

REFERENCES

1. Choh M.S., Madura J.A. 2nd. The role of minimally invasive treatments in surgical oncology. *Surg. Clin. N. Am.* 2009; 89 (1): 53—77.
2. Theodoridis T.D., Bontis J.N. Laparoscopy and oncology: where do we stand today? *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 2003; 997: 282—91.
3. Kooby D.A. Laparoscopic surgery for cancer: historical, theoretical, and technical considerations. *Oncology.* 2006; 20 (8): 917—27.
4. Razumovskiy A.Yu., Geras'kin A.V., Alkhasov A.B., Rachkov V.E., Mitupov Z.B., Feoktistova E.V. et al. Thoracoscopic operation for the treatment of solid tumors in children. *Khirurgiya.* 2012; 3: 11—7 (in Russian).
5. Cribbs R.K., Wulkan M.L., Heiss K.F., Gow K.W. Minimally invasive surgery and childhood cancer. *Surg. Oncol.* 2007; 16: 221—8.
6. Ryabov A.B., Polyakov V.G. Recent strategy of pediatric thoro-coabdominal oncology. *Detskaya khirurgiya.* 2012; 4: 42—4 (in Russian).
7. Warmann S., Fuchs J., Jesch N.K., Schrappe M., Ure B.M. A prospective study of minimally invasive techniques in pediatric surgical oncology: preliminary report. *Med. Pediatr. Oncol.* 2003; 40: 155—7.
8. Ryabov A.B., Lebedev V.I., Volobuev A.V., Kazantsev A.P., Kerimov P.A., Rubanskiy M.A. et al. Combination of open and videosurgery in treatment of thoro-coabdominal tumors in children. *Vestnik RAMN.* 2012; 3: 37—41 (in Russian).
9. Iwanaka T., Arai M., Kawashima H., Kudou S., Fujishiro J., Imai-zumi S. et al. Endosurgical procedures for pediatric solid tumors. *Pediatr. Surg. Int.* 2004; 20 (1): 39—42.
10. Aliev M.D., Polyakov V.G., Mentkevich G.L., Mayakova S.A. eds. *Pediatric Oncology (National Guidelines) [Detskaya onkologiya (natsional'noe rukovodstvo)]*. Moscow: Izdatel'skaya gruppa RONTs; 2012 (in Russian).
11. Varfolomeeva S.R. Neuroblastoma. In: Rumyantsev A.G., Samochatova E.V. eds. *Hematology/oncology in children [Gematologiya/onkologiya detskogo vozrasta]*. Moscow: Medpraktika-M; 2004: 667—78 (in Russian).
12. Kachanov D.Yu., Ol'shanskaya Yu.V., Moiseenko R.A. Neuroblastoma in children before 1 years old. *Voprosy gematologii/onkologii i immunopatologii v pediatrii.* 2013; 1: 34—5 (in Russian).
13. Fraga J.C., Rothenberg S., Kiely E., Pierro A. Video-assisted thoracic surgery resection for pediatric mediastinal neurogenic tumors. *J. Pediatr. Surg.* 2012; 47 (7): 1349—53.
14. de Lagausie P., Berrebi D., Michon J., Philippe-Chomette P., El Ghoneimi A., Garel C. et al. Laparoscopic adrenal surgery for neuroblastomas in children. *J. Urol.* 2003; 170: 932—5.
15. Al-Shanafey S., Habib Z. Feasibility and safety of laparoscopic adrenalectomy in children: special emphasis on neoplastic lesions. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech.* 2008; 18 (2): 306—9.
16. Lacreuse I., Valla J.S., de Lagausie P., Varlet F., Heloury Y., Temporal G. et al. Thoracoscopic resection of neurogenic tumors in children. *J. Pediatr. Surg.* 2007; 42 (10): 1725—8.

Received 22.05.14

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.662-089.87-06

Муртузаалиев З.Н., Махачев Б.М., Муртузаалиев Н.П.

