

© Коллектив авторов, 2009

Е.В. Аронскинд, О.П. Ковтун, О.Т. Кабдрахманова, А.Н. Плаксина, В.Н. Шершнев,  
Е.С. Бахарева, Э.Г. Курова, О.А. Уфимцева

## СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КАТАМНЕСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА

ГУЗ Областная детская клиническая больница № 1, Детская специализированная больница восстановительного лечения «Особый ребенок», ГОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия, Институт промышленной экологии УрО РАН, г. Екатеринбург, РФ

Авторы изучили результаты катамнеза 1368 детей Свердловской области, находившихся на лечении в 1996–2007 гг. в отделении реанимации новорожденных ОДКБ № 1 г. Екатеринбурга. В ходе работы исследованы данные социального, биологического, медицинского анамнеза данной группы детей. Оценены и проанализированы динамика и структура показателей летальности и инвалидности. Количество детей, перенесших критические состояния периода новорожденности, за сравнимые временные периоды и получивших инвалидность, существенно не изменилось. Значимых отличий в структуре инвалидности недоношенных детей также не выявлено. Но существенно увеличилось количество доношенных новорожденных детей, получивших инвалидность по ДЦП.

**Ключевые слова:** новорожденные дети, критическое состояние, катамнез, инвалидность, смертность.

Authors studied results of follow up performed in 1368 children of Sverdlovsk region treated in intensive care unit of Yekaterinburg regional children hospital in 1996–2007 years. Analysis included data of social, biological and medical history, dynamic and structure of mortality and invalidity in this group. Rate of children with history of critical state in neonatal period with further disability did not significantly change in studied period. Were there no significant differences in structure of invalidity in premature born children, but number of full-term neonates with cerebral palsy and disability increased.

**Key words:** neonates, critical states, follow up, invalidity, mortality.

«Критическое состояние» рассматривается современной наукой как «крайняя степень любой патологии, при которой требуется искусственное замещение или поддержка жизненно важных функций» (Рябов Г.А., 1994). Младенцы, рожденные в асфиксии, с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении, сохранившие свои жизни благодаря современным технологиям и реанимационной помощи, в дальнейшем формируют группу детей с остаточными психоневрологическими расстройствами и инвалидностью с детства [1–7]. У большей части младенцев раннего возраста патология, приводящая к инвалидизации, имеет «отсроченный» характер в виде хронических заболеваний внутренних органов, задержки психомоторного развития, детского церебрального паралича (ДЦП), прогрессирующей гидроцефалии и др. [1–3]. До настоящего времени сведения, изложен-

ные в российской медицинской литературе, посвященные катамнезу детей, перенесших критические состояния периода новорожденности, единичны и противоречивы и в большинстве своем основаны на малом количестве наблюдений.

Цель исследования – сравнение исходов у детей, перенесших критические состояния периода новорожденности в 1996–1999 гг. и 2000–2007 гг.

### Материалы и методы исследования

В динамическое про- и ретроспективное исследование, проведенное на базе неонатальных отделений Областной детской клинической больницы № 1 г. Екатеринбурга, были включены 1368 детей, находившихся на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) в 1996–2007 гг. Проспективная часть исследования включала 133 недоношенных ребенка с массой тела (МТ) при рождении

#### Контактная информация:

Аронскинд Елена Витальевна – главный неонатолог г. Екатеринбурга, д.м.н., главный врач МУДГБ № 10

Адрес: 620075 г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 150, МУ Детская городская больница № 10

Тел.: (3432) 350-41-28, E-mail: dgb10@yandex.ru

Статья поступила 11.01.09, принята к печати 23.09.09.

Таблица 1

**Зависимость исходов перенесенных критических состояний периода новорожденности от степени недоношенности детей**

Исходы	Срок гестации	1 КИ	2 КИ	p
Условно здоровые дети, %	доношенные	82	79,3	0,065
	МТ 2–1,5 кг	79,7	73,3	0,06
	МТ 1,5–1,0 кг	67,3	53,9	0,06
	МТ менее 1 кг	66	76,5	0,054
Инвалиды, %	доношенные	14,3	15,9	0,065
	МТ 2–1,5 кг	16	17,3	0,06
	МТ 1,5–1,0 кг	24,9	27,7	0,06
	МТ менее 1 кг	28	23,5	0,06

менее 2000 г и сроком гестации менее 34 недель, перенесших критические состояния периода новорожденности и наблюдавшихся до 24 месяцев постнатального возраста в детской специализированной больнице восстановительного лечения «Особый ребенок».

Ретроспективное исследование включало 1235 детей и проводилось путем обработки информации, полученной с помощью специально разработанных анкет, включающих данные социального, биологического анамнеза, лабораторно-инструментальных методов исследования и заключения специалистов (педиатра, невролога, окулиста, ЛОР-врача, хирурга).

