

Университетское управление: практика и анализ. – 2009. - №5. – С. 64-70.

Klyuyev A.K. Structure of development of the university: research and education centers / A.K. Klyuyev // University Management: Practice and Analysis. - 2009. - № 5. - p. 64-70.

8. Наводнов В.Г. К вопросу о создании внутривузовской системы мониторинга качества образования / В.Г. Наводнов // Современные проблемы профессионального технического образования: материалы межд.науч.-метод. конф. – Йошкар-Ола, 2011. – С. 81-82.

Navodnov V.G. Towards the creation intrahigh education monitoring of education quality /V.G. Navodnov // Modern problems of vocational and technical education: Materials of interreg. scient. met. conf.- Yoshkar -Ola, 2011 . - p. 81-82.

**В.А. Саввина, А.Р. Варфоломеев, В.Н. Николаев,  
А.Ю. Тарасов, Е.И. Бурцев**

## РЕГИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НОВОРОЖДЕННЫМ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616 – 089.5 – 053.3 (571.56)

С целью повышения качества оказания медицинской помощи новорожденным с хирургическими заболеваниями изучены основные причины летальных исходов новорожденных за период с 1992 по 2011 г. по данным детского хирургического отделения ПЦ РБ №1-НЦМ. г. Якутска. В 77% случаев причины неблагоприятных исходов новорожденных с хирургической патологией были условно предотвратимыми. Выделены основные организационные направления, которые привели к снижению летальности новорожденных с хирургической патологией в 3,5 раза за II период исследования (2002-2011 гг.). Основными медико-организационными моментами региональной модели совершенствования медицинской помощи новорожденным с хирургической патологией являются: антенатальная диагностика пороков развития и пренатальный консилиум с участием детского хирурга, грамотная и своевременная транспортировка новорожденных из ЦУБ, централизация оказания помощи в стационаре 3 уровня, внедрение современных диагностических и лечебных алгоритмов, методов малоинвазивной эндохирургии.

**Ключевые слова:** новорожденные, организация хирургической помощи, врожденные пороки развития.

In order to improve the quality of care for neonates with surgical diseases we examined the primary causes of newborn deaths in the period from 1992 to 2011 according to the children's surgical department of Yakutsk data. In 77% of cases the causes of adverse outcomes in neonates with surgical pathology were conditionally preventable. We identified the main organizational direction, which led to a reduction in mortality of infants with surgical pathology in 3, 5 times during the 2 study period. Basic medical and organizational moments of regional model improving medical care for newborns with surgical pathology are antenatal diagnosis of malformations and prenatal consultation by pediatric surgery, competent and timely transportation of the newborns from regions, centralization assist in the level 3 hospital, introduction of modern diagnostic and treatment algorithms, methods of minimally invasive surgery.

**Keywords:** the newborns, surgical care, congenital malformations.

**Введение.** Оказание хирургической помощи новорожденным является одним из приоритетных направлений в системе модернизации здравоохранения Российской Федерации. Хирургическая неонатология, особенно за последнее десятилетие, достигла значительных высот, но результаты хирургического лечения новорожденных имеют разные показатели в зависимости от региона [1, 2]. Особенности нашего региона, которые влияют на организацию медицинской помощи новорожденным с хирургической патологией, являются обширность территории с низкой плотностью населения, распространенность в основном стационаров 1 уровня, что предполагает невозможность выхаживания новорожденных в послеоперационном периоде

в данных стационарах, недостаточное качество антенатальной диагностики врожденных пороков развития в районах. Поэтому для улучшения качества медицинской помощи новорожденным с хирургической патологией в условиях нашего региона необходимо создание системы, включающей организационные и медицинские аспекты содействия между перинатальной и педиатрической службами, ЦРБ и республиканскими учреждениями здравоохранения, оказывающими помощь новорожденным детям.

**Цель:** улучшение результатов лечения новорожденных с хирургическими заболеваниями в Республике Саха (Якутия).

**Материалы и методы.** Ретроспективно изучены истории болезни новорожденных, поступивших в хирургическое отделение ПЦ РБ №1-НЦМ за 20 лет (с 1992 по 2011 г.). Всего за исследуемый период поступили 452 новорожденных. 82% хирургической патологии новорожденных составляют врожденные пороки развития, 7 – новообразования, 6,8 – перитониты (некротические энтероколиты, спонтанные перфорации желудка), 4,2% – прочая патология (кисты яичников, ущемленные грыжи и т.д.). Группы сравнимы по основным признакам (табл.1).

