

Муртузаалиев З.Н.<sup>1</sup>, Махачев Б.М.<sup>1,2</sup>, Муртузаалиев Н.П.<sup>2</sup>

## ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ АСПЕКТОВ ОБРЯДА ОБРЕЗАНИЯ

<sup>1</sup> Дагестанский государственный медицинский университет<sup>2</sup> Детская республиканская клиническая больница им. Н.М. Кураева, г. МахачкалаZaur N. Murtuzaaliev<sup>1</sup>, Bashir M. Mahachev<sup>1,2</sup>, Nurula P. Murtuzaaliev<sup>2</sup>

## PROBLEMS AND WAYS OF SOLVING THE MEDICAL ASPECTS OF CIRCUMCISION

<sup>1</sup> Dagestan State Medical University<sup>2</sup> Children's Republican Clinical Hospital named after N.M. Kuraev, Makhachkala**Для корреспонденции:** Муртузаалиев Заур Нурулаевич, ассистент кафедры детской хирургии ДГМУ.

E-mail: zaur85doctor@mail.ru. Тел.: +7 (906) 448-22-92

**For correspondence:** Zaur Nurulaevich Murtuzaaliev, assistant of the Department of Pediatric Surgery of the DSMU .

E-mail: zaur85doctor@mail.ru. Tel.: +7 (906) 448-22-92

**Для цитирования:** Муртузаалиев З.Н., Махачев Б.М., Муртузаалиев Н.П. ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ АСПЕКТОВ ОБРЯДА ОБРЕЗАНИЯ

Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии, 2018; 8(2):48-55

doi:10.30946/2219-4061-2018-8-2-48-55

**For citation:** Zaur N. Murtuzaaliev, Bashir M. Mahachev, Nurula P. Murtuzaaliev, PROBLEMS AND WAYS OF SOLVING THE MEDICAL ASPECTS OF THE CIRCUMCIZION

Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care, 2018; 8(2):48-55

doi:10.30946/2219-4061-2018-8-2-48-55

### Резюме

**Цель исследования:** провести анализ осложненной обрезания крайней плоти и оценить эффективность разработанной оригинальной методики выполнения этой операции.

**Материалы и методы.** Проанализированы более 6000 наблюдений результатов выполнения циркумцизио у мальчиков в 3 регионах страны, как по традиционным методам, так и по оригинальной методике авторов, включающей экономную резекцию крайней плоти с сохранением внутреннего листка без использования швов.

**Результаты.** В первую группу вошли 3223 мальчика, оперированных по разработанной в клинике методике, с 0,3% неудовлетворительных результатов. Вторую группу составили 3115 детей, оперированных традиционными методами в медицинских организациях и на дому, неудовлетворительные результаты диагностированы у 7,6% больных.

**Выводы.** Основными причинами осложнений при циркумцизио являются отсутствие надлежащей предоперационной подготовки операционного поля, отступление от классической техники опера-

### Abstract

**Purpose:** the study was aimed at analyzing the complications that occur during circumcision and estimate the effectiveness of the developed original method of this surgery.

**Materials and methods.** Over 6,000 observed results of circumcision performed in boys from 3 regions of the country using both conventional, and original author techniques were analyzed. They included saving resection of the prepuce preserving the inner leaf of the prepuce without sutures.

**Results.** The first group included 3,223 boys who had a surgery following the technique made at the clinic when 0.3% of unsatisfied results were obtained. The second group consisted of 3,115 children who had a conventional surgery at medical institutions and at home with unsatisfactory results diagnosed in 7.6% of patients.

**Conclusions.** The main reasons for complications in circumcision are the lack of a proper preoperative preparation of the surgical field, deviation from the conventional surgery technique and inad-

тивного вмешательства, неадекватный послеоперационный уход. Разработанный авторами бесшовный метод обрезания позволил иметь минимальный процент осложнений.

**Ключевые слова:** циркумцизио, осложнения, бесшовный метод операции, дети

### Актуальность

В современном мире, в связи с ухудшением демографической ситуации, вопросы репродукции имеют социально значимый характер. В соответствии с позицией ВОЗ понятие «репродуктивное здоровье» включает в себя не только отсутствие соматических недугов, но также психическое и социальное благополучие. Многими исследователями признается существенный вклад андрологической патологии в репродуктивное здоровье [1].

По данным Кацава Н. [2], статистика современной распространенности фимоза следующая: в возрасте до 6 месяцев фимоз выявляется у 84,3% детей, в 2 года – у 40%, а в 11–15 лет – 8,6%.

