНМТ нуждались в кувезном режиме выхаживания и проведении кислородотерапии на первом и втором этапах по сравнению с группой детей с ОНМТ (100 % и 72,4 % соответственно) ( $p < 0.001$ ). Необходимо отметить, что, и в родильном доме, и в стационаре детской больницы относительное количество глубоко недоношенных детей с ЭНМТ, получающих естественное вскармливание, было в два раза выше в сравнении с группой детей с ОНМТ ( $p < 0.01$ ).

В родильном доме у детей с ЭНМТ достоверно чаще (почти в четыре раза) встречались асфиксия при рождении, СДРН, приступы апноэ, тогда как задержку внутриутробного развития более чем в 1,7 раза чаще регистрировали в группе детей с ОНМТ (таб. 3).

Таблица 3. Клинические симптомы у детей с ОНМТ и ЭНМТ на первом этапе выхаживания (от рождения до 3 дней жизни) (Абс. ч.,  $p \pm m$ , %)

Патология	Дети с ОНМТ (n=134)		Дети с ЭНМТ (n=38)		p*
	Абс.	%	Абс.	%	
Задержка внутриутробного развития	79	59,0±4,2	13	34,2±7,7	<0.01
Асфиксия при рождении	97	72,4±3,7	38	100	<0.001

В т.ч. синдром дыхательных расстройств новорожденных	56	41,8±4,3	24	63,2±7,8	<0.05
Приступы апноэ	35	26,1±3,8	38	100	<0.001
Риск развития внутриутробной инфекции у новорожденного	32	23,9±3,7	9	23,7±6,8	>0.05
Гипогликемия	51	38,1±4,2	9	23,7±6,8	>0.05

P\* – степень достоверности различий между показателями сравниваемых групп.

Мы изучили структуру заболеваемости глубоко недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ на втором этапе выхаживания (табл. 4). Среди заболеваний глубоко недоношенных детей лидирующее значение имела патология дыхательной системы.

Таблица 4. Клинические симптомы у детей с ОНМТ и ЭНМТ на втором этапе выхаживания (с 3 по 28 день жизни) (Абс. ч.,  $p \pm m$ , %)

Патология	Дети с ОНМТ (n=134)		Дети с ЭНМТ (n=38)		p*
	Абс.	%	Абс.	%	
Пневмония	134	100±0,0	38	100±0,0	<0.001 <0.001
– в т.ч. ранняя неонатальная	89	66,4±4,1	34	89,5±4,9	
– в т.ч. внутриутробная	45	33,6±4,1	4	10,5±4,9	
Бронхолегочная дисплазия	11	8,2±2,4	8	21,1±6,6	>0.05
Перинатальное поражение центральной нервной системы,	134	100±0,0	38	100±0,0	- <0.05 <0.05
– в т.ч. ишемически-гипоксическое	76	56,7±4,3	16	42,1±8,0	
– в т.ч. ишемически-геморрагическое	58	43,3±4,3	22	57,9±8,0	
Незрелость головного мозга	60	44,8±4,3	38	100±0,0	<0.001
Перивентрикулярная лейкомаляция	8	6,0±2,1	11	28,9±7,4	<0.01
Патология органа зрения,	19	14,2±2,6	16	42,1±8,0	<0.001 <0.001
– в т.ч. ретинопатия недоношенных	3	2,2±1,3	9	23,7±6,7	
Врожденные пороки развития	24	18,0±3,3	3	7,9±4,4	>0.05 >0.05
– в т.ч. врожденные пороки сердца	8	6,0±2,1	1	2,6±2,58	
Малая аномалия развития сердца	16	12,0±2,8	7	18,4±6,2	>0.05
Анемия	22	16,4±3,2	7	18,4±6,2	>0.05

Инфекция мочевыводящих путей	5	3,7±1,6	1	2,6±2,58	>0.05
------------------------------	---	---------	---	----------	-------

P\* – степень достоверности различий между показателями сравниваемых групп.