Первое катамнестическое исследование (1 КИ) было проведено в 1999 г. В города Свердловской области разосланы анкеты на 527 детей, находившихся на лечении в ОРИТН в неонатальном периоде. Получены 522 анкеты, из которых 21 анкета (4%) на детей, умерших после выписки из стационара; выбывших в другое место жительства – 5 детей (1%).

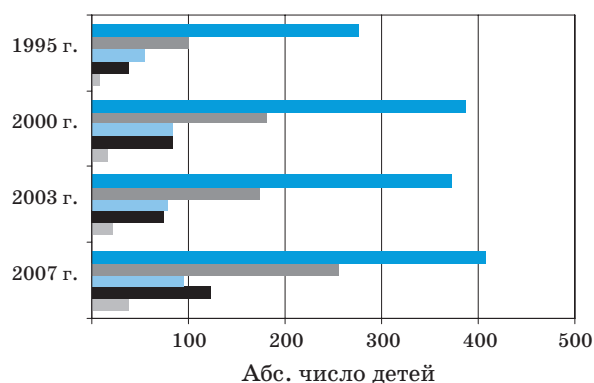
Второе катамнестическое исследование (2 КИ) проведено в 2007 г. В города Свердловской области разосланы анкеты на 698 детей, получены 625 анкет, из которых умерших после выписки из стационара – 26 детей (4,2%), выбывших в другое место жительства – 73 ребенка (10,5%).

Статистическую обработку данных проводили с использованием критерия Пирсона и  $\chi^2$  в статистическом пакете StatSoft Statistica 6.0.

### Результаты и их обсуждение

В период с 1995 по 2007 гг. в ОРИТН ОДКБ № 1 количество пролеченных детей увеличилось в 1,5 раза (см. рисунок). При этом количество недоношенных новорожденных, перенесших критические состояния периода новорожденности, увеличилось в 2,5 раза. Структура пролеченных недоношенных детей в ОРИТН к 2007 г. изменилась за счет увеличения количества новорожденных детей III и IV степени недоношенности (62,9%).

Количество умерших детей 1996–1999 и 2000–2007 года рождения после выписки из стационара значительно не изменилось (4% и 4,2% соответственно). Большинство младенцев умерло в первые 3 месяца после выписки из стационара (72,7%).



**Рисунок.** Количество пролеченных недоношенных детей в ОРИТН ОДКБ № 1 в 1995–2007 гг.

■ – дети, пролеченные в ОРИТН, ■ – недоношенные дети, ■ – дети с низкой МТ при рождении, ■ – дети с очень низкой МТ при рождении, ■ – дети с ЭНМТ при рождении.

В дальнейшем отмечена обратно пропорциональная зависимость между возрастом и смертностью детей. Наиболее частой причиной смерти было прогрессирование неврологической дисфункции, связанной с перенесенными критическими состояниями периода новорожденности.

Инвалидность с детства оформлена у 225 младенцев (16,4%). Анализируя исходы у детей, находившихся на лечении в ОРИТН, выявлено, что при увеличении степени недоношенности возрастало количество детей-инвалидов, что подтверждают известные литературные данные [1, 2, 5] (табл. 1). При сравнении результатов 1 КИ и 2 КИ достоверных отличий по количеству детей, сформировавших инвалидность, выявлено не было, несмотря на увеличение числа недоношенных новорожденных III и IV степени. Исход недоношенных младенцев, рожденных с ЭНМТ, по данным 1 КИ и 2 КИ не изменился, что, возможно, связано с выживанием и выхаживанием наиболее жизнеспособных детей.

Научно-технический прогресс затронул все сферы жизни человека, в том числе и медицину. Существенно изменились неонатальные технологии, в частности подходы к респираторной

Таблица 2

**Структура причин инвалидности у детей,  
перенесших критические состояния периода  
новорожденности**

Заболевания	1 КИ	2 КИ	p
Болезни нервной системы, %	68,5	77,4	0,07
Патология органов зрения, %	12	18,9	0,065
Патология органов слуха, %	1,9	0	<0,05

терапии, к оказанию помощи в родовом зале, что привело к увеличению количества выживших доношенных новорожденных. При этом данные 1 КИ и 2 КИ относительно указанной группы детей были сопоставимы – 14,3% и 15,9% соответственно сформировали инвалидность с детства.

