

18. Shipulin V.M., Kozlov B.N., Krivoshechekov E.V., Kazakov V.A., Lezhnev A.A., Babokin V.E., Vatolina T.V. Morphofunctional characteristics of myocardium of patients with postinfarction remodeling as a possible cause of adverse results of surgical treatment. *Grudnaya i serdechno-sosudistaya hirurgiya*—Russian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. – 2009;5:37-41.
19. Jun Seok Kim, Song Am Lee, Jae Bum Park, Hyun Keun Chee, Jin Woo Chung. Preoperative risk factor analysis of postoperative stroke after Cox-maze procedure with mitral valve repair. *BMC Cardiovascular Disorders*. – 2014;14(1):116. DOI: 10.1186/1471-2261-14-116.
20. Bokeriya L.A., SHengeliya L.D. Treatment of atrial fibrillation. Part II. Today's realities and tomorrow's prospects. *Annaly aritmologii*—Annals of Arrhythmology. – 2014;11(2):76-86.
21. Ter-Akopyan A.V., Likov V.F., Alekhin M.N. Abramov A.S., Tagaev N.B., Gogin G.E. Experience of endovascular implantation of WATCHMAN device in patients with atrial fibrillation. *Kardiologiya*. – 2015;55(9):22-24.
22. Sulimov V.A., Lishuta A.S. Prospects of treatment of patients with atrial fibrillation. *Racional'naya farmakoterapiya v kardiologii*—Rational Pharmacotherapy in Cardiology. – 2011;7(3):323-333.
23. Trofimov N.A., Medvedev A.P., Babokin V.E., Demarin O.I., Zhamlihanov N.H., Dragunov A.G. [et al.]. Improvement of the results of surgical correction of complex rhythm disturbances and prevention of their recurrence in cardiac surgery patients. *Al'manah klinicheskoy mediciny*—Almanac of Clinical Medicine. – 2015;38:74-80.
24. Zheleznev S.I., Demidov D.P., Afanas'ev A.V., Nazarov V.M., Demin I.I., Bogachev-Prokof'ev A.V. [et al.]. Radiofrequency denervation of the pulmonary artery in surgical correction of dysplastic mitral valve defects with high pulmonary hypertension. *Rossiyskiy kardiologicheskij zhurnal*—Russian Journal of Cardiology. – 2016;11(139):70–72. DOI: 10.15829/1560-4071-2016-11-70-72.
25. Galie N., Humbert M., Vachiery J., Gibbs S., Lang I., Torbicki A. [et al.]. ESC/ESC guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension 2015. *Russian Journal of Cardiology*. 2016;5(133):5-64 (In Russ.). DOI: 10.15829/1560-4071-2016-5-5-64.
26. Porodenko N.V., Skibickij V.V., Zapevina V.V. Diagnosis and treatment of primary pulmonary hypertension: a modern view of the problem. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik*—Kuban Scientific Medical Bulletin. – 2014;3:140-144.
27. Rubin L.J. Current concepts: primary pulmonary hypertension. *N. Eng. J. Med.* – 1997;336(2):111-117. DOI: 10.1056/NEJM199701093360207.
28. Gaine S. Pulmonary Hypertension. *JAMA*. – 2000;284(24):3160-3168.
29. Simonneau G., Gatzoulis M.A., Adatia I., Celermajer D., Denton C., Ghofrani A. [et al.]. Updated clinical classification of pulmonary hypertension. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2013;62:D34-D41.
30. Trofimov N.A., Medvedev A.P., Babokin V.E., Dragunov A.G., Efimova I.P., Gartfel'der M.V. [et al.]. The effectiveness of PADN procedure in patients with high pulmonary hypertension on the background of mitral valve dysfunction complicated by atrial fibrillation, and the effect on the preservation of sinus rhythm in the postoperative period. *Medicinskij alfavit. Kardiologiya*. – 2018;4(37):18-24.
31. Briongos Figuero S., Moya Mur J.L., Garcia-Lledó A., Centella T., Salido L., Aceña Navarro Á. [et al.]. Predictors of persistent pulmonary hypertension after mitral valve replacement. *Heart Vessels*. – 2016;31(7):1091–1099. DOI: 10.1007/s00380-015-0700-2.
32. Osorio J., Russek M. Reflex changes on the pulmonary and systemic pressures elicited by stimulation of baroreceptors in the pulmonary artery. *Circ. Res.* – 1962;10:664–667. DOI: 10.1161/01.RES.10.4.664.
33. Baylen B.G., Emmanouilides G.C., Juratsch C.E., Yoshida Y., French W.J., Criley J.M. Main pulmonary artery distention: a potential mechanism for acute pulmonary hypertension in the human newborn infant. *J. Pediatr.* – 1980;96(3 Pt 2):540–544.
34. Juratsch C.E., Jengo J.A., Castagna J., Laks M.M. Experimental pulmonary hypertension produced by surgical and chemical denervation of the pulmonary vasculature. *Chest*. – 1980;77(4):525–530. DOI: 10.1378/chest.77.4.525.
35. Guazzi M., Vitelli A., Labate V., Arena R. Treatment for pulmonary hypertension of left heart disease. *Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine*. – 2012;14:319–327. DOI: 10.1007/s11936-012-0185-6.
36. Chen S.L., Zhang F.F., Xu J., Xie D.J., Zhou L., Nguyen T. [et al.]. Pulmonary artery denervation to treat pulmonary arterial hypertension: the single-center, prospective, first-in-man PADN-1 study (first-in-man pulmonary artery denervation for treatment of pulmonary artery hypertension). *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2013;62(12):1092–100. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.05.075.
37. Bogachev-Prokof'ev A.V., Zheleznev S.I., Afanas'ev A.V., Fomenko M.S., Demidov D.P., SHarifulin R.M. [et al.]. Ablation of pulmonary artery ganglion plexus in surgical treatment of mitral valve defects in patients with high pulmonary hypertension. *Patologiya krovoobrashcheniya i kardiokirurgiya*—Circulation Pathology and Cardiac Surgery. – 2016;19(4):19 – 25 (In Russ.). DOI: 10.21688/1681-3472-2015-4-19-25.
38. Trofimov N.A., Medvedev A.P., Dragunov A.G., Nikol'skiy A.V., Mizurova T.N., Gartfel'der M.V. [et al.]. Method of surgical treatment of secondary pulmonary hypertension in patients with surgical correction of mitral valve pathology. *Medicinskij al'manah*—Medical Almanac. – 2017;3(48):33-37.
39. Trofimov N.A., Medvedev A.P., Babkin V.E., Efimova I.P., Kichigin V.A., Nikolsky A.V., Ivanov A.V., Plechev V.V., Ishmetov V.S. Changes in quality of life after the PADN procedure in patients with pathology of the mitral valve, complicated by atrial fibrillation and severe pulmonary hypertension. *Medicinskij vestnik Bashkortostana*. – 2019. Т. 14. № 2 (80). С. 8-17.

