

**А. Ф. КОМАРОВ, Е. И. КЛЕЩЕНКО, Д. А. КАЮМОВА, М. П. ЯКОВЕНКО, Ю. Б. НЕХОРОШКИНА,  
М. Г. КУЛАГИНА, В. И. АЛЕХИНА, Е. В. БОРОВИКОВА, Е. П. АПАЛЬКОВА**

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

*Кафедра педиатрии с курсом неонатологии ФПК и ППС Россия ФГБОУ ВО Кубанский государственный  
медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4; тел.: 8-903-451-10-46; e-mail: kafpedfpr@mail.ru*

### **РЕЗЮМЕ**

**Цель.** Оценить эффективность усовершенствованной комплексной терапии недоношенных детей с хирургической патологией.

**Материалы и методы.** Изучены 374 истории развития недоношенных детей, из них 169 – в 2011 г. и 205 – в 2016 г.

**Результаты.** Прослеживается рост численности недоношенных детей с хирургической патологией. Численность недоношенных детей выросла у новорожденных со сроком гестации менее 28 недель и снизилась среди детей со сроком гестации 32-34 недели. Значительно уменьшился процент умерших детей со сроками гестации 32-37 недель. Снижение летальности недоношенных детей с хирургической патологией в 2 раза.

**Заключение.** Результаты данного исследования подтвердили эффективность усовершенствованной комплексной терапии недоношенных детей с хирургической патологией.

**Ключевые слова:** недоношенные дети, хирургическая патология, терапия

**Для цитирования:** Комаров А.Ф., Клещенко Е.И., Каюмова Д. А., Яковенко М.П., Нехорошкина Ю.Б., Кулагина М.Г., Алехина В.И., Боровикова Е.В., Апалькова Е.П. Эффективность комплексной терапии недоношенных детей с хирургической патологией. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2017;24(4):86-90. DOI: 10.25207 / 1608-6228-2017-24-4-86-90.

**For citation:** Komarov A.F., Kayumova D.A., Yakovenko M.P., Nekhoroshkina U.B., Kulagina M.G., Alekhina V.I., Borovikova E.V., Apalkova E.P. Efficiency of complex therapy of premature with surgical pathology. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik*. 2017;24(4):86-90. (In Russian). DOI: 10.25207 / 1608-6228-2017-24-4-86-90.

**A. F. KOMAROV, E. I. KLESHENKO, D. A. KAYUMOVA, M. P. YAKOVENKO, U. B. NEKHOROSHKINA,  
M. G. KULAGINA, V. I. ALEKHINA, E. V. BOROVIKOVA, E. P. APALKOVA**

### **EFFICIENCY OF COMPLEX THERAPY OF PREMATURE WITH SURGICAL PATHOLOGY**

*Department of pediatrics with neonatology course of faculty of advanced studies and retraining Kuban state  
medical university, Russia, 350063, Krasnodar, str. Sedina 4;  
tel.: 8-903-451-10-46; e-mail: kafpedfpr@mail.ru*

### **SUMMARY**

**Aim.** Estimate the efficiency of improved complex therapy of premature with surgical pathology.

**Materials and methods.** 374 medical histories of premature infants were studied. The number of medical histories for 2011 was 169, and the number of medical histories for 2016 was 205.

**Results.** There is an increase in the number of premature with surgical pathology. The number of premature infants increased with a gestation period of less than 28 weeks and decreased among children with a gestation period of 32-34 weeks. The percentage of deceased children with a gestation period of 32-37 weeks has significantly decreased. Decrease in lethality of premature with surgical pathology in 2 times.

**Conclusion.** Results of this study confirmed effectiveness of the improvement of complex therapy of premature with surgical pathology.

**Keywords:** premature, surgical pathology, therapy

### **Введение**

В рамках «Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017гг.» направление снижения летальности новорожденных реализует-

ся путем развития хирургической помощи плоду и новорожденному. Ежегодно в РФ проводится более 5000 операций новорожденным. Интенсивно развивается внутриутробная хирургия, более 500

операций за год. С 2011 года объем неонатальных хирургических вмешательств в рамках высокотехнологической медицинской помощи увеличился практически в 3 раза. Активно развивается кардиохирургия новорожденных. Дальнейший вектор развития хирургической помощи новорожденным – выстраивание логистики движения беременных с пороками развития плода и развитие новых высокотехнологичных методов помощи новорожденным [1].

Наиболее часто хирургическое вмешательство у новорожденных связано с некротизирующим энтероколитом, врожденными пороками развития, ретинопатией недоношенных детей, окклюзионной гидроцефалией, гемодинамическим значимым открытым артериальным протоком [2, 3].