ОСЛОЖНЕНИЯ ОБРЯДА ОБРЕЗАНИЯ И БЕСШОВНЫЙ МЕТОД ОПЕРАЦИИ ЦИРКУМЦИЗИИ

Кафедра детской хирургии (зав. — Б.М. Махачев); ГУ "Детская республиканская клиническая больница им. Н.М. Кураева", Махачкала

Для корреспонденции: Муртузаалиев Заур Нурулаевич, zaurnurmurdoc@mail.ru
For correspondence: Murtuzaaliev Zaur, zaurnurmurdoc@mail.ru

В статье представлена информация о наиболее частых осложнениях ритуального обрезания и причинах их возникновения. Разработана бесшовная методика проведения операции циркумцизии, позволяющая избежать данные осложнения, а также методики до- и послеоперационного ухода.

Ключевые слова: циркумцизия; осложнения; бесшовный метод операции.

Murtuzaaliev Z.N., Makhachev B.M., Murtuzaaliev N.P.

COMPLICATIONS OF CIRCUMSCISION AND SUTURELESS SURGERY

N.M.Kuraev Republican Children's Hospital

The authors present information about the most frequent complications of ritual circumcision and their causes. The sutureless technique for this operation is proposed that allows to avoid these complications. Methods of pre- and postoperative care are described.

Key words: circumcision; complications; sutureless surgical technique.

По данным литературы, история обрезания насчитывает несколько тысяч лет [1]. Мумии египетских фараонов имели следы обрезания, настенные рисунки, найденные в Египте, свидетельствовали о том, что это была общепринятая процедура [2—4]. Непосредственно в хирургической практике операция циркумцизии получила более широкое применение с середины XIX столетия. Проблема лечения заболеваний крайней плоти, несмотря на появившиеся в последнее время исследования, остается актуальной [5]. В настоящее время циркумцизия является одной из самых частых операций, выполняемых во всем мире

как по медицинским показаниям с целью профилактики различных заболеваний, в том числе онкологических, так и по религиозным соображениям. Практика проведения циркумцизии, уходя своими корнями в древность, приобрела традиционный статус ритуального обряда во многих религиях. Возраст, в котором мальчикам делают обрезание, значительно различается у разных народов: если по Моисеевым законам обрезание делают на 8-й день после рождения, то у многих африканских племен обрезание было частью ритуала посвящения и проводилось при наступлении половой зрелости. Самые первые последователи этих

религий — евреи, мусульмане, австралийские аборигены — прожигали в очень сухих аридных областях, а уровень гигиены был недостаточным. Поэтому циркумцизия практиковалась как профилактическая мера, предупреждающая возникновение воспалительных изменений препуция [6].

В конце XIX века в США обрезание производилось у 5% мальчиков. Распространение среди американских военнослужащих тропических заболеваний с поражением крайней плоти (КП) во время второй мировой войны инициировало рост частоты обрезания с целью профилактики, и в 60-х годах прошлого столетия этот показатель увеличился до 70% [7]. В современной Австралии циркумцизия остается обязательной процедурой, но перестала выполняться в младенческом возрасте [8]. Изначально возникшее как ритуальный обряд, хирургическое иссечение КП у детей стало популярным в последнее тысячелетие. На сегодняшний день каждый третий мужчина в мире обрезан [9—12]. Существует большое количество сторонников и противников обрезания.

В Таиланде стартовала национальная программа по проведению циркумцизии. Организаторы уверены, что данный шаг позволит снизить как количество ВИЧ-инфицированных, так и общее количество пациентов, страдающих инфекционными заболеваниями, передающимися половым путем [13]. Аналогичного мнения придерживаются исследователи в африканских странах, где проблема ВИЧ-инфекции наиболее актуальна. Эпикентр эпидемии ВИЧ находится в Африке к югу от Сахары, где, по оценкам специалистов, в 2009 г. было выявлено 1,8 млн первично инфицированных. Мужское обрезание снижает риск ВИЧ-1 инфицирования более чем на половину.