УДК 617-089.844
© Коллектив авторов, 2019

В.У. Сатаев, В.Г. Алянгин, В.В. Викторов,
Г.Г. Латыпова, М.М. Садретдинов, Р.Н. Акбашев
**ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ ДОСТУП В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ
С УЩЕМЛЕННЫМИ ПАХОВОЙ И ПАХОВО-МОШОНОЧНОЙ ГРЫЖАМИ**
*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Цель исследования: изучить возможности и преимущества лапароскопического доступа при ущемленной паховой и пахово-мошоночной грыжах у детей (УПиПМГ).

Материал и методы. В течение 2002-2017 гг. был использован лапароскопический доступ при герниографии у 68 пациентов в возрасте от 1 месяца до 3 лет с ущемленными паховой и пахово-мошоночной грыжами. Полученные результаты были сравнены с результатами лечения 57 пациентов, которых оперировали по стандартной методике. При этом выявили гемодинамические особенности кровоснабжения яичка у мальчиков, обусловившие преимущества лапароскопического доступа.

Заключение. Лапароскопический доступ позволяет с большей точностью визуализировать патологические изменения в ущемленном органе и провести ушивание внутреннего пахового кольца с минимальной травматизацией для яичковых со-

судов и семявыносящего протока. Это позволяет не только уменьшить операционную травму, но и сократить частоту диагностических ошибок при УПиПМГ.

Ключевые слова: лапароскопия, герниография, ущемленная паховая грыжа, ущемленная пахово-мошоночная грыжа, детская хирургия, дети.

V.U. Sataev, V.G. Alyangin, V.V. Viktorov,
G.G. Latypova, M.M. Sadretdinov, R.N. Akbashev

LAPAROSCOPIC ACCESS IN THE TREATMENT OF CHILDREN WITH INCARCERATED INGUINAL AND INGUINAL-SCROTAL HERNIA

Purpose of the study. The aim of this work is to study the possibilities and advantages of laparoscopic access for incarcerated inguinal and inguinal-scrotal hernia in children.

Material and methods. From 2002 to 2017, we used laparoscopic access for herniorrhaphy in 68 patients aged 1 month to 3 years old with incarcerated inguinal and inguinal-scrotal hernias. The results were compared with the treatment results of 57 patients who were operated by an open access. During the study, we identified the hemodynamic features of the blood supply to the testis in boys and the benefits of laparoscopic access.

