

DOI: 10.24060/2076-3093-2017-7-3-43-47

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО МЕТОДА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ УЩЕМЛЕННЫХ ПАХОВЫХ И ПАХОВО-МОШОНОЧНЫХ ГРЫЖ У ДЕТЕЙ

А.М. Мухаметзянов^{1,2}, Р.Н. Акбашев², В.Г. Алянгин¹, А.А. Салимгареев²

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Уфа, Россия

² Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская детская клиническая больница № 17», Уфа, Россия

Мухаметзянов Азат Мунирович – главный врач ГБУЗ РБ ГДКБ № 17, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой эпидемиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Уфа, Россия
Акбашев Роберт Нагимзянович – кандидат медицинских наук, заведующий эндоскопическим отделением «Гастроэнтерологического центра» ООО «ЭндоМед», Уфа Россия

Алянгин Владимир Григорьевич – доктор медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Уфа, Россия

Салимгареев Адик Адисович – кандидат медицинских наук, заведующий эндоскопическим отделением ГБУЗ РБ ГДКБ № 17, Уфа, Россия, тел. 8 917 7339032, эл. почта: endo.gdkb17@yandex.ru

Введение. Оперативное лечение паховых и пахово-мошоночных грыж является одним из наиболее часто выполняемых хирургических вмешательств у детей. Традиционно при данной патологии выполняется открытая герниотомия с ревизией ущемленных органов, оценкой их жизнеспособности и последующей пластикой грыжевых ворот. Несмотря на наличие технических возможностей на сегодняшний день ущемленные паховые и пахово-мошоночные грыжи являются противопоказанием для лапароскопической операции, а в доступной литературе не обнаружено сведений об использовании эндовидеолапароскопического метода лечения при данной патологии у детей. В этой связи основной целью данной работы является разработка метода лапароскопического лечения ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыж у детей.

Материалы и методы. В работе представлены результаты диагностики и лапароскопического лечения 23 детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет с ущемленными паховыми и пахово-мошоночными грыжами, проведенного в клинике детской хирургии БГМУ на базе ГДКБ № 17 г. Уфы в период 2002-2016 гг оригинально разработанным методом эндовидеохирургического разущемления с одномоментной пластикой грыжевых ворот.

Результаты. По результатам проведенного анализа установлено, что средняя продолжительность операции составила $25 \pm 4,2$ мин. Метод способствовал ранней активизации и раннему энтеральному приему пищи. Местных осложнений в послеоперационном периоде со стороны троакарных ран не отмечалось, швы снимали на 5-е сутки. Средняя продолжительность госпитализации составляла 6 суток. Отдаленные результаты через 3 и 6 месяцев показали отсутствие какой-либо асимметрии паховой области, подтянутости яичка, увеличения или уменьшения объема яичка.

Заключение. Таким образом установлено, что лапароскопическая герниопластика при ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыжах является новой технологией и дает возможность решать данную проблему у детей на качественно новом, современном уровне.

Ключевые слова: грыжа паховая, грыжа пахово-мошоночная, герниопластика, лапароскопия, дети

EVALUATING EFFECTIVENESS OF NEW METHOD OF LAPAROSCOPIC TREATMENT OF INCARCERATED INGUINAL AND INGUINAL-SCROTAL HERNIAS IN CHILDREN

Azat M. Mukhametzyanov^{1,2}, Robert N. Akbashev², Vladimir G. Alyangin¹, Adik A. Salimgareev²

¹ Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

² City Children Clinical Hospital № 17, Ufa, Russian Federation

Mukhametzyanov Azat Munirovich – Chief Doctor at Republic of Bashkortostan State Budgetary Healthcare Institution City Children Clinic Hospital №17, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Epidemiology Department of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Bashkir State Medical University of Russian Healthcare, Ufa, Russia

Alyangin Vladimir Grigorevich – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Pediatric Surgery Department with the course of Additional Professional Education Institution of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Bashkir State Medical University of Russian Healthcare, Ufa, Russian Federation