Клетки Лангерганса, к которым присоединяется ВИЧ [14—17], находятся в глубоких слоях кожи по всему телу, но особенно высокая концентрация наблюдается на слизистой оболочке КП и полового члена. Обрезание устраняет большинство клеток Лангерганса. Сохранившиеся клетки не так восприимчивы к ВИЧ, а более грубая поверхность кожи и слизистой оболочки делает пенетрацию вирусной частицы затруднительной. Было обнаружено, что риск заражения ВИЧ возрастает у мужчины с более длинной КП и постоянно влажной слизистой оболочкой [18, 19].

ВОЗ и Объединенная программа ООН по СПИДу (UNAIDS) рекомендуют считать мужское обрезание эффективной мерой профилактики ВИЧ-инфекции в странах и регионах с гетеросексуальной передачей ВИЧ и обеспечить возможность добровольного медицинского обрезания мужчин в ряде стран Африки к югу от Сахары [20—28].

В 2007 г. Американская академия педиатрии (ААР) создала междисциплинарную рабочую группу членов ААР и других заинтересованных сторон по оценке доказательств эффективности мужского обрезания и формированию рекомендаций к данной процедуре. В целевую группу были включены представители ААР по специальностям "Урология", "Дерматология", "Андрология", "Педиатрия" и смежным областям, а также члены Совета директоров ААР, представители Американской академии семейных врачей, Американского колледжа акушерства и гинекологии

и Центра по контролю и профилактике заболеваний. В 2013 г. данная группа выступила с заявлением, в котором говорится о том, что польза от обрезания несомненно больше, чем возможные осложнения, однако данная процедура не может быть рекомендована для внедрения в широкую практику, а все результаты исследований, посвященные данному вопросу, должны быть детально изучены [27, 28].

В мире ежегодно ритуальное обрезание производят 13 млн мальчиков. В Республике Дагестан к 6—7 годам обрезанию подвергаются почти 100% населения мужского пола, количество циркумцизий в год превышает 15—20 тыс. Следует отметить, что в районах ритуальное обрезание производят как хирурги, так и религиозные обрезалы, а в городах эту процедуру выполняют не только урологи и хирурги, но и врачи других специальностей. В связи с этим, несмотря на простоту данной операции, достаточно высок процент осложнений, таких как кровотечение, деформация полового члена, развитие рубцового фимоза, поражение эрогенных зон, повреждение головки вплоть до ее полной ампутации, свищи уретры. Эти осложнения часто связаны как с непрофессионализмом выполняющих обрезание лиц, несовершенством методики этой операции, так и с отсутствием четких рекомендаций по подготовке детей к обрезанию и уходу после него. Также актуальным является вопрос выбора срока для проведения ритуального обрезания. Существуют разногласия среди врачей, выступающих за проведение обрезания в сроки до 6 мес, и теми, кто считает наиболее целесообразным выполнять данную процедуру после 3 лет.

Цель работы — провести анализ встречаемых осложнений обряда обрезания, изучить причины их возникновения, разработать методики операции циркумцизии, предоперационной подготовки и послеоперационного ухода, позволяющие предотвратить всевозможные осложнения.

Материалы и методы

В период с 2000 по 2013 г. в урологическое отделение ДРКБ обратилось 197 детей с осложнениями после обрезания дома, в районах и других лечебных учреждениях, из них с кровотечением 156 детей, рубцовым фимозом — 14, нагноением раны — 19, меатальным стенозом — 3, повреждением головки полового члена — 3 и с повреждением уретры с последующим образованием свища — 2 больных. Всем детям оказана квалифицированная помощь. Больным с кровотечением проведено лигирование кровотока сосудов, и при отсутствии гемодинамических нарушений дети отпущены домой. 14 детям с рубцовыми изменениями выполнено иссечение рубцовой ткани под общим обезболиванием. При наличии меатального стеноза предпринимали меатотомию. 2 больным с повреждением уретры произведено иссечение рубца на ventральной поверхности полового члена с пластическим закрытием дефекта встречными лоскутами. При повреждении головки полового члена, в одном случае при полной ее ампутации, через 30 мин произведены ушивание и фиксация головки на уретральном катетере, в двух случаях наложены швы на края наружного отверстия уретры и кожи.