Conclusion. Laparoscopic access allows more accurate visualization of pathological changes in the incarcerated organ and suturing of the internal inguinal ring with minimal trauma to the testicular vessels and deferent duct. This allows to reduce both surgical trauma and frequency of diagnostic errors in incarcerated inguinal and inguinal-scrotal hernia in children.

Key words: laparoscopy, herniorrhaphy, incarcerated inguinal hernia, incarcerated inguinal-scrotal hernia, pediatric surgery, children.

Патогенез паховой и пахово-мошоночной грыж у детей в 89-95% обусловлен незаращением вагинального отростка брюшины [2-4]. При этом самым частым и серьезным осложнением является ущемление и странгуляция в грыжевых воротах содержимого брюшной полости [1,5,6,9]. Развитие нарушений кровообращения с последующей ишемией внутренних органов приводит к некрозу в 10-13% случаев [3-5]. Эти осложнения требуют выполнения чревосечения с полноценной ревизией ущемленных органов [1,2,8,9,13]. «Золотым стандартом» в детской хирургии являются вмешательства по Ру–Краснобаеву, а также пластика пахового канала по Мартынову [3-5].

В ряде литературных источников [7,9,10] указывается, что на этапе ревизии с последующим выделением грыжевого мешка возможна интраоперационная травма элементов семенного канатика (сосудов яичка и семявыносящего протока). По данным многих исследователей подобные изменения приводят к необратимым последствиям в виде ишемии яичка, а также к развитию спаечного процесса в ductus deferens, что может привести к мужскому бесплодию [4,6-8].

На наш взгляд, решить данную проблему может применение лапароскопического досту-

па при УПиПМГ. Лапароскопический доступ по мнению многих авторов [16] позволяет улучшить результаты хирургического вмешательства при неосложненных формах паховой и пахово-мошоночной грыжах [1,2,9-12,17-19].

Цель исследования: изучить возможности и преимущества лапароскопического доступа при ущемленных паховой и пахово-мошоночной грыжах у детей.

Материал и методы

В данной работе представлены результаты диагностики и лечения 125 детей с ущемленными паховыми и пахово-мошоночными грыжами в течение 2002-2017 гг. Все пациенты проходили стационарное лечение в клинике детской хирургии ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ на базе ГБУЗ РБ ГДКБ № 17 г. Уфы.

В зависимости от способа оперативного лечения все больные были разделены на две группы. Больные 1-й группы (n=68) оперированы лапароскопическим способом (ЛС). Из числа пациентов 2-й группы (сравнения) (n=57) оперированы традиционными способами по Ру – Краснобаеву 21 (37%) пациент и по Мартынову – 36 (63%) пациентов. Распределение больных по полу и возрасту представлено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту

Возраст	Пол	1-я группа (n=68)	2-я группа (n=57)	Всего (n=125)	%
1-3 мес.	М	8	8	16	12,8
	Ж	8	7	15	12,0
4-6 «	М	6	7	13	10,4
	Ж	7	5	12	9,6
7-12 «	М	10	6	16	12,8
	Ж	5	3	8	6,4
1-2 года	М	11	11	22	17,6
	Ж	4	3	7	5,6
>2-3 лет	М	7	5	12	9,6
	Ж	2	2	4	3,2
Всего...	М	42	37	79	63,2
	Ж	26	20	46	36,8

Представленные результаты показывают, что исследуемые группы однородны по своему половому и возрастному составу (χ^2 , $p=0,825$). Критерии исключения: в обе группы не включены пациенты, у которых произошло самостоятельное вправление ущемленной грыжи или им произведено консервативное вправление. При изучении клинической эффективности методов лечения у мальчиков оценивали состояние яичек и семенного канатика, данные ультразвукографии паховой области с доплеровским мониторингом тестикулярных сосудов.

При лечении ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыж (УПиПМГ) применялся оригинальный метод лапароскопического разущемления с одномоментной герниографией грыжевых ворот («Способ эндхирургического лечения ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыж у детей», № 2253377, 10.06.2005).

Суть оперативного эндовидеохирургического лечения заключается в следующем: в брюшную полость вводятся три троакара (3- или 5-мм), размер которых определяли в зависимости от возраста и массы пациента. У пациентов до года предпочитали применять 3-мм инструментарий. Прежде всего выполняли лапароскопическую инспекцию внутреннего кольца пахового канала на стороне грыжи, далее уточняли расположение и размеры грыжевых ворот, визуализировали ущемленный орган (рис. 1). Затем при помощи мануального воздействия на грыжевое выпячивание под видеоконтролем производили разущемление и вправление органа в брюшную полость. После оценки жизнеспособности органа (рис. 2), производилась герниорафия на уровне внутреннего пахового кольца (ВПК) с захватом пупартовой связки и поперечной мышцы живота без мобилизации элементов семенного канатика. В дальнейшем производили лапароскопическое ушивание грыжевых ворот с противоположной стороны.