Проведен анализ частоты врожденных пороков развития в РС (Я) по данным ЯРМИАЦ. Изучена эффективность антенатальной диагностики пороков развития в регионе, выявлен процент новорожденных, которым показана транспортировка. Проведен сравнительный анализ между группами новорожденных, которым выполнен антенатальный трансфер, и эвакуированными постнатально в стационар 3 уровня на оперативное вмешательство. Оценена частота летальных исходов по периодам.

**Результаты и обсуждение.** Частота врожденных пороков развития (ВПР) имеет тенденцию к неуклонному росту, за исследуемый период увеличилась в республике более чем в 2 раза – с 14 на 1000 детского населения в 1995 г. до 29 на 1000 детского населения в 2011 г. (в Промышленной группе районов – в 2,5 раза) (табл.2). Врожденные пороки развития в структуре младенческой смертности занимают устойчиво 2 место, в последние годы отмечается снижение перинатальных причин, а смертность от пороков увеличилась с 1995 г. на 24%. В структуре пороков развития, служивших причиной летальности в периоде новорожденности, лидируют врожденные пороки сердца, далее множественные аномалии, на третьем

**САВВИНА Валентина Алексеевна** – к.м.н., доцент Мединститута СВФУ им. М.К. Аммосова, гл. внештат. детский хирург МЗ РС(Я), хирург-неонатолог Педиатрического центра РБ №1-НЦМ, SavvinaVA@mail.ru; **ВАРФОЛОМЕЕВ Ахмед Романович** – д.м.н., проф. МИ СВФУ, зав. курсом детской хирургии; **НИКОЛАЕВ Валентин Николаевич** – доцент МИ СВФУ, врач детский хирург ПЦ РБ №1-НЦМ; **ТАРАСОВ Антон Юрьевич** – зав. отделением ПЦ РБ №1-НЦМ; **БУРЦЕВ Евгений Иннокентьевич** – зав. отделением Перинатального центра РБ №1-НЦМ.

месте – пороки центральной нервной системы и органов дыхания. Половина летальных случаев в структуре младенческой смертности происходит в течение первой недели жизни новорожденного.

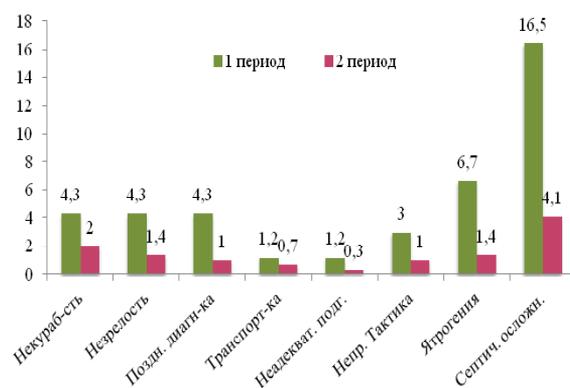
Скрининговая антенатальная диагностика пороков развития проводится в республике с 2000 г. Эффективность антенатальной диагностики пороков развития составила 45%, 75% пороков выявлено до 22 недели гестации. При антенатальной диагностике процент верификации выше при новообразованиях, гастрошизис, пороках легких, врожденной диафрагмальной грыже и омфалоцеле. Имеется большой процент прерываний при выявленных пороках – в 45% по поводу множественных пороков развития и сопутствующей хромосомной патологии, в остальных случаях при изолированных аномалиях по желанию семьи. Но с 2008 г. на базе медико-генетической консультации проводится пренатальный консилиум с участием детского хирурга, процент пролонгирований беременности увеличивается, антенатальный трансфер за последние 5 лет составил 45%. По данным годовых отчетов ЦРБ, процент скрининга беременных составляет 80-92%.

За I период исследования (с 1992 по 2001 г.) результаты лечения новорожденных с хирургической патологией были неудовлетворительными. Основным положительным моментом в улучшении результатов хирургического лечения новорожденных за II период (с 2002 по 2011 г.) является организация отделения реанимации новорожденных на базе Перинатального центра в 1998 г. С 2000 г. изменены медико-организационные, тактические и лечебные алгоритмы по всем основным группам хирургической патологии у новорожденных. За исследуемый период показатель летальности снизился в 3,5 раза. Как видно из представленных данных (рисунок), летальность при атрезии пищевода снизилась с 93 до 19%, при врожденной диафрагмальной грыже – с 43 до 10, при гастрошизис – с 66 до 44, при омфалоцеле – с 50 до 10, при высокой кишечной непроходимости – с 53 до 35, при низкой непроходимости – с 60 до 17, при аноректальных пороках развития – с 29 до 4,8, при некротическом энтероколите – с 66 до 28, при спонтанных перфорациях желудка – с 80 до 25%.