За этот же период в клинике ДРКБ Махачкалы выполнено обрезание 3223 детям в возрасте от 1 мес до 14 лет по принятой нами методике.

I этап: после обработки препуциального мешка антисептическим раствором (спирт — фурацилиновый, хлоргексидин 0,5%) освобождают головку полового члена, отодвигая листки

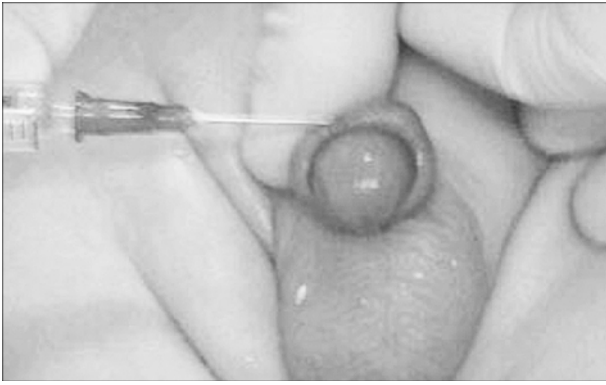


Рис. 1. Инъекция 2% раствора лидокаина под внутренний листок препуциального мешка.



Рис. 2. Препуциальный мешок натягивают на головку полового члена.



Рис. 3. Края обоих листков крайней плоти справа удерживают левой рукой, оттягивают дистально.



Рис. 4. Прямым зажимом по дорсальной поверхности проходят до венечной борозды, затем вытягивают внутреннюю ножку зажима на 0,5—1 см обратно и захватывают.



Рис. 5. Над головкой накладывают анатомический пинцет в косом направлении.



Рис. 6. Над пинцетом крайнюю плоть обрезают ножницами.

КП за венечную борозду. Затем циркулярно производят инъекцию 2% раствора лидокаина под внутренний листок препуциального мешка за венечной бороздой (рис. 1) и натягивают препуциальный мешок на головку полового члена (рис. 2).

II этап: края обоих листков КП справа удерживают левой рукой, оттягивают дистально (рис. 3). Прямым зажимом по дорсальной поверхности (рис. 4) 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 (рис. 5) от уздечки к дорсальной поверхности. Над пинцетом КП обрезают ножницами (рис. 6), при этом важно не иссечь много наружной кожи и циркулярно сохранить около 1 см внутреннего листка. Сосуды перевязывают кетгутом, обязательно лигируют сосуды в области уздечки (рис. 7) с ее восстановлением. Внутренний листок оборачивают вокруг головки (рис. 8), швы не накладывают. Рану за

венечной бороздой обрабатывают раствором бриллиантового зеленого. Головку обрабатывают стерильным раствором глицерина и по венечной борозде на сутки циркулярно накладывают повязку с мазью Левомеколь (рис. 9).

Следует отметить, что при наличии у детей физиологического фимоза мы отказывались от одномоментного выведения головки ввиду достаточной болезненности данной процедуры и опасности осложнений в послеоперационном периоде. Таким детям была рекомендована методика постепенного освобождения головки полового члена. Суть методики заключалась в следующем: с момента рождения до 1 года мама после каждого купания ребенка должна массировать кожу препуциального мешка, постепенно оттягивать ее назад, промывая слабым раствором марганцовки, и обрабатывать глицерином. После того как постепенно головка полностью освободится, рекомендуется с гигиенической целью промывать полость препуциального мешка и головку



Рис. 7. Сосуды перевязывают кетгутom, сосуды обязательно лигируются в области уздечки с ее восстановлением.



Рис. 8. Внутренний листок оборачивают вокруг головки.



Рис. 9. Головку обрабатывают стерильным раствором глицерина и по венечной борозде на сутки циркулярно накладывают повязку с мазью Левомиколь.