Для оперативного лечения пациентов 2-й группы нами использовались классические методики. По Ру–Краснобаеву прооперирован

21 (37%) пациент, по Мартынову – 36 (63%) пациентов.



Рис. 1. Лапароскопическая картина ущемления подвздошной кишки. Внутреннее кольцо пахового канала справа



Рис. 2. Лапароскопическая картина ущемления подвздошной кишки. Странгуляционная борозда в месте ущемления

Статистическую обработку данных проводили с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics v. 20.0. Описательная статистика включала среднее арифметическое и стандартное отклонение для количественных показателей, а также частоту встречаемости значения в выборке и соответствующий процент для качественных показателей. Сравнительный анализ количественных показателей проводился при помощи критерия Стьюдента, χ^2 Пирсона.

Результаты и обсуждение

Из 68 больных 1-й группы с ущемленными паховыми грыжами у 9 (13%) детей имелось незаращение влагалищного отростка с противоположной стороны, что потребовало лапароскопической герниорафии с обеих сторон.

Сроки поступления детей обеих групп в стационар в экстренном порядке составили от 1 часа до 19 часов с момента ущемления (табл. 2).

Таблица 2

Распределение больных с ущемленной паховой грыжей в зависимости от сроков развития заболевания						
Сроки ущемления, час	1-я группа		2-я группа		Всего	
	n = 68	%	n = 57	%	n=125	%
0-1	9	13,2	15	26,3	24	19,2
2-6	27	39,7	23	40,3	50	40,0
7-12	14	20,6	12	21,0	26	20,8
13-19	18	26,5	7	12,4	25	20,0

Из табл. 2 следует, что 50 (40%) детей из обеих групп были госпитализированы в сроки от 2 до 6 часов от начала ущемления грыжи.

Клиническая картина пациентов обеих групп с типичной ущемленной грыжей проявлялась внезапным появлением в паховой об-

ласти невправимого болезненного выпячивания, вызывающего сильное беспокойство ребенка с развитием в 24 (19,2 %) случаях рвотного рефлекса. Частота ущемления различных органов у пациентов исследуемых групп представлена в табл. 3.

Таблица 3

Ущемленный орган	Содержимое ущемленной грыжи					
	1-я группа		2-я группа		Всего	
	n = 68	%	n = 57	%	n = 125	%
Тонкая кишка	35	51,5	25	43,8	60	48,0
Саесум, аппендикс	3	4,4	3	5,3	6	4,8
Яичник, труба	18	26,5	16	28,1	34	27,2
Сальник	5	7,3	8	14,0	13	10,4
Сигмовидная кишка	7	10,3	1	1,8	8	6,4
Грыжа вправилась	-	-	4	7,0	4	3,2

Как видно из табл. 3, в 1-й группе наиболее частым содержимым грыжевого мешка являлась петля тонкого кишечника – в 68 (54,4%) случаях. Наиболее редким органом в составе грыжевого мешка являлся ущемленный купол слепой кишки – 6 (4,8%) случаев.

Швы в 1-й группе снимали на $5,1 \pm 2,4$ сутки, во 2-й группе на $7,3 \pm 1,4$ сутки ($p < 0,05$).

С целью сравнительного анализа результатов мы производили оценку изменений состояния яичек и элементов семенного канатика в первые сутки после операции (рис. 3).

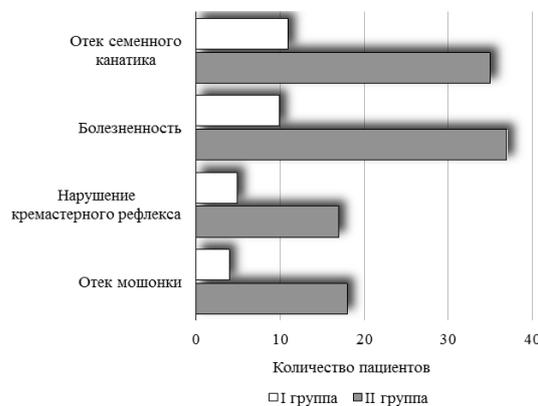


Рис. 3. Состояние яичек и семенного канатика у больных обеих групп на первые сутки после операции

На первые сутки после операции в 1-й группе отек семенного канатика и его болезненность отмечали 11 (26,2%) детей, нарушение кремастерного рефлекса выявили в 5 (11,9%) случаях, а отек мошонки у 4 (9,5%) детей. Во 2-й группе в послеоперационном периоде выявили отек семенного канатика с

болезненностью у 37 (100%) пациентов, нарушение кремастерного рефлекса у 17 (45,9%) пациентов, а отек мошонки у 18 (48,6%) пациентов.