Akbashev Robert Nagimzyanovich – Candidate of Medical Sciences, Chair of the Endoscopy Department at “Gastroenterology Centre” of “Endomed” company, Ufa, Russian Federation

Salimgareev Adik Adisovich – Candidate of Medical Sciences, Chair of the Endoscopy Department at Republic of Bashkortostan State Budgetary Healthcare Institution City Children Clinic Hospital № 17, Ufa, Russian Federation, e-mail:endo.gdkb17@yandex.ru, tel.: +7 917 7339032

Introduction. Congenital inguinal hernia is a common pediatric surgical disease. It is traditionally treated by open herniotomy with high ligation of the hernia sac. To date despite the technical capabilities the incarcerated inguinal and inguinal-scrotal hernias are a contraindication to laparoscopic surgery, and in the available literature there is no information about using endovideolaparoscopic method to treat this pathology in children. In this context, the main objective of this work is to develop a method of laparoscopic treatment of incarcerated inguinal and inguinal-scrotal hernias in children.

Materials and methods. The paper presents the results of the diagnosis and laparoscopic treatment of 23 children aged 1 month to 3 years, with incarcerated inguinal and inguinal-scrotal hernias, that has been carried out at the clinic of Pediatric Surgery of BSMU based at City Children Clinical Hospital №17 in UFA in the period 2002-2016 with original method of endovideosurgical dis-incarceration with simultaneous plasty of hernia orifice.

Results. According to the results of the analysis the average operation time was 25 ± 4.2 min. The method facilitated early activation and early enteral meal. There were no local complications in aftercare period by trocar wounds, the stitches were removed on the 5th day. The average duration of hospitalization was 6 days. Long-term results through 3 and 6 months have demonstrated the absence of any asymmetry of the groin, tightness of the testicle, increased or reduced testicle volume.

Conclusion. Thus, the findings show that laparoscopic hernioplasty for inguinal and inguinal-scrotal hernia, is a new technique and it gives opportunity to solve this problem in children at a whole new level.

Keywords: inguinal hernia, inguinal-scrotal hernia, hernioplasty, laparoscopy, child

ВВЕДЕНИЕ

Оперативное лечение паховых и пахово-мошоночных грыж является одним из наиболее часто выполняемых хирургических вмешательств у детей [1,2]. Традиционно при данной патологии выполняется открытая герниотомия с ревизией ущемленных органов, оценкой их жизнеспособности и последующей пластикой грыжевых ворот [3,4,5]. Развитие и широкое распространение эндоскопической хирургии, ставшей достойной альтернативой открытой герниотомии, позволило поменять подходы в хирургии грыж у детей [7-10]. Хотя изначально лапароскопия использовалась только для ревизии органов малого таза и брюшной полости во время открытой односторонней герниотомии [11]. На сегодняшний день накоплен достаточный опыт лапароскопических операций по разрешению паховых и пахово-мошоночных грыж у детей. Со-

гласно данным литературы [12,13] преимуществами лапароскопической хирургии грыж у детей являются: отличная визуализация, низкая травматичность, сопоставимые с открытой операцией показатели рецидива, лучшие косметические эффекты [14-17]. Однако на сегодняшний день ущемленные паховые и пахово-мошоночные грыжи по-прежнему являются противопоказанием для лапароскопической операции. На базе Городской детской клинической больницы № 17 (г. Уфа) разработан оригинальный метод лапароскопического разущемления с одномоментной пластикой грыжевых ворот. В этой связи основной целью данной работы явилась оценка ранних и отсроченных результатов оригинально разработанного эндохирургического метода и сравнение с результатами традиционного открытого метода лечения ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыж у детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было проведено открытое проспективное рандомизированное исследование, включающее 72 ребенка с ущемленной паховой и пахово-мошоночной грыжами, поступивших в хирургическое отделение ГKB №13 (г. Уфа) для экстренного оперативного лечения в период 2001-2007 гг. На проведение исследования получено разрешение этического комитета Башкирского государственного медицинского университета. Обязательным условием являлось информированное согласие официальных опекунов и представителей детей на участие в заявленном исследовании. Критериями исключения были определены: самостоятельное вправление ущемленной паховой и/или пахово-мошоночной грыжи и возраст старше трех лет.