Рис. 10. Головка полностью погружена в рубцовые ткани, кожа вокруг полового члена резко вздута, наполнена мочой, которая каплями выделяется через точечное отверстие.



Рис. 11. Произведено рассечение и круговое иссечение рубцово-измененной ткани.

антисептическим раствором. Только после этого детям выполняли обрезание. При послеоперационном уходе за детьми родителям было рекомендовано, начиная со 2-го дня после обрезания, ежедневно прибегать к теплым ванночкам со слабым раствором марганцовки в течение 10—15 мин с последующей циркулярной обработкой раны бриллиантовым зеленым. На ночь следовало орошать головку полового члена пастеризованным растительным, облепиховым маслом либо глицерином. Эти процедуры проводили ежедневно до заживления раны. Для исключения образования корочек и отека, при которых рана заживает значительно дольше, не рекомендовалось местное использование бактерицидных порошков.

Результаты и обсуждение

Все дети, поступившие в стационар с осложнениями после обрезания, были выписаны домой с выздоровлением. Приводим некоторые наши наблюдения.



Рис. 12. По вентральной поверхности полового члена в области уздечки определяется дефект уретры размером 0,2 × 0,1 мм.

Больной А., 8 мес, госпитализирован в нашу клинику 13.05.2013 с диагнозом рубцового фимоза. Жалобы при поступлении на беспокойство ребенка, затрудненное мочеиспускание каплями. При выяснении анамнеза установлено, что 01.03.2013 в условиях районной поликлиники ребенку произведено ритуальное обрезание, после чего родители стали отмечать постепенное закрытие головки полового члена под рубцово-измененными тканями. Состояние ребенка при поступлении средней тяжести, мочеиспускание затрудненное. При локальном осмотре головка полностью погружена в рубцовые ткани, кожа вокруг полового члена резко вздута, наполнена мочой, которая каплями выделяется через точечное отверстие (рис. 10). Катетеризовать мочевого пузыря не удалось. Ребенок переведен в операционную и под общим обезболиванием проведено рассечение и круговое иссечение рубцово-измененной ткани (рис. 11) между листками циркулярно наложены швы. Рана зажила первично, швы сняты на 7-е сутки и ребенок выписан домой.

Больной Т., 3 года, поступил 29.05.2013 с диагнозом уретрального свища. Жалобы на дополнительную струю по вентральной поверхности полового члена во время мочеиспускания. Из анамнеза известно, что полгода назад в районе ребенку проведено обрезание местным травматологом. Объективно по вентральной поверхности полового члена в области уздечки определяется дефект уретры размером $0,2 \times 0,1$ мм (рис. 12), откуда во время мочеиспускания дополнительно струится моча. Ребенку выполнено ушивание свища на уретральном катетере. На 8-е сутки он выписан из стационара с выздоровлением.

У ребенка с полной ампутацией головки полового члена после операции головка прижилась примерно на 70%, в двух случаях дети выписаны домой без головки, мочеиспускание свободное. У детей, которым обрезание было проведено по нашей методике, осложнений практически не наблюдалось, кроме двух случаев кровотечения, обусловленного срыванием лигатур по неосторожности; выполнено повторное лигирование сосуда.

Заключение

Циркумцизия и ритуальное обрезание остаются наиболее распространенными операциями, выполняемыми в мире. При этом довольно часто встречаются осложнения, причинами которых являются неравномерное иссечение препуциального мешка, отсутствие гемостаза, страховки повреждения головки полового члена, прошивание листков КП, техническое несовершенство операций, особенно производимых не урологами или религиозными обрезалами.

Разработанный в клинике бесшовный метод обрезания имеет ряд преимуществ перед традиционными: точный расчет удаляемой кожи препуция позволяет избежать деформации полового члена; при сохранении около 1 см внутреннего листка препуциального мешка и отсутствии швов сохраняются эрогенные зоны; использование анатомического пинцета исключает вероятность повреждения головки полового члена; значительно сокращается время операции и составляет в среднем 5—7 мин.