Оценку послеоперационных изменений яичек и семенного канатика в динамике провели на 6-е сутки после операции (рис. 4).



Рис. 4. Динамическая оценка яичек и семенного канатика у больных обеих групп на 6-е сутки после оперативного лечения

Так, во 2-й группе на 6-е сутки в послеоперационном периоде отек семенного канатика сохранился у 18 (48,6%) детей. Болезненность в области семенного канатика выявлена у 16 (43,2%) пациентов, нарушение кремастерного рефлекса у 15 (40,5%) и отек мошонки сохранился у 9 (24,3%) пациентов. В 1-й группе ситуация более оптимистичная: отек семенного канатика сохранился у 5 (11,9%) человек, болезненность с нарушением кремастерного рефлекса у 4 (9,5%) пациентов, отек мошонки выявили в 2-х (4,8%) случаях.

Таблица 4

Допплерографические показатели тестикулярного кровотока на стороне зоны операционного интереса в обеих группах, М±m

Показатели	Через 7 суток		Через 6 месяцев		Через год	
	1-я группа (n=14)	2-я группа (n=11)	1-я группа (n=14)	2-я группа (n=11)	1-я группа (n=14)	2-я группа (n=11)
V_{max} , см/с	$5,2 \pm 2,16$	$3,7 \pm 1,73$	$5,8 \pm 2,33$	$3,8 \pm 1,87$	$6,8 \pm 2,48$	$4,5 \pm 2,02$
V_{min} , см/с	$2,4 \pm 1,41$	$1,6 \pm 1,21$	$2,6 \pm 1,48$	$1,9 \pm 1,24$	$2,7 \pm 1,54$	$2,1 \pm 1,35$
ИР (индекс резистентности)	$0,52 \pm 0,63$	$0,51 \pm 0,62$	$0,56 \pm 0,65$	$0,54 \pm 0,63$	$0,58 \pm 0,67$	$0,51 \pm 0,62$

Для клинической оценки эффективности лапароскопического метода лечения ущемленных грыж у детей обеих групп выборочно проводилось измерение кровотока тестикулярных сосудов. Исследования проведены у 25 мальчиков на 7-е сутки после операции с динамическим контрольным обследованием через 6 месяцев и через год (табл. 4).

Учитывая результаты доплеровского исследования тестикулярного кровотока в послеоперационном периоде, нами была выявлена следующая закономерность. У пациентов мужского пола 1-й группы кровотока был снижен лишь в раннем послеоперационном периоде, а через год показатели соответствовали возрастной норме. У мальчиков 2-й группы, напротив, отмечалось резкое обеднение тестикулярного кровотока, через 12 месяцев показатели не приходили в норму. Это, на наш взгляд, было обусловлено травмированием тканей при ревизии с последующей длительной ишемией, а в некоторых случаях и рубцовой деформацией элементов семенного канатика у пациентов, подвергнутых классической герниопластики.

Графическая зависимость тестикулярного кровотока от способа операции и сроков послеоперационного наблюдения отражена на рис. 5.

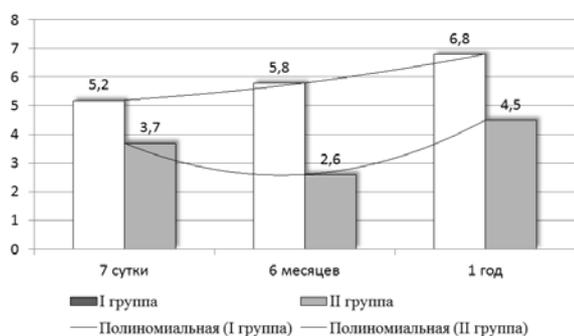


Рис. 5. Зависимость тестикулярного кровотока V_{max} от способа операции в разные сроки динамического послеоперационного наблюдения

Таким образом, нами зарегистрировано, что в послеоперационном периоде у детей 2-й группы развиваются более значительные нарушения кровотока в яичке. Дан-

ные изменения возвращаются к норме только через год.

В результате более доброкачественного течения послеоперационного периода после проведения лапароскопического лечения ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыж сократились сроки пребывания больных в стационаре. В частности, сроки пребывания ребенка в хирургическом отделении составили в 1-й группе $5,6 \pm 1,2$ дня, во 2-й группе $9,4 \pm 1,2$ дня ($p < 0,05$).