Техника оригинального метода лечения ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыж подробно описана [18]. Основные этапы включали в себя: доступ в брюшную полость тремя троакарами по верхнему краю пупочного кольца (рисунок А); ревизию органов брюшной полости и визуализацию грыжевых ворот и ущемленного органа (рисунок Б); видеоассистированное разужемление и вправление органа в брюшную полость (рисунок В); наложение кисетного шва на грыжевые ворота (рисунок Г); эвакуацию оставшейся жидкости и углекислого газа перед затягиванием шва (рисунок Д); повторную ревизию органов брюшной полости, контроль на гемостаз и инородные тела. Завершали оперативное вмешательство наложением кожных швов на троакарные отверстия.

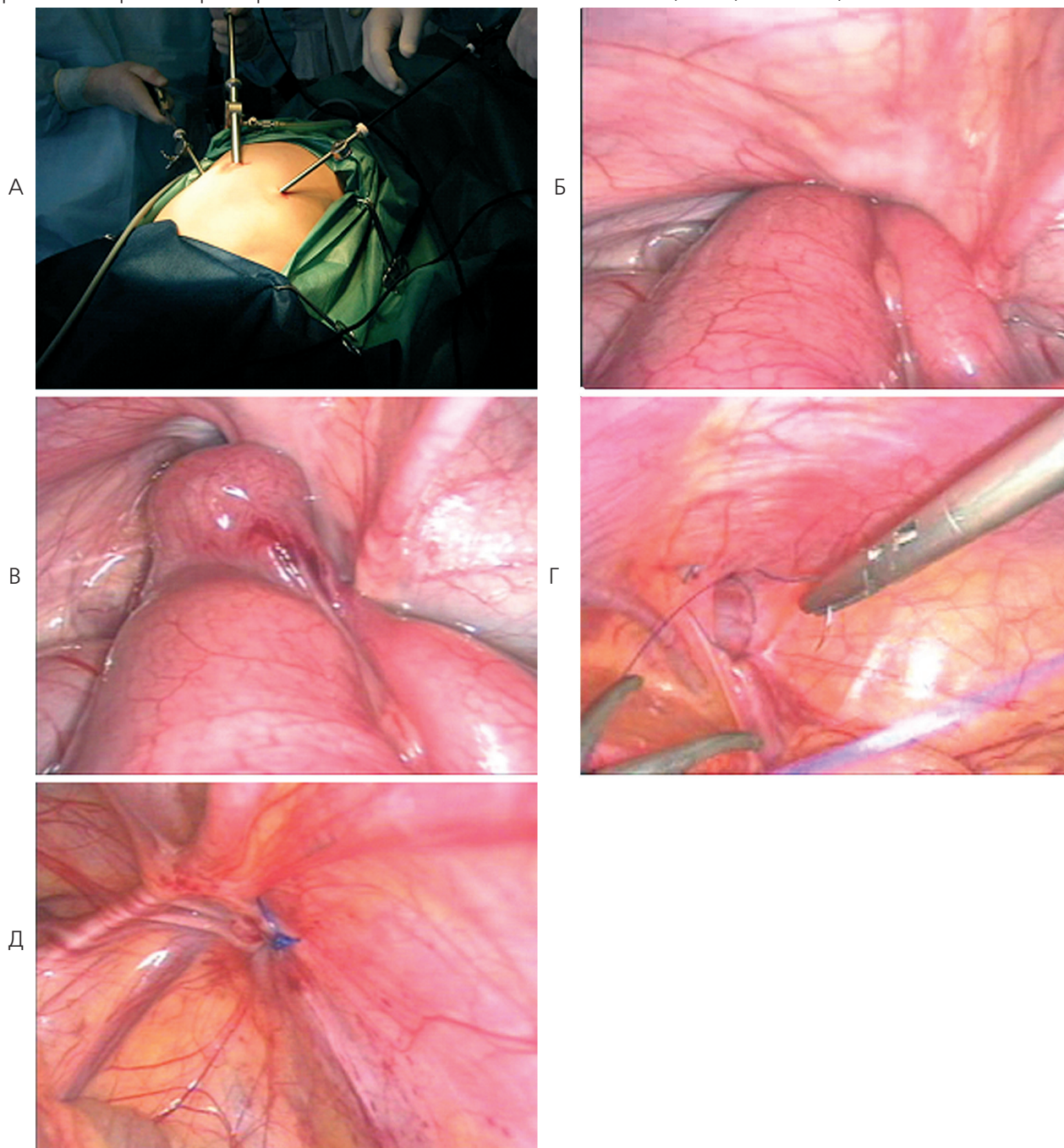


Рисунок – Основные этапы эндохирургического лечения ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыж у детей.

Все пациенты, исходя из хирургической техники, были разделены на две основные группы: исследуемая группа включала 34 пациента, оперированных лапароскопическим способом, и группа сравнения, включающая 38 пациентов, оперированных одним из традиционных способов. Клинические и демографические характеристики пациентов представлены в таблице.

Таблица – Клинические и демографические характеристики пациентов с грыжами

Характеристика	Исследуемая группа, n=34	Группа сравнения, n=38	Всего, n=72
Возраст*			
1-3 месяца	4 (50,0)	5 (50,0)	9 (50,0)