В Краснодарском крае с 2012 года внедрена пренатальная диагностика нарушений развития ребенка. Совершенствование пренатальной диагностики дает возможность родителям принять решение о прерывании аномальной беременности, или подготовиться к рождению ребенка и своевременно провести хирургическую коррекцию в условиях стационаров высокого уровня [4, 5].

Хирургическая помощь новорожденным в г. Краснодаре осуществляется в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 921н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «неонатология» в профильном отделении ГБУЗ «Детская краевая клиническая больница (ДККБ)» МЗ КК [6].

ГБУЗ «ДККБ» относится к 3 уровню организации медицинской помощи. Структурным подразделением ГБУЗ «ДККБ» является отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) №1. Отделение проводит реанимационно-интенсивное лечение новорожденных с хирургической патологией в пред- и послеоперационном периоде, обеспечивает санитарно-противоэпидемические мероприятия на современном уровне и профилактику госпитальной инфекции, а также санитарно-просветительскую работу с матерями и родственниками новорожденных.

В 2012 году сотрудники ОРИТН №1 совместно с кафедрой педиатрии с курсом неонатологии ФПК и ППС усовершенствовали комплексную терапию недоношенных детей.

Усовершенствована методика проведения профилактики гипотермии. Сразу после рождения ребенка укладывают на реанимационный столик под источник лучистого тепла и обсушивают промокающими движениями теплой пеленкой. Детей, родившихся до завершения 28 недели беременности, помещают во влажном состоянии в пленку из термоустойчивого пластика пищевого класса [7]. Новорожденным, имеющим дефект передней брюшной стенки (гастрошизис, омфалоцеле), с

целью уменьшения потери тепла через раневую поверхность эвентрированные органы сразу после рождения помещают в стерильный пластиковый пакет, и покрыть марлевой теплой повязкой (обложить стерильными, сухими и теплыми салфетками). Данные мероприятия исключают гипотермию при поступлении новорожденного в ОРИТН из родильного зала [8].

Отказ от катеризации пупочной вены на этапе родильного зала и ОРИТН способствует снижению развития некротизирующего энтероколита.

После первичной стабилизации состояния, ребенок транспортируется в ОРИТН. Транспортировка осуществляется в кувете, при необходимости, на фоне продолжающейся искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и инфузии лекарственных препаратов.

Индивидуальный тепловой комфорт обеспечивается не только помещением ребенка в предварительно нагретый кувет до 32-34°C или в открытую реанимационную систему, но и использованием двух температурных датчиков. Один располагается на животе в области печени, а второй на пятке ребенка. Если разница между ними составляет до 1,5°C, можно считать о достигнутом индивидуальном теплом комфорте.

У новорожденных с сохраняющимися дыхательными расстройствами, требующих респираторной поддержки, используется только триггерная или высокочастотная ИВЛ. Что позволяет снизить количество осложнений: синдром утечки воздуха (интерстициальной легочной эмфиземы, пневмоторакса и пневмомедиастинума), бронхолегочной дисплазии.

Круглосуточный мониторинг гемодинамических показателей и выполнение протокола коррекций начинающихся нарушений обеспечивает раннее выявление и предотвращение развивающихся осложнений (гипотонии и гемодинамического шока). Коррекцию гемодинамических нарушений осуществляют путем применения вазопрессоров или кардиотоников (адреналин, дофамин, добутрекс), снижение уровня гемоконцентрации с помощью гепарина, а также антигеморрагическую терапию путем введения викасола и дицинона. Проводят комбинированную антибактериальную терапию (ампициллин сульбактам, эдизин и др.). Осуществляют адекватное обезболивание ненаркотическими или наркотическими анальгетиками (анальгин, баралгин, трамал, фентанил) в возрастных дозах [9].

Потребность пищевых ингредиентов и восполнение энергетических затрат реализуется путем проведения с конца первых суток частичного или полного парентерального питания с учетом физиологической потребности новорожденного.

Новорожденным с дефектом передней брюшной стенки с грыжей большого размера  $\geq 8$  см (омфалоцеле), проводят дублирование оболочек

(обработка 96% спиртом и 5% раствором калия перманганата, наложение стерильных салфеток и бинтование). Максимальная декомпрессия кишечника и желудка от воздуха с помощью постоянного широкого назогастрального зонда, очистительной клизмы и газоотводной трубки. Осуществляют контроль количества и качества застойного содержимого желудка, а также окружности живота.

Соблюдение основных принципов протокола обработки рук и использования перчаток позволило предотвратить развитие гнойно-септических инфекций.

После консультации хирурга и стабилизации состояния новорожденного переводят в хирургический стационар. Транспортировку проводят с соблюдением основополагающих принципов интенсивной терапии и безопасности. Во время транспортировки необходимо продолжать лечение, которое проводилось в ОРИТН акушерского стационара [10, 11].