Таблица 5

Сроки наблюдения	Количество пациентов		
	1-я группа	2-я группа	Итого
До года	14	19	33
От года до 2 лет	5	7	12
От 2 до 3 лет	6	8	14
Всего...	25	34	59

Для оценки эффективности хирургического лечения нами проведено изучение отдаленных результатов в сроки от 1 года до 3 лет у 49 детей из 125 пациентов, выписанных после оперативного вмешательства (табл. 5).

При изучении отдаленных результатов наряду с оценкой общего состояния и объективного исследования обращалось внимание на боли в паховой области и животе и на косметический эффект (табл. 6). Результаты оперативного лечения оценивались по трехбалльной системе: хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. Хорошими считали результаты у тех пациентов, которые после перенесенной операции не предъявляли жалоб на боли в животе и в области послеоперационного рубца, отсутствие рецидивов заболевания. Удовлетворительными признавали результаты у детей, у которых отсутствовали боли в животе, но изредка беспокоили боли в области послеоперационного доступа, отмечалось отсутствие рецидива заболевания. Неудовлетворительными считались результаты оперативного лечения при наличии стойкого болевого синдрома в паховой области или рецидива заболевания (табл. 6).

Таблица 6

Группа больных	Отдаленные результаты			
	хорошие	удовлетв.	неудовлетв.	Всего
1-я группа (n=25)	20 (80%)	4 (16%)	1(4%)	25
До 1 года	10	4	1	15
1-2 года	4	-	-	4
2-3 года	6	-	-	6
2-я группа (n=34)	23 (67,6%)	10 (29,4%)	1(2,9%)	34
До 1 года	9	5	1	15
1-2 года	8	3	-	11
2-3 года	6	2	-	8
Итого...	43	14	2	59

Хорошие результаты оперативного лечения отмечены у 20 пациентов 1-й группы, что составило 80% от общего числа наблюдаемых детей, и у 23 пациентов 2-й группы, что составило 67,6% обследованных детей. Все пациенты не предъявляли жалоб на рецидивирующий болевой синдром в области операционных доступов.

Удовлетворительные результаты оперативного лечения констатированы у 4 (16%) больных 1-й группы и у 10 (29%) пациентов 2-й группы. При контрольном осмотре у них отмечался рецидивирующий незначительный болевой синдром в паховой области на стороне выполнения операции.

Неудовлетворительные результаты оперативного лечения констатированы по одному пациенту в каждой группе с развитием рецидива заболевания. При изучении протоколов операционного лечения пациентов с неудовлетворительными отдаленными результатами сделан вывод, что в 1-й группе детей, оперированных лапароскопическим способом, рецидив связан с ранним этапом освоения методических подходов и накоплением опыта лечения данной патологии. Во 2-й группе пациентов, оперированных традиционным способом, рецидив связан с длительным сроком ущемления, выраженного отеком тканей, и вследствие этого со значительными интраоперационными техническими трудностями, а также продолжительным беспокойством ребенка в послеоперационном периоде. По нашему мнению все эти факторы привели к рецидиву заболевания.

Заключение

Сравнительный анализ отдаленных результатов хирургического лечения больных с ущемленными паховой и пахово-мошоночной грыжами показал его высокую эффективность. Так, в сроки наблюдения до 3 лет хорошие отдаленные результаты получены у 20 (80%) пациентов 1-й группы и у 23 (67,6%) 2-й группы оперированных. Удовлетворительные результаты получены у 4 (16%) детей 1-й группы и у 10 (29,4%) пациентов 2-й группы

обследованных. Неудовлетворительные результаты составили по одному больному в каждой группе. Частота рецидивов при ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыжах в обеих группах не имела существенных различий и составила 4% в 1-й группе и 2,9% во 2-й группе.

Обобщая вышеизложенное, при сравнительном анализе результатов лечения больных с ущемленными паховой и пахово-мошоночной грыжами выявлено, что лапароскопический метод лечения при данной патологии имеет существенные преимущества перед традиционным методом оперативного лечения, это доказывают хорошие результаты: у 80% в 1-й группе и 67,6% детей во 2-й группе. Лапароскопическая методика, как менее травматичная, должна являться приоритетным методом в педиатрической практике.

Выводы

Лапароскопическое разужемление грыжи с последующей герниорафией при лечении ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыж у детей позволяет улучшить результаты хирургического лечения в сравнении с традиционным методом за счет более коротких сроков (в 1,6 раза) пребывания пациента в стационаре.

За счет минимальной травматизации элементов семенного канатика и анатомических структур паховой области при лапароскопической герниорафии, кровоток по тестикулярным артериям в 1,5 раза лучше, чем при операциях традиционным способом.

Частота рецидивов при ущемленных паховых грыжах в обеих группах не имела существенных различий и составила 4 % в 1-й группе и 2,9 % во 2-й группе.