В мире, по литературным данным, проживает более 650 миллионов мужчин после обрезания. Ежегодно 13 миллионам мальчиков производят обряд обрезания [3], в том числе около 10% по медицинским показаниям.

Естественно, что при столь распространенных вмешательствах наблюдаются осложнения, причинами которых являются отсутствие общепризнанных технологий операции, а также их выполнение субъектами, не имеющими медицинского образования.

Несомненно, сказывается недостаточная информированность родителей о подготовке ребенка к вмешательству и последующем уходе.

Относительная техническая простота хирургической процедуры не исключает интраоперационных осложнений – кровотечение, повреждение меатуса уретры и головки полового члена, вплоть до ампутации, неадекватное иссечение кожи и внутреннего листка препуциального мешка. Вследствие этого в послеоперационном периоде возникают меатальный стеноз, рецидив рубцового фимоза, формирование кожного мостика между стволом и головкой полового члена, свищи уретры, деформация головки, сексуальная дисфункция и потеря чувствительности полового члена.

equate postoperative care. The sutureless circumcision technique developed by the author enabled to achieve minimum of complications.

**Key words:** circumcision, complications, sutureless surgery

При проведении вмешательств вне медицинских учреждений людьми, не имеющими медицинского образования, частота осложнений увеличивается в десятки раз. Риски осложнений многократно возрастают у детей с аномалиями и пороками развития полового члена, включая дистальные формы гипоспадии, варианты скрытого полового члена и т. д.

Анализ частоты встречаемости осложнений после обрезания крайней плоти (ОКП) проводился в различных странах.

В детской больнице г. Багдада, в период с 2003-го по 2004 год под наблюдением находилось 4000 мальчиков, из которых 2443 (61%) детей были прооперированы в возрасте до 6 месяцев. Только в 7,4% наблюдений процедура производилась по медицинским показаниям, в остальных случаях – по религиозным соображениям. Врачами обрезание было выполнено у 732 детей (30%), средним медперсоналом у 1276 пациентов (52%), 435 детям (18%) вмешательство выполнялось религиозными деятелями. Послеоперационные осложнения развились у 209 (8,5%) мальчиков [4].

Анализ осложнений у 64 пациентов (средний возраст 9 дней) после ОКП, проведенного в 2006–2012 гг. в нигерийском госпитале, выявил, что в 84,4% случаях послеоперационные осложнения проявляются после выполнения данной процедуры средним медперсоналом [5].

Высокая частота осложнений отмечена в ретроспективном исследовании по проведению религиозного обрезания (вне медицинских учреждений) в Турции. 407 мальчикам в возрасте 1–14 лет процедура выполнялась в нестерильных условиях, лицами без медицинского образования. Осложнения наблюдались у 73% детей [6].

В связи с этим в большинстве стран обрезание крайней плоти проводят только медицинские специалисты. В частности, в госпитале Судана в 2003–2012 гг. прооперирован 5871 ребенок в возрасте от 7 дней до 17 лет, живущие в различных регионах

этой страны. В результате только у 4 детей возникли купируемые осложнения [7].

Большинство исследователей указывают в качестве основных причин осложнений отсутствие единого протокола дооперационной подготовки, методики вмешательства, послеоперационного ухода и рекомендованного возраста проведения процедуры [8, 9].

**Цель исследования:** провести анализ осложнений обряда обрезания, изучить причины их возникновения, а также оценить эффективность разработанных методик предоперационной подготовки, техник операции и послеоперационного ухода.

**Материалы и методы:** Проанализированы клинические случаи после обрезания крайней плоти, выполненного по медицинским показаниям и религиозным соображениям в условиях стационара в трех сопоставимых территориях: республика Дагестан, Саратовская и Воронежская области (2011–2014 гг.).

В Воронежской области живут в основном христиане и ОКП в подавляющем большинстве случаев производится по медицинским показаниям, а единичные ритуальные обрезания выполняют только детские хирурги и урологи.

В Саратовской области религиозное обрезание проводят более 30% мальчикам, нередко религиозными деятелями без медицинского образования.

В Дагестане эта процедура выполняют почти 100% мальчиков и так же нередко религиозными деятелями.

В Воронежской области, по данным клиники кафедры детской хирургии Воронежского государственного медицинского университета, произведено 416 обрезаний крайней плоти по медицинским показаниям и 47 ритуальных вмешательств. Среди больных, оперированных по медицинским показаниям, было 2 детей с рубцовым фимозом как осложнением после ритуального обрезания.