4-6 месяцев	3 (50,0)	6 (75,0)	9 (64,3)
7-12 месяцев	5 (71,5)	6 (85,7)	11 (78,6)
1-2 года	6 (75,0)	7 (77,7)	13 (76,5)
2-3 года	4 (80,0)	3 (75,0)	7 (77,8)
Длительность ущемления, часы			
0-6	17 (50,0)	24 (63,2)	41 (56,9)
7-12	7 (20,6)	7 (18,4)	14 (19,4)
13-24	10 (29,4)	6 (15,8)	16 (22,3)
> 24	0 (0,0)	1 (2,6)	1 (1,4)
Ущемленный орган			
Тонкая кишка	15 (44,1)	14 (36,8)	29 (40,4)
Яичник, труба	9 (26,5)	7 (18,4)	16 (22,3)
Слепая кишка	5 (14,7)	5 (13,2)	10 (13,8)
Сальник	3 (8,8)	4 (10,5)	7 (9,7)
Сигмовидная кишка	2 (5,9)	3 (7,9)	5 (6,9)
Нет данных	0 (0,0)	5 (13,2)	5 (6,9)
Хирургическая техника			
Лапароскопический способ	34 (100,0)	0 (0,0)	34 (47,2)
По Ру – Краснобаеву	0 (0,0)	14 (36,8)	14 (19,4)
По Мартынову	0 (0,0)	24 (63,2)	24 (33,4)

Примечание: * - представлено абсолютное число мальчиков (% от общего числа каждой возрастной группы). В остальной таблице данные представлены в виде абсолютного числа (%).

Из данных таблицы видно, что различий в сформированных группах не было. Большая часть детей (56,9%) поступила в стационар в сроки до 6 часов с момента ущемления грыжи. При этом основными клиническими симптомами являлись внезапное появление в паховой области неврагивного болезненного выпячивания, сильное беспокойство ребенка, в шести случаях с присоединением рвоты. У всех пациентов оперативное вмешательство выполнялось в первые часы от момента поступления

в стационар под интубационным наркозом с введением мышечных релаксантов.