Получению хорошего эффекта также способствуют разработанные в клинике методики дооперационного и послеоперационного ухода за ребенком. Наши результаты позволяют рекомендовать данные методики проведения операции и ухода для широкого внедрения в клиническую практику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bhattacharjee P.K. Male circumcision: an overview. *Afr. J. Paediatr. Surg.* 2008; 5: 32—6.
2. Баиров Г.А. *Срочная хирургия детей*. СПб.: Питер Пресс; 1997.
3. Блинов Г.М., Гарибова Т.Л. Медицина древнего Египта (очерк второй). *Советское здравоохранение*. 1975; 8: 69—73.
4. Блинов Г.М., Гарибова Т.Л. Медицина древнего Египта (очерк первый). *Советское здравоохранение*. 1975; 7: 73—7.
5. Милованова О.А. Болевые синдромы у детей. *Детская хирургия*. 2005; 6: 50—3.
6. Конома С.М. Физиологические и патологические изменения препуциального мешка у детей: Дис. ... канд. мед. наук. М.; 2008.
7. Cuckow P.M., Rix G., Mourigand P.D. Preputial plasty: a good alternative to circumcision. *J. Paediatr. Child Hlth.* 1994; 29 (4): 561—3.
8. Lee J.W., Su J.C., Eun A.P. et al. Topical hydrocortisone and physiotherapy for nonretractile physiologic phimosis in infants. *Pediatr. Nephrol.* 2006; 21 (8): 1127—30.
9. WHO/UNAIDS WHO/UNAIDS Technical Consultation Male Circumcision and HIV Prevention: Research Implications for Policy and Programming. Montreux; 2007.
10. WHO/UNAIDS. Male Circumcision: Global Trends and Determinants of Prevalence, Safety and Acceptability. World Health Organization; 2008.
11. WHO/UNAIDS. Neonatal and Child Male Circumcision: a Global Review. ISBN 978 92 9.
12. WHO/UNAIDS. New Data on Male Circumcision and HIV Prevention: Policy and Programme Implications: Conclusions and Recommendations. UNAIDS. 2007.
13. Srithanaviboonchai K., Grimes R.M. Why Thailand should consider promoting neonatal circumcision? *Southeast Asian J. Trop. Med. Publ. Hlth.* 2012; 43 (5): 1218—26.
14. de Witte L., Nabatov A., Pion M. et al. Langerin is a natural barrier to HIV-1 transmission by Langerhans cells. *Nature Med.* 2007; 13: 367—71.
15. Donoval B.A., Landay A.L., Moses S. et al. HIV-1 target cells in foreskins of African men with varying histories of sexually transmitted infections. *Am. J. Clin. Pathol.* 2006; 125: 386—91.
16. Short R.V. New ways of preventing HIV infection: thinking simply, simply thinking. *Philos. Trans. Roy. Soc. Lond. B.* 2006; 361: 811—20.
17. Weiss G., Westbrook R., Sanders M. The distribution and density of Langerhans cells in the human prepuce: site of a diminished immune response. *Israel J. Med. Sci.* 1993; 29: 42—3.
18. Laurence J. Keratinization: a biologic alternative to male circumcision in the prevention of HIV infection? *AIDS Read.* 2008; 18: 394—9.
19. O'Farrell N., Morison L., Moodley P. et al. Association between HIV and subpreputial penile wetness in uncircumcised men in South Africa. *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* 2006; 43: 69—77.
20. Bailey R.C., Egesah O., Rosenberg S. Male circumcision for HIV prevention: a prospective study of complications in clinical and traditional settings in Bungoma, Kenya. *Bull. World Hlth Org.* 2008; 86: 669—77.
21. Bailey R.C., Moses S., Parker C.B. et al. Male circumcision for HIV prevention in young men in a randomised controlled trial. *Lancet.* 2007; 369: 643—56.
22. Gray R.H., Kigozi G., Serwadda D. et al. Male circumcision for HIV prevention in men in Rakai, Uganda: a randomised trial. *Lancet.* 2007; 369: 657—66.
23. Herman-Roloff A., Llewellyn E., Obiero W. et al. Implementing voluntary medical male circumcision for HIV prevention in Nyanza Province, Kenya: Lessons learned during the first year. *PLoS One.* 2011; 6: 182—99.
24. Lissouba P., Taljaard D., Rech D. et al. A model for the roll-out of comprehensive adult male circumcision services in African low-income settings of high HIV incidence: the ANRS. Bophelo Pele Project. *PLoS Med.* 2010: 712—26.
25. Odeny T.A., Bailey R.C., Bukusi E.A. et al. Effect of text messaging to deter early resumption of sexual activity after male circumci-