По данным клиники Саратовского государственного медицинского университета, за 3 года оперировано 299 детей по медицинским показаниям. Среди оперированных по медицинским показаниям было 76 детей с рубцовым фимозом после ритуального обрезания, проведенного вне медицинского учреждения.

В Детской республиканской клинической больнице Республики Дагестан за данный период ОКП по медицинским показаниям проведена 64 мальчи-

кам. Из них 42 ребенка с гипертрофическим фимозом и 22 с рубцовым фимозом после ритуального обрезания.

Анализируя результаты операций в этих регионах, мы отметили, что количество осложнений в Воронежской области меньше вследствие того, что проводили их только детские хирурги и урологи. Уменьшение количества вмешательств по медицинским показаниям в Дагестане более чем в 20 раз связано с количеством проводимых ритуальных обрезаний вне стационара. Это приводит к росту числа осложнений. Изучив их причины, мы разработали методы предоперационной подготовки, модифицировали технику операции и послеоперационного ухода, позволяющие их предотвратить. При разработке этих методик мы пользовались многовековым опытом.

В результате наших исследований было оформлено 3 рационализаторских предложения и получен патент на изобретение (способ проведения операции циркумцизии №2567817 от 12.10.2015 г.). Предложенная операция включает два основных этапа:

I этап: после обработки препуциального мешка антисептическим раствором (спирт-фурацилиновый, хлоргексидин 0,5%) освобождают головку полового члена, отодвигая листки крайней плоти за венечную борозду. Затем циркулярно производят инъекцию 2%-ного раствора лидокаина под внутренний листок препуциального мешка за венечной бороздой и натягивают препуциальный мешок на головку полового члена.

II этап: края обоих листков крайней плоти справа удерживают левой рукой, оттягивают дистально. Прямым зажимом по дорзальной поверхности проходят до венечной борозды затем вытягивают внутреннюю ножку зажима на 0,5–1 см обратно и захватывают. Поддерживая зажим, над головкой накладывают анатомический пинцет в косом направлении от уздечки к дорзальной поверхности. Над пинцетом крайнюю плоть обрезают ножницами, при этом важно не иссечь много наружной кожи и циркулярно сохранить около 1 см внутреннего листка. Сосуды коагулируются, особенно в области уздечки с восстановлением ее. Внутренний листок оборачивают вокруг головки, швы не накладывают. Рана за венечной бороздой обрабатывается раствором бриллиантового зеленого. Головку обрабатывают стерильным раствором глицерина и по венечной

**Таблица 1.** Распределение больных по возрасту и методам оперативного вмешательства*Table 1. Distribution of patients by age and surgery techniques*

Возраст	Первая группа пациентов		Вторая группа пациентов	
	n	%	n	%
до 3 х лет	583	18,1	312	10,0
от 3 до 6 лет	2514	78,1	2742	88,05
старше 6 лет	126	3,8	61	1,95
ВСЕГО	3223	100	3115	100

**Таблица 2.** Распределение пациентов в зависимости от характера и сроков возникновения осложнений*Table 2. Distribution of patients depending on the type and period of occurrence of complications*

Осложнения	1-я группа		2-я группа	
	Ранние	Поздние	Ранние	Поздние
Кровотечение	–	8	228	39
Повреждение головки	–	–	3	–
Ампутация головки	–	–	2	–
Нагноение раны	–	2	–	27
Баланит	–	–	–	11
Рубцовый фимоз	–	1	–	21
Рубцевание крайней плоти	–	–	–	42
Меатальный стеноз	–	–	–	3
Деформация полового члена	–	–	–	3
Свищ уретры	–	–	2	–
ВСЕГО	–	11	235	146

борозде на сутки циркулярно накладывают повязку с мазью Левомеколь.

Проведен сравнительный анализ двух групп детей, которым было произведено ритуальное обрезание крайней плоти.

В первую группу вошли 3223 мальчика, оперированных нами по разработанной в клинике методике, с соблюдением правил подготовки к обрезанию и уходу после него.

Вторую группу составили 3115 детей, оперированных традиционными методами в медицинских организациях и на дому.