Изучение отдаленных результатов хирургического лечения больных с ущемленными паховой и пахово-мошоночной грыжами у детей подтверждает преимущества лапароскопической герниорафии перед традиционной операцией. Об этом свидетельствуют хорошие результаты: у 80% детей в 1-й группе и у 67,6% детей во 2-й группе.

Сведения об авторах статьи:

Сатаев Валерий Уралович – д.м.н., профессор кафедры детской хирургии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: sataev.valery@gmail.com.

Алянгин Владимир Григорьевич – д.м.н., доцент кафедры детской хирургии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Викторов Виталий Васильевич – д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Латыпова Гузель Гайнулловна – к.м.н., доцент кафедры детской хирургии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Садретдинов Марат Мухамедхаевич – ассистент кафедры детской хирургии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3

Акбашев Роберт Нагимзянович – к.м.н., врач хирург, зав. эндоскопическим кабинетом ООО «Медцентр Эксклюзив». Адрес: 450058, г. Уфа, ул. 50 лет СССР, 6.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акбашев, Р.Н. Лапароскопическое лечение ущемленных паховых грыж у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2006. – 24 с.
2. Дронов, А.Ф. Эндоскопическая хирургия у детей / под ред. Ю.Ф. Искова, А.Ф. Дронова /А.Ф. Дронов, И.В. Поддубный, В.И. Котлобовский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002. – С. 208-213.
3. Стальмахович, В.Н. Паховая грыжа у детей /В.Н. Стальмахович [и др.]. – Иркутск: ГУ НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, 2007. – 202 с.
4. Исакова, Ю.Ф. Детская хирургия: национальное руководство /под. ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1256 с.
5. Щебенков, М.В. Лапароскопическая герниорафия у детей /М.В. Щебенков //Эндоскоп.хирургия. – 1995. – № 4. – С. 7-9.
6. Щебенков, М.В. Преимущества лапароскопической паховой герниорафии у детей / М.В. Щебенков // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 1997. – Т. 156, № 1. – С. 94-96.
7. Aiken, J.J. Inguinal hernias. In: Nelson Textbook of Pediatrics, 17th/, J.I.Aiken [et all.]/ Philadelphia. – 2004. – p. 1293.
8. Alzahem, A. Laparoscopic versus open inguinal herniotomy in infants and children: a meta-analysis/ A. Alzahem// Pediatr Surg Int. – 2011. – V. 27. – P:605.
9. Brandt, ML. Pediatric hernias/ ML. Brandt // SurgClin North Am. – 2008. –V.88. – № 1. – P:27-43.
10. Chan, KL Prospective, randomized single-center, single-blind comparison of laparoscopic versus open repair of pediatric inguinal hernia/ KL Chan, WC. Hui //SurgEndosc. – 2005. – V. 19. – P:927-932.
11. Deeba S. Laparoscopic approach to incarcerated and strangulated inguinal hernias./ S. Deeba, S. Purkayastha, P. Paraskevas // JSLS. 2009. – V.13(3). – P: 327-31.
12. Dreuning, K. Laparoscopic versus open pediatric inguinal hernia repair: state-of-the-art comparison and future perspectives from a meta-analysis/ K. Dreuning [et all.] // Surg Endosc. – 2019. – V. 33(10). – P: 3177-3191.
13. Hayashi, K Reoperation after Laparoscopic Inguinal Hernia Repair in Children: A Retrospective Review. /K. Hayashi, T. Ishimaru, H. Kawashima // J. of laparoendoscopic & advanced surgical techniques. – 2019. – Vol. 29. – № 10. – P:345-346.
14. Juang, D. The laparoscopic approach for repair of indirect inguinal hernias in infants and children/ D. Juang, J. Fraser, D. Holcomb// Translational Pediatrics. – 2017. – V 5(4). – P: 222-226.
15. Koivusalo, A. Laparoscopic herniorrhaphy after manual reduction of incarcerated inguinal hernia/ A. Koivusalo, MP Pakarinen, RJ Rintala //Surg Endosc. – 2007. – V. 21. – P:2147-2149.
16. Lee, SR. Efficacy of laparoscopic herniorrhaphy for treating incarcerated pediatric inguinal hernia/SR Lee// Hernia-. 2018. – V.22(4). – P:671-679.
17. Lukong, C Surgical techniques of laparoscopic inguinal hernia repair in 21 childhood: a critical appraisal/ C. Lukong // J Surg Tech Case Rep. –2012. – V.4(1). – P:1-5.
18. Oak, S. Laparoscopic surgery of inguinal hernia in children – Experience with 110 repairs/ S. Oak, S. Parelkar, P. Agarwal // Indian J Surg. – 2004. – V.66. – P:70-75.
19. Shalaby, R Laparoscopic hernia repair in infancy and childhood: evaluation of 2 different techniques/ R Shalaby, M. Ismail, A Dorgham // J PediatrSurg. – 2010. – V. 45. – P: 2210.