**Цель исследования:** оценить эффективность усовершенствованной комплексной терапии недоношенных детей с хирургической патологией.

### Материалы и методы

Было проведено ретроспективное изучение 169 историй развития новорожденных, поступивших детей в ОРИТН №1 за 2011г. и 205 историй – 2016 г. Все дети, изучаемых историй, были недоношенными. Оценивалась частота встречаемости хирургической патологии среди недоношенных детей, сроки гестации, процент умерших детей со сроком гестации до 37 недели, летальность недоношенных детей с хирургической патологией, основные показатели использования коечного фонда в ОРИТН № 1.

### Результаты и обсуждение

Весь контингент недоношенных детей ОРИТН №1 ГБУЗ «ДККБ» мы разделили с соматической и с хирургической патологией.

Таблица 1

### Доля хирургической патологии у недоношенных детей

Год	Дети с хирургической патологией	Дети с соматической патологией
2011	43% (72)	57%
2016	70% (143)	30%

В представленной таблице 1 отчетливо прослеживается рост численности детей с хирургической патологией, и их процент значительно превалирует, достоверность различий значима ( $t=5,46$ ,  $p<0,05$ ). Данная ситуация, с одной стороны, соответствуют основному профилю отделения, с другой стороны, определяет изначально более тяжёлый статус детей с хирургической патологией.

При сравнении 2016 г. с 2011 г. выросла численность среди недоношенных детей со сроком гестации менее 28 недель, снизилась численность детей со сроком гестации 32-34 недели. Значительно уменьшился процент умерших детей со сроком гестации 35-37 недель (табл. 2).

Нами выявлена достоверность значимых различий умерших детей на сроке гестации 32-34 недели ( $t=2,8$ ,  $p<0,05$ ) и на сроке гестации 35-37 недель ( $t=2,1$ ,  $p<0,05$ ).

Таблица 2

### Сроки гестации недоношенных новорожденных

Показатели	Год	Менее 28 недель	29-31 недель	32-34 недель	35-37 недель
Поступило (% от общего количества недоношенных)	2011	36(21,3%)	23(13,6%)	65(38,5%)	45(26,6%)
	2016	69(34%)	42(21%)	46(22%)	48(23%)
Достоверность поступивших детей	2011-2016	$t = 2,71$ $p<0,05$	$t = 1,78$ $p>0,05$	$t = 3,38$ $p<0,05$	$t = 0,71$ $p>0,05$
Умерло (% от общего количества в данной группе)	2011	8(22%)	3(13%)	7(10,7%)	4(8,8%)
	2016	7(10,1%)	5(12%)	0	0
Достоверность умерших детей	2011-2016	$t = 1,54$ $p>0,05$	$t = 0,03$ $p>0,05$	$t = 2,8$ $p<0,05$	$t = 2,1$ $p<0,05$

## Показатели использования коечного фонда в отделении

Показатели	2011 г	2016 г
Количество недоношенных детей	169	205
Количество недоношенных детей с хирургической патологией	72	143
Умерло недоношенных детей с хирургической патологией	17	12
Летальность по отделению недоношенных детей с хирургической патологией	14,5%	6,8%
Проведено больными койко-дней	3130	4546
Среднее пребывание на койке	8,2	9,2

Это свидетельствует о совершенствовании методов выхаживания недоношенных детей. Приведенные данные наглядно демонстрируют, что определяющим критерием исхода заболевания является гестационный возраст ребёнка и наличие сопутствующей соматической патологии, характерной для недоношенных детей.

Выявлена статистически достоверная разница умерших новорожденных в ОРИТН №1 ГБУЗ «ДККБ» ( $t=2,76$ ,  $p<0,05$ ). Также выявлено снижение процента общей летальности по отделению до 6,8% (табл. 3). Увеличение количества койко-дней, проведенными больными на 30%, может быть обусловлено увеличением численности недоношенных с экстремально низкой и низкой массой детей и совершенствовании их методов выхаживания.

### Заключение

Результаты данного исследования подтвердили эффективность совершенствованной комплексной терапии недоношенных детей с хирургической патологией. Снижился в 3 раза процент летальности недоношенных детей с хирургической патологией. Значительно уменьшился процент умерших детей со сроком гестации 32-37 недель. Увеличилось число проведенных больными койко-дней за счёт уменьшения летальности детей с экстремально низкой массой тела.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Указ президента РФ от 1 июня 2012г № 761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы. Глава IV. Здравоохранение, дружественное к детям, и здоровый образ жизни. Пункт 3. Меры по созданию дружественного к ребенку здравоохранения.
2. Дронова А. Ф., Исакова Ю. Ф. *Детская хирургия: национальное руководство*. Москва: ГЭОТАР – Медиа; 2009. 314-317 с.
3. Разумовский А.Ю., Полунина Н.В. Некротизирующий энтероколит в свете изменения критериев живорожденности. *Вопросы практической педиатрии*. 2014; 9(3): 56-59.
4. Малова М.А. Совершенствование пренатальной диагностики на региональном уровне: начало пути. *Медицинский альманах*. 2014; 5(35): 54-56.
5. Отчет о ходе реализации в 2015 году Программы социально-экономического развития Краснодарского края на 2013-2017 годы. Министерство экономи-

ки Краснодарского края. Улучшение демографической ситуации и развитие системы здравоохранения. 2015; 5-12 с.