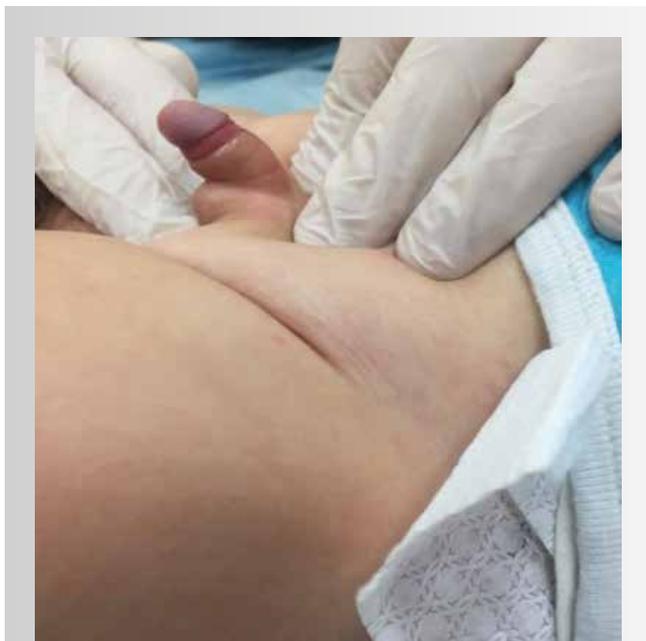
Распределение детей по группам сравнения и возрасту представлено в Таблице 1.

В обеих группах преобладали пациенты в возрасте от 3 до 6 лет, что соответствует традициям ритуального обрезания.

Время операции во 2-й группе составило от 15 до 40 минут, тогда как в 1-й группе этот показатель варьировал от 5 до 7 минут.

Это связано с тем, что не проводилось циркулярное иссечение крайней плоти с последующим выравниванием краев операционной раны для лучшего сопоставления наружного и внутреннего листка, а также не накладывался циркулярный шов.

Период заживления послеоперационной раны в 1-й группе составил в среднем 7 дней, во 2-й группе – 14 дней.



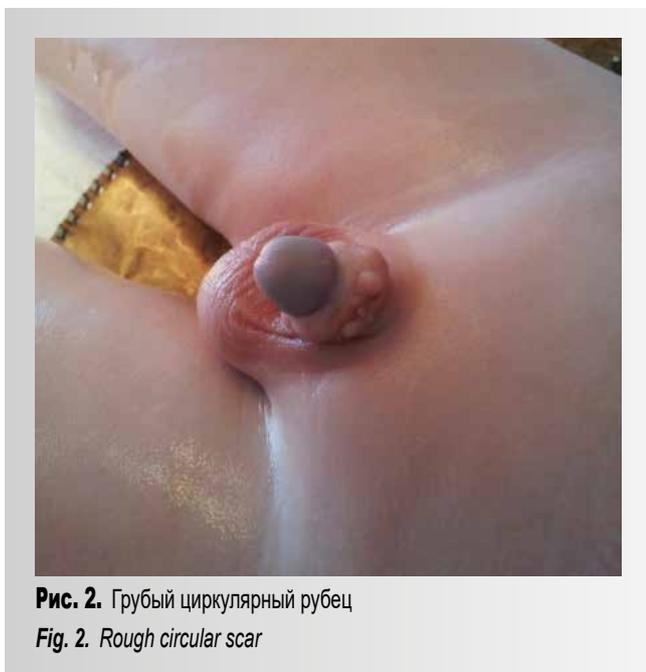
**Рис. 1.** Рационально иссечен препуциальный мешок с сохраненным в нужном размере внутренним листком