При статистической обработке использовали пакет программ STATISTICA (StatSoft Inc., США, версия 10.0). Результаты описания количественных признаков, эмпирические распределения которых не показали статистически значимого отличия от нормального закона распределения, представлены в виде ($M \pm \sigma$), где M – выборочная средняя величина, σ – выборочное стандартное отклонение. Для выявления различий между группами по качественным признакам использовали критерий χ^2 с поправкой Йетса в связи с малыми значениями сравняемых частот. Уровень значимости для проверки статистических гипотез на достоверность различия был принят равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам сравнения двух групп установлено, что средняя длина послеоперационного доступа в контрольной группе составила $3,9 \pm 1,9$ см против $0,5 \pm 0,1$ см ($p < 0,05$) группы лапароскопического лечения. Снятие швов в исследуемой группе было проведено на $5,2 \pm 2,3$ против $7,2 \pm 2,7$ суток ($p < 0,05$) в группе контроля. В первые сутки после операции в исследуемой группе отек семенного канатика зарегистрирован у 7 (31,8%) детей, нарушение кремастерного рефлекса отмечалось в 6 (27,2%) случаях, отек яичка в 4 (18,1%) случаях и отек мошонки у одного ребенка (4,5%). В первые сутки после открытых операций отек семенного канатика и его болезненность были у 27 (100%) детей, нарушение кремастерного рефлекса отмечалось в 22 (81,4%) случаях, отек яичка в 16 (59,3%) случаях и отек мошонки у 4 (14,8%) мальчиков. Длительный отек семенного канатика более 7 суток сохранялся у 3 (13,6%) детей, болезненность и нарушение кремастерного рефлекса - у 2 (9%) пациентов, отек яичка сохранился у одного (4,5%) мальчика. В группе контроля к шестому дню после операции отек семенного канатика сохранился у 23 (85,2%) детей, болезненность сохранялась у 14 (51,8%), нарушение кремастерного рефлекса у 13 (48,1%) и отеки яичек у 5 (18,5%) детей. Средняя продолжительность госпитализации ребенка в хирургическом отделении при этом составила $5,8 \pm 1,3$ суток исследуемой группы против $8,5 \pm 1,2$ суток ($p < 0,05$) группы контрольной.

Отдаленные результаты демонстрируют по одному случаю рецидива паховых грыж в каждой из групп, что составляет 2,6% и 2,8% соответственно. В условиях малой выборки пациентов можно заключить об одинаковой частоте рецидива независимо от хирургической тактики лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, несмотря на одинаковую частоту рецидива лечения ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыж у детей классическими открытыми и оригинально разработанным лапароскопическим методами, новая эндохирургическая методика характеризуется низкой травматичностью

и косметической приемлемостью, что благотворно сказывается на здоровье растущего детского организма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ/REFERENCES