Однако ранняя неонатальная пневмония чаще встречалась у детей с ЭНМТ ( $p<0.05$ ), что подтверждает интра- и постнатальное заражение при рождении глубоко не зрелого ребенка, тогда как в группе детей с ОНМТ чаще встречалась внутриутробная пневмония ( $<0.001$ ). Вероятность внутриутробного заражения детей с ОНМТ подтверждалась и большей частотой выявления врожденных пороков развития. Патология нервной системы наблюдалась практически в 100 % случаев, но в основном являлась сопутствующим заболеванием. Симптомы, характеризующие морфофункциональную незрелость центральной нервной системы (незрелость головного мозга, перивентрикулярная лейкомаляция, патология органа зрения), достоверно чаще ( $p<0.01$ ) регистрировались в группе детей с ЭНМТ.

Таким образом, ведущими факторами риска рождения ребенка с ОНМТ являются: наличие у матери хронических заболеваний и состояний, приводящих к длительным нарушениям питания плода: соматические заболевания, инфекция половых путей (хламидиоз, трихомониаз, кандидоз и др.), хроническая фетоплацентарная недостаточность, резус конфликт, анемия. Рождение детей с ЭНМТ происходит в условиях действия резкого стрессорного фактора, при острых патологических осложнениях беременности, одним из факторов риска является эссенциальная гипертензия.

Основными заболеваниями неонатального периода у новорожденных с ОНМТ являются: внутриутробные пневмонии, поражения ЦНС, чаще ишемически-гипоксического генеза, врожденные пороки развития, задержка внутриутробного развития как результат длительного влияния патологических факторов на плод. У детей, рожденных с ЭНМТ, наиболее часто регистрировали ранние неонатальные пневмонии, поражения ЦНС ишемически-геморрагического генеза, а также признаки незрелости ЦНС, бронхолёгочную дисплазию, перивентрикулярную лейкомаляцию и ретинопатию недоношенных, что требовало более частого применения кислородной поддержки и кувезного режима на втором этапе выхаживания. Выявлены различия в структуре заболеваемости недоношенных детей как с ОНМТ, так и с ЭНМТ при сравнении с представленными в литературе данными по России и по городу Москве [1, 3, 4].

Глубоко недоношенных детей, выписанных домой, следует относить к группе высокого риска, они нуждаются в длительном медицинском сопровождении и требуют дифференцированного подхода при выборе реабилитационных мероприятий в зависимости: от гестационного возраста, массы тела при рождении и выявленной сопутствующей патологии.

#### Список литературы

1. Бурмистрова Т. И., Лучанинова В. Н., Приходько В. Н. Младенческая смертность в Приморском крае и современные технологии её снижения // Тихоокеанский медицинский журнал. 2002. № 3 (10). С. 22-25.
2. Володин Н. Н., Дегтярев Д. Н. Принципы выхаживания детей с экстремально низкой массой тела // Вопросы акушерства, гинекологии и перинатологии. М., 2003. № 2. С. 11-15.
3. Дементьева Г. М., Рюмина И. И., Фролова М. И. Выхаживание глубоко не доношенных детей: современное состояние проблемы. Педиатрия. М., 2004. № 3. С. 60-66.
4. Кулаков В. И., Антонов А. Г., Байбарина Е. Н. Проблемы и перспективы выхаживания детей с экстремально низкой массой тела на современном этапе // Российский вестник перинатологии и педиатрии. М., 2006. № 4. С. 8-11.
5. Наблюдение за глубоко не доношенными детьми на первом году жизни // Демьянова Т. Г., Григорьянц Л. Я., Авдеева Т. Г. и др. М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2006. 148 с.
6. Крукович Е. В., Лучанинова В. Н., Нагирная Л. Н., Транковская Л. В., Варешин Н. А. Мониторинг физического развития детей г. Владивостока (1966–2002) // Тихоокеанский медицинский журнал. 2003. № 2 (12). С. 35-38.

**Рецензенты:**

Осин А. Я. доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской педиатрии ГБОУ ВПО «ВГМУ» Минздравсоцразвития России, г. Владивосток;

Просекова Е. В.. доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой биологической химии, КЛД, общей и клинической иммунологии ГБОУ ВПО «ВГМУ» Минздравсоцразвития России, г. Владивосток.