Анализируя структуру причин инвалидности детей, перенесших критические состояния периода новорожденности, выявлено, что ведущее место занимают болезни нервной системы вне зависимости от года рождения младенцев (табл. 2). Патоморфологическим субстратом болезней нервной системы была перивентрикулярная лейкомаляция (ПВЛ), встречающаяся, по нашим данным, у 32% недоношенных и у 8% доношенных детей ( $p < 0,05$ ). ПВЛ у детей-инвалидов отмечена в 40,2% случаев, что в 2,8 раз чаще, чем у условно здоровых новорожденных вне зависимости от срока гестации ( $p = 0,18$ ). По данным 1 КИ и 2 КИ в структуре причин инвалидности патология органов зрения и слуха занимала 2-е и 3-е места. По данным 2 КИ, не выявлено изменений в структуре инвалидности младенцев. Ведущее место в структуре патологии органа зрения занимала ретинопатия недоношенных. Однако, по данным 1 КИ и 2 КИ, несмотря на увеличение количества выхаживаемых детей с очень низкой МТ и ЭНМТ

при рождении, инвалидность, связанная с ретинопатией недоношенных, значимо не изменилась.

При анализе структуры причин инвалидности в зависимости от степени недоношенности детей не выявлено достоверных отличий у младенцев с ЭНМТ, родившихся в 1996–1999 гг. и 2000–2007 гг. (табл. 3). Первое место занимает патология органа зрения, второе – ДЦП, третье – постгемморагическая окклюзионная гидроцефалия. Структура причин инвалидности у глубоко недоношенных детей и детей с низкой МТ при рождении за анализируемые года также не изменилась. Ведущие места занимали инвалидность по ДЦП, патологии органа зрения и окклюзионной гидроцефалии. Однако у доношенных новорожденных за последние 10 лет выявлено изменение структуры причин инвалидности: увеличилась доля детей с формированием ДЦП. Причина отмеченных изменений, вероятно, связана с увеличением количества доношенных новорожденных с низкой оценкой по шкале Апгар (0–3 балла) при рождении. После проведенных реанимационных мероприятий дети, рожденные в тяжелой асфиксии, выживали, но формировали группу детей-инвалидов с тяжелыми двигательными расстройствами. Врожденные пороки развития (ВПР) как причина инвалидности среди доношенных новорожденных находится на следующем месте после ДЦП.

### Выводы

1. Миграция населения увеличилась за последние 5 лет, что затрудняет проведение катанестического исследования.

2. Совершенствование технологии выхаживания новорожденных детей не привело к снижению количества умерших младенцев после выписки из стационара.

3. Количество детей, перенесших критические состояния периода новорожденности, родившихся в 1996–1999 гг. и 2000–2007 гг. и получивших инвалидность, значимо не изменилось.

Таблица 3

**Структура причин инвалидности в зависимости от степени недоношенности детей**

Заболевания	МТ менее 1000 г		МТ 1000–1500 г		МТ 1500–2000 г		Доношенные	
	1 КИ	2 КИ	1 КИ	2 КИ	1 КИ	2 КИ	1 КИ	2 КИ
ДЦП, %	20	33,3	55,3	67,8	67,8	50	33,8	77,3
Патология органа зрения, %	40	33,3	21,1	29,2	10,7	16,7	6,2	4,5
Постгемморагическая окклюзионная гидроцефалия, %	20	0	18,4	8,4	10,7	16,7	6,2	0
Патология органа слуха, %	6,7	0	2,6	3,6	3,6	0	3,1	0
Заболевания внутренних органов, %	13,3	0	2,6	0	3,6	0	0	4,5
ВПР, %	0	33,3	0	0	0	0	18,5	0

4. Доля детей-инвалидов среди младенцев, родившихся с ЭНМТ, значимо не изменилась.

5. Значимых отличий в структуре инвалидности недоношенных детей, родившихся в 1996–1999 гг. и 2000–2007 гг., не выявлено. Ведущие места занимает инвалидность по зрению, ДЦП и

окклюзионной гидроцефалии вне зависимости от срока гестации при рождении.

6. В структуре инвалидности доношенных новорожденных значимо увеличилось количество младенцев, сформировавших инвалидность по ДЦП.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Барашнев Ю.И.* Перинатальная неврология. М.: Трианда-Х, 2005.

2. *Кулаков В.И., Барашнев Ю.И.* Новорожденные высоко-го риска: новые диагностические и лечебные технологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.

3. *Барашнев Ю.И.* Роль гипоксически-травматических повреждений головного мозга в формировании инвалидности с детства. Рос. вестн. перинатологии и педиатрии, 2006; 4: 41–46.

4. *Барашнев Ю.И.* Клинико-морфологическая характеристика и исходы церебральных расстройств при гипоксически-

ишемических энцефалопатиях. Акуш. и гин. 2000; 5: 39–42.

5. *Шниткова Е.В., Бурцев Е.М., Новиков А.Е. и др.* Нервно-психическое здоровье детей, перенесших перинатальное поражение нервной системы. Журнал невропатологии и психиатрии, 2000; 3: 57–59.

6. *Щепин О.Л., Тишук Е.А.* Современное состояние и тенденции заболеваемости населения Российской Федерации. Здравоохран. Российской Федерации. 2001; 1: 3–10.

7. *Сидельников В.М., Антонов А.Г.* Преждевременные роды. Недоношенный ребенок. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.