При изучении причин летальных исходов новорожденных с хирургической патологией установлено, что в 77% случаев эти причины можно отнести к условно предотвратимым или так называемым управляемым

причинам летальных исходов. Так, только у 8,6% новорожденных в I периоде исследования причину летального исхода можно отнести к неуправляемым (рисунок). В остальных случаях неблагоприятный исход произошел в основном по причине поздней диагностики, неадекватной предоперационной подготовки, неправильной лечебной тактики, ятрогенных причин и септических осложнений. К ятрогенным причинам отнесены случаи летальности вследствие погрешности оперативной техники (4 за I период), ранений органов и опухолей при родах (5, из них 4 за I период), осложнений инфузионной терапии (6, из них 3 за I период). Погрешности транспортировки, служившие основной причиной при неблагоприятном исходе новорожденного, составили всего 1,2%. Таким образом, были обозначены задачи, которые необходимо было решить для устранения управляемых причин летальности.

С целью оказания консультативной помощи новорожденным при критических ситуациях в республике с 2005 г. организован реанимационно-консультативный центр новорожденных. В условиях нашего региона, не позволяющих иметь районные больницы достаточной мощности как по кадровому составу, так и по техническому



Сравнительная структура причин летальных исходов по периодам

оснащению ввиду незначительной плотности населения, неопределима роль ресурсосберегающих телемедицинских технологий. В настоящее время во всех ЦРБ республики имеются посты телемедицинской связи. Основные патологии, приводящие к летальному исходу, по результатам мониторинга – синдром дыхательных расстройств на фоне незрелости – 56%, асфиксия тяжелой степени, внутриутробные инфекции, врожденные пороки сердца – 30%, на долю других врожденных пороков развития приходится 6%.

Таким образом, в условиях нашего региона оправдана тактика централизации оказания хирургической помощи новорожденным. Для решения данной задачи неопределима роль своевременной антенатальной диагностики пороков развития, но остается достаточно большой процент новорожденных,

Таблица 1

Характеристика новорожденных по периодам

Признак	1992–2001 гг. n=163	2002–2011 гг. n=289	p
Средняя масса тела	2,065 ± 0,980	2,235 ± 0,850	0,054*
Гестационный возраст	36 ± 2,5	35 ± 3,1	0,001*
Оценка по Апгар на 1 мин	6 ± 2	7 ± 1	<0,001
Оценка по Апгар на 5 мин	7 ± 2	7 ± 2	1,0
Возраст при поступлении (дни)	3 ± 0,5	2 ± 0,6	<0,001*
Множественные пороки	45 (28%)	72 (25%)	0,530**
Соматич. патология	57 (35%)	84 (29%)	0,193**
Осложненный акушерский анамнез	106 (65%)	165 (57%)	0,098**

p\* – достигнутый уровень статистической значимости различий при использовании t-критерия Стьюдента; p\*\* – при использовании критерия Пирсона  $\chi^2$ .

Таблица 2

Частота ВПР на 1000 детского населения по группам районов (данные ГУ ЯРМИАЦ)

Группа	1995 г.	2000 г.	2003 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Арктич.	12,5	9,6	16,5	19,9	18,7	21,4	20,2	19,2	25,3
Вилнойс.	14,6	18,6	19,6	21,3	22,3	18,6	21,5	17,9	19,0
Заречн.	13,4	11,1	17,1	22,7	23,8	20,9	24,2	28,5	26,7
Промыш.	10,7	12,5	19,4	24,9	25,8	23,9	23,9	26,7	26,9
Центр	11,3	11,7	12,4	14,6	16,6	18,4	21,2	20,4	21,2
РС(Я)	14,0	14,9	22,0	24,8	26,6	24,6	26,5	28,3	29,0

Таблица 3

**Транспортированные из ЦРБ новорожденные с ВПР  
по периодам, летальность в группах**

I период		II период	
без транспортировки	транспортированы	без транспортировки	транспортированы
55	47 (46%)	97	71 (42%)
32 с летальн. исходом 58%	20 с летальн. исходом 42%	23 с летальн. исходом 23,7%	6 с летальн. исходом 8%

которым показана экстренная эвакуация – в большинстве случаев это новорожденные с трудно выявляемыми пренатально пороками развития. Задача транспортировки новорожденных осложняется в наших условиях обширностью территории, основной транспорт представлен санитарной авиацией. Процент транспортировок новорожденных с врожденными пороками развития по периодам остается неизменным, отработан алгоритм безопасности транспортировки, летальность в данной группе за II период снижена в 5 раз и составила 8% (табл.3). Летальных случаев во время транспортировки не наблюдалось. Таким образом, можно выделить следующие заключения:

– без своевременно выполненной эвакуации новорожденного с хирургической патологией в условиях нашего региона добиться благоприятного исхода сложно;

– грамотно проведенная транспортировка не ухудшает прогноз новорожденного в послеоперационном периоде.