6. Приказ министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 921н «Порядок оказания медицинской помощи детям Краснодарского края при хирургических заболеваниях».

7. Методическое письмо Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 21.04.2010 года: «Первичная и реанимационная помощь новорожденным детям». Глава II. Протокол проведения первичной реанимации новорожденных. Москва. 2010. 10-12с.

8. Володин Н. Н., Байбарина Е. Н., Буслаева Г. Н., Дегтярёв Д. Н. *Неонатология: национальное руководство*. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2007. 423-425 с.

9. Заболотских И.Б., Шифман Е.М. *Анестезиология-реаниматология: клинические рекомендации*. Москва: ГЭОТАР – Медиа; 2016. 46-49 с.

10. Кривчанская Л. Ф. Заболеваемость и смертность недоношенных детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела в зависимости от метода транспортировки. *Вопросы практической педиатрии*, 2016; 1: 74-76. DOI: 10.20953/1817-7646-2016-1-74-76

11. Кешишян Е. С., Сахарова Е. С. Принципы организации помощи недоношенным детям в постнеонатальном периоде. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2014; 59(1): 40-45.

### REFERENCES

1. Ukaz prezidenta RF ot 1 iyunya 2012g № 761 «O natsional'noy strategii deystviy v interesakh detey na 2012-2017 gody. (In Russ.)
2. Dronova A. F., Isakova Yu. F. *Detskaya khirurgiya: natsional'noe rukovodstvo*. Moskva: GEOTAR – Media; 2009. 1168 s. (In Russ.)
3. Razumovskiy A.Yu., Polunina N.V. Nekrotiziruyushchiy enterokolit v svete izmeneniya kriteriev zhivorozhdennosti. *Voprosy prakticheskoy pediatrii*. 2014; 9(3): 56-59. (In Russ.)
4. Malova M.A. Sovershenstvovanie prenatal'noy diagnostiki na regional'nom urovne: nachalo puti. *Meditinskiy al'manakh*. 2014; 5(35): 54-56. (In Russ.)
5. Otchet o khode realizatsii v 2015 godu Programmy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Krasnodarskogo kraya na 2013-2017 gody. Ministerstvo ekonomiki Krasnodarskogo kraya. (In Russ.)
6. Prikaz ministerstva zdravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii ot 15 noyabrya 2012 g. № 921 n «Poryadok okazaniya

meditsinskoj pomoshchi detyam Krasnodarskogo kraja pri khirurgicheskikh zabolevaniyakh». (In Russ.)

7. Metodicheskoe pis'mo ot 21.04.2010 goda: «Pervichnaya i reanimatsionnaya pomoshch' novorozhdennym detyam» (In Russ.).

8. Volodin N. N., Baybarina E. N., Buslaeva G. N., Degtyarev D. N. *Neonatologiya: natsional'noe rukovodstvo*. Moskva: GEOTAR-Media; 2007. 848s. (In Russ.)

9. Zabolotskikh I.B., Shifmana E.M. *Anesteziologiya-reanimatologiya: klinicheskie rekomendatsii*. Moskva: GEOTAR – Media; 2016. 960 s. (In Russ.)

10. Krivchanskaya L. F. Morbidity and mortality among very low and extremely low birth weight premature infants depending on the method of transportation. *Voprosy prakticheskoy pediatrii*, 2016; 11(1): 74-76. (In Russ.). DOI: 10.20953/1817-7646-2016-1-74-76

11. Keshishyan E. S., Sakharova E. S. Principles in the organization of care to premature infants in the postneonatal period. *Rossiyskii vestnik perinatologii i pediatrii*. 2014; 59(1): 40-45. (In Russ., English abstract).

Поступила / Received 03.05.2017

Принята в печать / Accepted 01.06.2017

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interest

**Контактная информация:** Комаров Александр Филиппович; тел.: 8-903-451-10-46; e-mail: komarovaf@mail.ru;

Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина 4.

**Corresponding author:** Aleksandr F. Komarov; tel.: 8-903-451-10-46; e-mail: komarovaf@mail.ru; 4 Sedin Street, Krasnodar, Russia, 350063.