1. Holcomb GW, Miller KA, Chaignaud BE, Shew SB, Ostlie DJ. The parental perspective regarding the contralateral inguinal region in a child with a known unilateral inguinal hernia. *J Pediatr Surg*. 2004;39:480-2. PMID: 15017573.
2. Shalaby R, Ismail M, Samaha A, Yehya A, Ibrahim R, Gouda S, et al. Laparoscopic inguinal hernia repair; experience with 874 children. *J Pediatr Surg*. 2014;49(3):460-4. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2013.10.019.
3. Притула ВП, Поворознюк ВС, Максакова ИС, Рыбальченко ИГ. Синдром отечной и увеличенной мошонки у новорожденных и детей раннего возраста: вопросы диагностики и лечения. *Хирургия детского возраста*. 2015;(1-2):88-94. [Prytula VP, Povorozniuk VS, Maksakova IS, Rybalchenko IG. Syndrome of edematous and enlarged scrotum in infants and young children: problems of diagnosis and treatment. *Paediatric Surgery*. 2015;(1-2):88-94 (in Russ.)].
4. Притула ВП, Рыбальченко ИГ. Диагностика и лечение пахово-мошоночных грыж у новорожденных детей. *Патология*. 2015;(2):48-51. [Prytula VP, Rybalchenko IG. Diagnosis and treatment of inguinal-scrotal hernias in infants. *Pathology*. 2015;(2):48-51 (in Ukraine)].
5. Лапшин ВИ, Разин МП, Смирнов АВ, Батуров МА. Врожденная прямая паховая грыжа у ребенка. *Детская хирургия*. 2017;21(1):52-53. [Lapshin VI, Razin MP, Smirnov AV, Baturov MA. Congenital direct inguinal hernia in a child. *Detskaya Khirurgiya=Russian Journal of Pediatric Surgery*. 2017;21(1):52-53 (in Russ.)]. DOI: 10.18821/1560-9510-2017-21-1-52-53.
6. Chan YY, Durbin-Johnson B, Kurzrock EA. Pediatric inguinal and scrotal surgery - Practice patterns in U.S. academic centers. *J Pediatr Surg*. 2016;51(11):1786-1790. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2016.07.019.
7. Ksia A, Braiki M, Ouaghaan W, Sfar S, Ammar S, Youssef SB, et al. Male gender and prematurity are risk factors for incarceration in pediatric inguinal hernia. A study of 922 children. *J Ind Ass Pediatr Surg*. 2017;22(3):139-143. DOI: 10.4103/jiaps.JIAPS_166_16.
8. Esposito C, Escolino M, Cortese G, Aprea G, Turra F, Farina A, et al. Twenty-year experience with laparoscopic inguinal hernia repair in infants and children: considerations and results on 1833 hernia repairs. *Surg Endosc*. 2017;31(3):1461-1468. DOI: 10.1007/s00464-016-5139-8.
9. Esposito C, St Peter SD, Escolino M, Juang D, Settimi A, Holcomb GW 3rd. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair in pediatric patients: a systematic review. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2014;24(11):811-8. DOI: 10.1089/lap.2014.0194.
10. Bertozzi M, Magrini E, Appignani A. Preliminary experience with laparoscopic repair of associated inguinal and umbilical hernias in children. *Hernia*. 2015;19(4):617-21. DOI: 10.1007/s10029-014-1271-3.
11. Lobe TE, Schropp KP. Inguinal hernias in pediatrics: initial experience with laparoscopic inguinal exploration of the asymptomatic contralateral side. *J Laparoendosc Surg*. 1992;2(3):135-40. PMID: 1535806.
12. Lee Y, Liang J. Experience with 450 cases of microlaparoscopic herniotomy in infants and children. *Pediatr Endosc Innov Tech*. 2002;6(1):25-8. DOI: 10.1089/10926410252832410.
13. Schier F, Montupet P, Esposito C. Laparoscopic inguinal herniorrhaphy in children: a three-center experience with 933 repairs. *J Pediatr Surg*. 2002;37(3):395-7. PMID: 11877655.
14. Clarke S. Pediatric inguinal hernia and hydrocele: an evidence-based review in the era of minimal access surgery. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2010;20(3):305-9. DOI: 10.1089/lap.2010.9997.
15. Boo YJ, Han HJ, Ji WB, Li JS. Laparoscopic hernia sac transection and Intracorporeal ligation show very low recurrence rate in pediatric inguinal hernia. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2012;22(7):720-3. DOI: 10.1089/lap.2012.0040.
16. Garcia-Hernandez C, Carvajal F, Suarez-Gutierrez R, Landa-Juarez S. Laparoscopic approach for inguinal hernia in children: resection without suture. *J Pediatr Surg*. 2012;47(11):2093-5. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2012.06.026.
17. Abd-Alrazek M, Alsherbiny H, Mahfouz M, Alsamahi O, Shalaby R, Shams A, et al. Laparoscopic pediatric inguinal hernia repair: a controlled randomized study. *J Pediatr Surg*. 2017. [Epub ahead of print]. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2017.07.003.
18. Викторов ВВ, Юлдашев МТ, Алянгин ВГ, Салимгареев АА, Акбашев РН, Макушин АА, Садретдинов ММ. Способ эндохирургического лечения ущемленных паховых и пахово-мошоночных грыж у детей. Патент 2253377 Российская Федерация от 10.06.2005. [Viktorov VV, Uldashev MT, Alyangin VG, Salimgareev AA, Akbashev RN, Sadretdinov MM. Method for endosurgical treatment of incarcerated inguinal hernias and hernioscrotal hernias in children. Russian Federation patent 2253377. 2005 June 10 (in Russ.)].