В условиях стационара 3 уровня основной задачей является внедрение новых алгоритмов лечения новорожденных с хирургической патологией, высокотехнологичных методов оперативного лечения. Так, за последние 5 лет в отделение внедрены малоинвазивные эндохирургические оперативные вмешательства при диафрагмальных грыжах, врожденном пилоростенозе, пороках легких, высоких аноректальных атрезиях, операция колоэзофагопластики, эндоректально-

го низведения ободочной кишки при болезни Гиршпрунга, методы леваторосфинктеропластики и др. Кроме внедрения новых технологий, совершенствования хирургических методов коррекции врожденных пороков развития, принятия новых диагностических и лечебных алгоритмов в условиях нашего региона для улучшения качества оказания медицинской помощи новорожденным с хирургической патологией необходимо создание целой системы, включающей взаимосвязь между перинатальной и педиатрической службами.

Таким образом, современная модель организации хирургической помощи новорожденным с аномалиями развития в условиях нашего региона предусматривает: качественную антенатальную диагностику пороков развития, дородовую консультацию детского хирурга, который определяет тактику ведения беременности и родов для каждого конкретного ребенка. Но имеется часть пороков развития, которая сложно диагностируется антенатально, т.е. часть новорожденных (42%) имеет показания для транспортировки в стационар 3 уровня [3]. Оказание специализированной хирургической помощи проводится в условиях крупного детского стационара, обладающего достаточным резервом диагностических и оперативных возможностей, предоперационная подготовка и ранний послеоперационный период должны проводиться в условиях специализированного отделения неонатальной реанимации.

**Выводы:**

1. 40,4% пороков развития находятся в компетенции детского хирурга и могут быть скорректированы в младенческом возрасте.

2. Устранение управляемых причин летальности новорожденных с хирургической патологией, внедрение новых алгоритмов и стандартов лечения позволили снизить летальность в 3,5 раза.

3. Ведущим звеном региональной модели организации хирургической помощи новорожденным является централизация оказания медицинской помощи, при этом основными медико-организационными направлениями служат дистанционный мониторинг и грамотно выполненная транспортировка новорожденных.

4. Специализированная хирургическая помощь новорожденным возможна только в стационаре 3 уровня, объединяющем Перинатальный и Педиатрический центры, что обеспечивает преемственность в лечении новорожденных.

**Литература**

1. Мокрушина О.Г. Медицинская помощь новорожденным с хирургическими заболеваниями: автореф. дис. ... д-ра мед.наук. – М., 2013. – 52 с.

Mokrushina J.G. Medical care of newborns with surgical diseases: MD thesis.-M., 2013. - 52 p.

2. Совершенствование ранней хирургической помощи детям с врожденными пороками развития / Е.Н. Байбарина, Д.Н. Дегтярев, Ю.И. Кучеров [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2011. – №2. – С. 12-19.

Improvement of early surgical care of children with congenital malformations / E.N. Baybarina, D.N. Degtyarev, Yu.I. Kucherov [et al.] Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii. – 2011. - №2. - P. 12-19.

3. Транспортировка новорожденных с пороками развития при различных моделях организации медицинской помощи / Е.М. Хаматханова, Ю.И. Кучеров, О.Г. Фролова, Д.А. Морозов // Акушерство и гинекология. – 2010. – №6. – С.109-113.

Transportation of newborns with malformations at different models of medical care / E.M. Hamathanova, Yu.I. Kucherov, O.G. Frolova, D.A. Morozov Akusherstvo i ginekologiya. – 2010. - №6. - P.109-113.

**М.С. Саввина, В.Г. Часнык, Т.Е. Бурцева**

## МАКРОНУТРИЕНТНЫЙ СОСТАВ ГРУДНОГО МОЛОКА И ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП РОССИЙСКОГО СЕВЕРА

УДК 616.441-018 (571.56)

**САВВИНА Майя Семеновна** – с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, maya\_savvina@mail.ru; **ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич** – д.м.н., зав. кафедрой СПбГПМУ; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., зам. директора ЯНЦ КМП СО РАМН.

В основу работы положены результаты исследования энергетической ценности и макронутриентного состава грудного молока и его связи с рационом питания кормящих женщин разных этнических групп, проживающих в Республике Саха (Якутия). Выявлено, что энергетическая ценность и макронутриентный состав грудного молока в значительной мере определяются этнической принадлежностью и регионом проживания женщины.