**Fig. 1.** Rationally excised preputialny bag with a saved in the right amount of inner leaf



**Рис. 3.** Формирование кожного мостика

**Fig. 3.** Formation of the dermal bridge



**Рис. 2.** Грубый циркулярный рубец

**Fig. 2.** Rough circular scar



**Рис. 4.** Полная ампутация головки полового члена

**Fig. 4.** Complete amputation of the glans penis

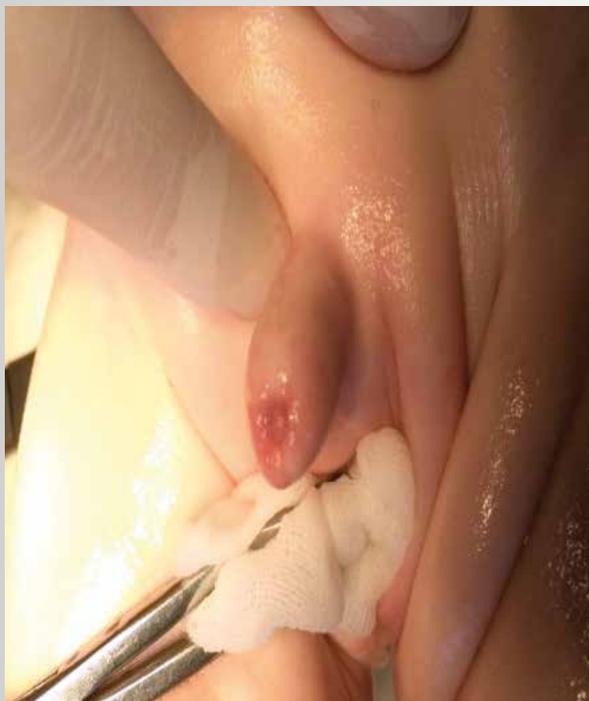
## Результаты

Различные послеоперационные осложнения в обеих группах выявлены у 392 детей, большинство (78,3%) из которых составили пациенты первых трех лет жизни.

Структура и частота ранних и поздних послеоперационных осложнений у пациентов обеих групп представлены в таблице 2.

При оценке результатов операции мы пользовались трехбалльной системой.

Хорошим результатом после обрезания крайней плоти считали заживление раны первичным



**Рис. 5.** Рубцовый фимоз  
*Fig. 5. Cicatricial phimosis*



**Рис. 6.** Меатостеноз  
*Fig. 6. Meatostenosis*



**Рис. 7.** Деформация полового члена  
*Fig. 7. Penis deformity*

натяжением, с сохранением в нужном размере кожи и внутреннего листка препуциального мешка (рис. 1).

При неравномерном удалении листков крайней плоти заживление раны происходило с образованием циркулярного рубца и формированием кожных «мостиков». Результат лечения расценивался как удовлетворительный (рис. 2, 3).

Неудовлетворительные результаты характеризовались наличием осложнений, при которых возникала необходимость повторных вмешательств: повреждение головки полового члена с последующими меатальным стенозом, деформация полового члена, кровотечение, послеоперационный рубцовый фимоз (рис. 4–7).

Хорошие результаты в 1-й группе получены в 92,8% случаев, во 2-й – в 3,6%.

Удовлетворительные результаты в 1-й группе составили около 6,8%, во 2-й – 78,6%.

Неудовлетворительные результаты в 1-й группе зарегистрированы у 11 детей, что составило 0,3%. У 8 детей отмечалось кровотечение на вторые послеоперационные сутки, у 2 – нагноение послеоперационной раны. И только у одного ребенка в отдаленные сроки выявился рубцовый фимоз (в анамнезе – склонность к формированию келоидных рубцов). В 2-й группе неудовлетворительных результатов было 7,6% (242 пациента).

**Выводы**

Наибольшая частота осложнений после обрезания крайней плоти выявлена у мальчиков в возрасте от 6 месяцев до 3 лет при проведении операций вне медицинских учреждений и без участия специалистов.

Основными оперативно-техническими причинами осложнений при *circumcisio* являются отсутствие надлежащей предоперационной подготовки операционного поля, отступление от рекомендо-

ванной методики вмешательства, неадекватный послеоперационный уход.

Разработанный бесшовный метод обрезания имеет ряд преимуществ перед традиционными: менее травматичен, позволяет точно рассчитать удаляемую кожу, сохраняя площадь чувствительных нервных рецепторов, исключает вероятность повреждения головки полового члена, обеспечивает минимальную длительность операции.