REFERENCES

1. Akbashev, R.N. Laparoskopicheskoe lechenie ushchemlennykh pahovykh gryzh u detej: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. – Ufa, 2006. – 24 s. (In Russ.).
2. Dronov, A.F. Endoskopicheskaya hirurgiya u detej. pod red. Iskova YU.F., Dronova A.F. /A.F. Dronov, I.V. Poddubnyj, V.I. Kotlobovskij. – M.: GEOTAR-MED, 2002. – s. 208-213. (In Russ.).
3. Stal'mahovich, V.N. Pahovaya gryzha u detej /V.N. Stal'mahovich [i dr.]. – Irkutsk: GU NC RVH VSNC SO RAMN, 2007. – 202 s. (In Russ.).
4. Isakova, YU.F. Detskaya hirurgiya nacional'noe rukovodstvo /pod. red. YU.F. Isakova, A.F. Dronova – M.: GEOTAR-Media, 2009.- 1256 s. (In Russ.).
5. Shcheben'kov, M.V. Laparoskopicheskaya germiorafiya u detej /M.V. SHCHEben'kov //Endoskop.hirurgiya –1995 – №4. – s. 7-9. (In Russ.).
6. Shcheben'kov, M.V. Preimushchestva laparoskopicheskoy pahovoj germiorafii u detej / M.V. SHCHEben'kov // Vestnik hirurгии im. I.I.Grekova. – 1997. – T.156. – №1. – s.94-96. (In Russ.).
7. Aiken, J.J. Inguinal hernias. In: Nelson Textbook of Pediatrics, 17th/, J.I.Aiken [et all.]/ Philadelphia. – 2004. – p.1293.
8. Alzahem, A. Laparoscopic versus open inguinal herniotomy in infants and children: a meta-analysis/ A. Alzahem// Pediatr Surg Int. – 2011. – V. 27. – P:605.
9. Brandt, ML. Pediatric hernias/ ML. Brandt // SurgClin North Am. – 2008. –V.88. – № 1. – P:27-43.
10. Chan, KL Prospective, randomized single-center, single-blind comparison of laparoscopic versus open repair of pediatric inguinal hernia/ KL Chan, WC. Hui //SurgEndosc. – 2005. – V. 19. – P:927-932.
11. Deeba S. Laparoscopic approach to incarcerated and strangulated inguinal hernias./ S. Deeba, S. Purkayastha, P. Paraskevas // JSLS. 2009. – V.13(3). – P: 327-31.
12. Dreuning, K. Laparoscopic versus open pediatric inguinal hernia repair: state-of-the-art comparison and future perspectives from a meta-analysis/ K. Dreuning [et all.] // Surg Endosc. – 2019. – V. 33(10). – P: 3177-3191.
13. Hayashi, K Reoperation after Laparoscopic Inguinal Hernia Repair in Children: A Retrospective Review. /K. Hayashi, T. Ishimaru, H. Kawashima // J. of laparoendoscopic & advanced surgical techniques. – 2019. – Vol. 29. – № 10. – P:345-346.
14. Juang, D. The laparoscopic approach for repair of indirect inguinal hernias in infants and children/ D. Juang., J. Fraser, D. Holcomb// Translational Pediatrics. – 2017. –V 5(4). – P: 222-226.
15. Koivusalo, A. Laparoscopic herniorrhaphy after manual reduction of incarcerated inguinal hernia/ A. Koivusalo, MP Pakarinen, RJ Rintala //Surg Endosc. – 2007. – V. 21. – P:2147-2149.
16. Lee, SR. Efficacy of laparoscopic herniorrhaphy for treating incarcerated pediatric inguinal hernia/SR Lee// Hernia-. 2018. – V.22(4). – P:671-679.
17. Lukong, C Surgical techniques of laparoscopic inguinal hernia repair in 21 childhood: a critical appraisal/ C. Lukong // J Surg Tech Case Rep. – 2012. – V.4(1). – P:1-5.
18. Oak, S. Laparoscopic surgery of inguinal hernia in children – Experience with 110 repairs/ S. Oak, S. Parelkar, P. Agarwal // Indian J Surg. – 2004. – V.66. – P:70-75.
19. Shalaby, R Laparoscopic hernia repair in infancy and childhood: evaluation of 2 different techniques/ R Shalaby, M. Ismail, A Dorgham // J PediatrSurg. – 2010. – V. 45. – P:2210.