- sion for HIV prevention: A randomized controlled trial. *J. Acquir. Immune. Defic. Syndr.* 2013; 10: 111—7.
26. Siegfried N., Muller M., Deeks J.J. et al. Male circumcision for prevention of heterosexual acquisition of HIV in men. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2009; 1 electronic optical disc (CD-ROM).
27. American Academy of Pediatrics Task Force on Circumcision. Male circumcision. *Pediatrics.* 2012; 130 (3): 756—85.
28. Svoboda J.S., Van Howe R.S. Out of step: fatal flaws in the latest AAP policy report on neonatal circumcision. *J. Med. Ethics.* 2013; 39 (7): 434—41.

Поступила 24.12.13

REFERENCES

- Bhattacharjee P.K. Male circumcision: an overview. *Afr. J. Paediatr. Surg.* 2008; 5: 32—6.
- Bairov G.A. *Urgent Surgery in Children [Srochnaya khirurgiya detey]*. St. Petersburg: Piter Press; 1997. (in Russian)
- Blinov G.M., Garibova T.L. Medicine in Ancient Egypt (second essay). *Sovetskoe zdravookhranenie.* 1975; 8: 69—73. (in Russian)
- Blinov G.M., Garibova T.L. Medicine in Ancient Egypt (first essay). *Sovetskoe zdravookhranenie.* 1975; 7: 73—7. (in Russian)
- Milovanova O.A. Pain syndromes in children. *Detskaya khirurgiya.* 2005; 6: 50—3. (in Russian)
- Konoma S.M. *Physiological and Pathological Changes Prepuce in Children*: Diss. Moscow; 2008. (in Russian)
- Cuckow P.M., Rix G., Mouriguand P.D. Preputial plasty: a good alternative to circumcision. *J. Paediatr. Child Hlth.* 1994; 29 (4): 561—3.
- Lee J.W., Su J.C., Eun A.P. et al. Topical hydrocortisone and physiotherapy for nonretractile physiologic phimosis in infants. *Pediatr. Nephrol.* 2006; 21 (8): 1127—30.
- WHO/UNAIDS WHO/UNAIDS Technical Consultation Male Circumcision and HIV Prevention: Research Implications for Policy and Programming. Montreux; 2007.
- WHO/UNAIDS. Male Circumcision: Global Trends and Determinants of Prevalence, Safety and Acceptability. World Health Organization; 2008.
- WHO/UNAIDS. Neonatal and Child Male Circumcision: a Global Review. ISBN 978 92 9.
- WHO/UNAIDS. New Data on Male Circumcision and HIV Prevention: Policy and Programme Implications: Conclusions and Recommendations. UNAIDS. 2007.
- Sriathanaviboonchai K., Grimes R.M. Why Thailand should consider promoting neonatal circumcision? *Southeast Asian J. Trop. Med. Publ. Hlth.* 2012; 43 (5): 1218—26.
- de Witte L., Nabatov A., Pion M. et al. Langerin is a natural barrier to HIV-1 transmission by Langerhans cells. *Nature Med.* 2007; 13: 367—71.
- Donoval B.A., Landay A.L., Moses S. et al. HIV-1 target cells in foreskins of African men with varying histories of sexually transmitted infections. *Am. J. Clin. Pathol.* 2006; 125: 386—91.
- Short R.V. New ways of preventing HIV infection: thinking simply, simply thinking. *Philos. Trans. Roy. Soc. Lond. B.* 2006; 361: 811—20.
- Weiss G., Westbrook R., Sanders M. The distribution and density of Langerhans cells in the human prepuce: site of a diminished immune response. *Israel J. Med. Sci.* 1993; 29: 42—3.
- Laurence J. Keratinization: a biologic alternative to male circumcision in the prevention of HIV infection? *AIDS Read.* 2008; 18: 394—9.
- O'Farrell N., Morison L., Moodley P. et al. Association between HIV and subpreputial penile wetness in uncircumcised men in South Africa. *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* 2006; 43: 69—77.
- Bailey R.C., Egesah O., Rosenberg S. Male circumcision for HIV prevention: a prospective study of complications in clinical and traditional settings in Bungoma, Kenya. *Bull. World Hlth Org.* 2008; 86: 669—77.
- Bailey R.C., Moses S., Parker C.B. et al. Male circumcision for HIV prevention in young men in a randomised controlled trial. *Lancet.* 2007; 369: 643—56.
- Gray R.H., Kigozi G., Serwadda D. et al. Male circumcision for HIV prevention in men in Rakai, Uganda: a randomised trial. *Lancet.* 2007; 369: 657—66.
- Herman-Roloff A., Llewellyn E., Obiero W. et al. Implementing voluntary medical male circumcision for HIV prevention in Nyanza Province, Kenya: Lessons learned during the first year. *PLoS One.* 2011; 6: 182—99.
- Lissouba P., Taljaard D., Rech D. et al. A model for the roll-out of comprehensive adult male circumcision services in African low-income settings of high HIV incidence: the ANRS. Bophelo Pele Project. *PLoS Med.* 2010: 712—26.
- Odeny T.A., Bailey R.C., Bukusi E.A. et al. Effect of text messaging to deter early resumption of sexual activity after male circumcision for HIV prevention: A randomized controlled trial. *J. Acquir. Immune. Defic. Syndr.* 2013; 10: 111—7.
- Siegfried N., Muller M., Deeks J.J. et al. Male circumcision for prevention of heterosexual acquisition of HIV in men. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2009; 1 electronic optical disc (CD-ROM).
- American Academy of Pediatrics Task Force on Circumcision. Male circumcision. *Pediatrics.* 2012; 130 (3): 756—85.
- Svoboda J.S., Van Howe R.S. Out of step: fatal flaws in the latest AAP policy report on neonatal circumcision. *J. Med. Ethics.* 2013; 39 (7): 434—41.