**Литература**

1. *Водолазов И.Б.* Особенности выявления факторов риска андрологической патологии у мальчиков-подростков при проведении профилактических медицинских осмотров / И.Б. Водолазов, Л.И. Меньшикова. М.: Поликлиника, №1, 2008. С. 62–63.
2. *Kay aba H.* Analysis of shape and retractability of the prepuce in 603 Japanese boys / Kay aba H., Tamura H., Kitajima S. et al. // *Journal of urology*. 1996. №5. P. 1813–1815.
3. Обряд обрезания: мифы, история, реальность / А.В. Бухмин, В.В. Россихин, А.Е. Соловьев В.Я., Барухович, Е.А. Соловьев. 2-е изд. доп. Запорожье: Изд-во БелГУ, 2007. 319 с.
4. *Naji H.* Circumcision of preschool boys in Baghdad, Iraq: prevalence, current practice and complications / H. Naji, R. Mustafa // *Front Med*. 2013. Vol 7, № 1. P. 122–125.
5. *Ekenze S.O.* Complications of Neonatal Circumcision Requiring Surgical Intervention in a Developing Country / S.O. Ekenze, U.O. Ezomike // *J Trop. Pediatr*. 2013. № 17. P. 123–125.
6. *Atikeler M.K.* Complications of circumcision performed within and outside the hospital / M.K. Atikeler, I. Gecit, V. Yuzgec // *Int. Urol. Nephrol*. 2005. №37. P. 97–99.
7. *Arslan D.* Collective circumcision performed in Sudan: evaluation in terms of early complications and alternative practice / D. Arslan, M. Kalkan, H. Yazgan // *Urology*. 2013. №81 (4). P. 864–871.
8. *Ahmed A.* Circumcision practice in Anjouan / A. Ahmed // *Trop Doct*. 2000. №30. P. 52–53.
9. *Ben Chaim J.* Complications of circumcision in Israel: a one year multicenter survey / J. Ben Chaim, P.M. Livne, J. Binyamini, et al. // *Isr Med Assoc J*. 2005. №7. P. 368–370.

**References**

1. *Vodolazov I.B.* Features detection of risk factors for andrological pathology in adolescent boys in the conduct of preventive medical examinations / I.B. Vodolazov, L.I. Menshikova. M.: Polyclinic, №1, 2008. P. 62–63 (in Russian).
2. *Kay aba H.* Analysis of shape and «retractability of the prepuce in 603 Japanese boys / Kay aba H., Tamura H., Kitajima S., et al. // *Journal of Urology*. 1996. No. 5. P. 1813–1815.
3. *Bukhmin A.V., Rossikhin V.V., Soloviev A.E., Barukhovich V.Ya., Soloviev E.A.* Monograph / Rite of Circumcision: Myths, History, Reality. Zaporozhye, 2007. S. 4–5 (in Russian).
4. *Naji H.* Circumcision of preschool boys in Baghdad, Iraq: prevalence, current practice and complications / H. Naji, R. Mustafa // *Front Med*. 2013. Vol 7. No. 1. P. 122–125.
5. *Ekenze S.O.* Complications of Neonatal Circumcision Requiring Surgical Intervention in a Developing Country / S.O. Ekenze, U.O. Ezomike // *J Trop. Pediatr*. 2013. No. 17. P. 123–125.
6. *Atikeler M.K.* Complications of circumcision / M.K. Atikeler, I. Gecit, V. Yuzgec // *Int. Urol. Nephrol*. 2005. No. 37. P. 97–99.
7. *Arslan D.* Collective circumcision performed in Sudan / D. Arslan, M. Kalkan, H. Yazgan // *Urology*. 2013. No. 81 (4). P. 864–871.
8. *Ahmed A.* Circumcision practice in Anjouan / A. Ahmed // *Trop Doct*. 2000. No. 30. P. 52–53.
9. *Ben Chaim J.* Complications of circumcision in Israel: a one-year multicenter survey / J. Ben Chaim, P.M. Livne, J. Binyamini, et al. // *Isr Med Assoc J*. 2005. №7. P. 368–370.

**Информация о финансировании и конфликте интересов**

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи. Источник финансирования не указан.

**Information on funding and conflict of interest**

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article. Source of funding is not specified

Получена 08.07.2017. Принята к печати: 20.06.2018 г.

Received 08.07.2017. Adopted for publication: 20.06.2018 г.

**Авторы****МУРТУЗААЛИЕВ****Заур Нурулаевич***Murtuzaaliev**Zaur Nurulaevich*

Ассистент кафедры детской хирургии ДГМУ; электронный адрес: zaur85doctor@mail.ru.

Тел.: +7 (906) 448-22-92

*Assistant of the Department of Pediatric Surgery of the DSMU; e-mail: zaur85doctor@mail.ru.*

*Tel.: +7 (906) 448-22-92*

**МАХАЧЕВ****Башир Магомедович***MAKHACHEV**Magomedovich Bashir*

Доктор медицинских наук, заведующий кафедрой детской хирургии ДГМУ, электронный адрес: drkb@mail.ru

*MD, PhD, Head of the Department of Pediatric Surgery, DSMU, e-mail: drkb@mail.ru*

**МУРТУЗААЛИЕВ****Нурула Патаалиевич***Murtuzaaliev**Nurula Pataalievich*

Доцент кафедры детской хирургии ДГМУ

*Associate Professor of the Department of Pediatric Surgery, DSMU*