Received 24.12.13

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.33/34-007-053.1-053.32-06:616.94]-07

Кожевников В.А.¹, Болотских Т.Е.², Завьялов А.Е.¹, Тен Ю.В.^{1,3}, Курдеко И.В.^{1,3}

ДИНАМИКА УРОВНЯ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА ПРИ СИНДРОМЕ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ФОНЕ ИММУНОКОРРИГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПЕНТАГЛОБИНОМ

¹ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 656038, Барнаул; ²КГБУЗ «Перинатальный центр (клинический) Алтайского края», 656029, Барнаул; ³КГБУЗ «Алтайская краевая клиническая детская больница», 656019, Барнаул

Для корреспонденции: Болотских Татьяна Евгеньевна, t.bolotskikh@mail.ru
For correspondence: Bolotskikh Tat'yana, t.bolotskikh@mail.ru

Проведен клинический анализ у 38 недоношенных новорожденных, прооперированных по поводу врожденных пороков развития (ВПР) желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в детском хирургическом отделении Алтайской краевой клинической детской больницы (АККДБ) с октября 2011 г. по декабрь 2013 г. В их крови определяли уровни прокальцитонина (ПКТ) и традиционных маркеров системного воспалительного ответа при поступлении (2—3-и сутки жизни), на 2-е и 5-е сутки послеоперационного периода. Снижение уровней ПКТ на фоне иммунокорректирующей терапии пентаглобином в комплексном лечении раннего послеоперационного сепсиса свидетельствовало об уменьшении выраженности синдрома системного