

УДК 616.61/.64-002-007.271-07-053.2
DOI

А.З. КУСАИНОВ, М.Т. ДҮЙСЕБАЕВ, А.А. РАЕВ

ГКП на ПХВ «Центр детской неотложной медицинской помощи»

Управления здравоохранения г. Алматы,

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМ ГИДРОНЕФРОЗОМ ПОЧЕК

Резюме: В исследование были включены 125 пациента, получавших лечение в урологическом отделении Центра детской неотложной медицинской помощи г. Алматы за период с 2017 по 2021 гг. Пациенты с врожденным гидронефрозом III степени были разделены на 2 группы соответственно выполнению видам оперативных вмешательств: 1 группа – открытая люмботомия, 2 группа – пациенты, которым выполнялась лапароскопическая пиелопластика. В данной статье проведено сравнение техники обеих методов оперативного лечения. Произведена оценка таких показателей как: продолжительность оперативного пособия, продолжительность пребывания ребенка в реанимационном отделении, продолжительность стационарного лечения больного.

Ключевые слова: гидронефроз, дети, диагностика, операция, лечение, лапароскопия, люмботомия, пиелопластика.

А.З. Құсайынов, М.Т. Дүйсебаев, А.А. Раев

ШЖҚ МКК «Балаларға жедел медициналық көмек көрсету орталығы»

Денсаулық сақтау басқармасы, Алматы қаласы

ҚАҚ «С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті», Алматы, Қазақстан.

ТУА ПАЙДА БОЛҒАН БҮЙРЕК ГИДРОНЕФРОЗЫ БАР БАЛАЛАРДЫҢ ОТАЛЫҚ ЕМДЕУІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

Түйін: Зерттеуге 2017-2021 жылдар аралығында Алматы қ., Балаларға шұғыл медициналық көмек көрсету орталығының урологиялық бөлімшесінде ем қабылдаған 125 науқас қамтылды. Туа біткен гидронефроздың III сатысымен ауыратын науқастарды хирургиялық емдеу әдісі бойынша 2 топқа бөлінді: 1 топ – ашық люмботомия, 2 топ – лапароскопиялық пиелопластика жасалған науқастар. Бұл мақалада хирургиялық емдеудің екі әдісінің техникасы салыстырылады. Мынадай көрсеткіштер бойынша бағалау жүргізілді: ота ұзақтығы, баланың жансақтау бөлімінде болу ұзақтығы, науқастың стационарлық ем қабылдау ұзақтылығы.

Түйінді сөздер: гидронефроз, балалар, диагностика, хирургия, емдеу, лапароскопия, люмботомия, пиелопластика.

A. Z. Kusainov, M. T. Duisebayev, A. A. Rayev

SUC on REM "Center for Children's Emergency Medical Care"

Health Department of Almaty city

Asfendiyarov Kazakh National medical university, Almaty, Kazakhstan

COMPARATIVE ANALYSIS OF SURGICAL TREATMENT OF CHILDREN WITH CONGENITAL KIDNEY HYDRONEPHROSIS

Resume: The study included 125 patients who received treatment in the urological department of the Center for Children's Emergency Medical Care, Almaty for the period from 2017 to 2021. Patients with grade III congenital hydronephrosis were divided into 2 groups according to the types of surgical interventions: group 1 - open lumbotomy, group 2 - patients who underwent laparoscopic pyeloplasty. This article compares the technique of both methods of surgical treatment. An assessment was made of such indicators as: the duration of the surgical benefit, the duration of the child's stay in the intensive care unit, the duration of the patient's inpatient treatment.

Keywords: hydronephrosis, children, diagnosis, surgery, treatment, laparoscopy, lumbotomy, pyeloplasty.

Вступление: Врожденные пороки развития мочевыделительной системы занимают первую строчку в структуре врожденных аномалий у новорожденных. Гидронефроз – врожденная патология, возникающая в результате обструкции в области пиелoureтерального сегмента. Обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента наиболее частая причина гидронефроза у детей [1, 2].

В течение многих лет открытая пиелопластика, описанная Андерсоном и Хайнсом [1, 2], была золотым стандартом в коррекции обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента у детей. Этот метод был введен в 1949 году и в настоящее время имеется несколько способов операции: открытая, лапароскопическая, роботизированная [3, 4]. Показатели успеха варьируются от 90% до 100% для открытой пиелопластики, а внедрение лапароскопической пиелопластики в 1993 году демонстрируют аналогичный успех. Как и любое другое открытое оперативное вмешательство, традиционная пластика лоханочно-мочеточникового сегмента имеет свои преимущества и недостатки. Преимущества открытой пиелопластики включают в себя хороший обзор зоны стриктуры лоханочно-мочеточникового сегмента, привычная анатомия для всех урологов, и способность адаптировать почечную лоханку, по мере необходимости, для наложения анастомоза, более короткое оперативное время и хороший визуальный контроль. К недостаткам данного метода лечения относятся выраженный болевой синдром в послеоперационном периоде, связанный с рассечением большого мышечного массива, что может приводить к длительным послеоперационным болям, мышечной гипотрофии из-за денервации, протяженный послеоперационный рубец и относительно более длительные сроки реабилитации [5–7]. К преимуществам эндоскопической хирургии относятся улучшение качества и ускорение диагностики заболеваний, возможность единовременного перевода диагностического этапа в инструментальное лечебное воздействие, относительная простота в исполнении, малая травматичность, небольшое количество осложнений, требуют минимальной анестезии, уменьшают физические и психические страдания больных и как следствие, снижение затрат на их лечение и восстановительный период, сроки которого сокращаются от 3 до 5 раз, обладают возможностью повторных операций без повышения риска для больного и органа, а так же практически не затрудняют проведения традиционных операций [4–6].

С 1990-х годов все более популярными становятся лапароскопическая пиелопластика [3–6]. Несмотря на это, открытая пиелопластика по-прежнему остается основной операцией у детей с гидронефрозом. Лапароскопия проводится только в тех медицинских учреждениях где хирурги накопили большой опыт в лапароскопической хирургии, что характерно для педиатрических больниц и клиник с большим объемом пациентов [5, 6]. Основными преимуществами лапароскопической пиелопластики являются уменьшение послеоперационной боли и к более короткой госпитализации и раннему выздоровлению, а также к лучшему косметическому результату [4–

6]. Уменьшение боли по сравнению с открытой пиелопластикой может быть результатом небольших разрезов и небольших ран, что связано с использованием троакаров небольших размеров.

С развитием малоинвазивных технологий лапароскопический метод оперативных вмешательств приобретает всё большее число сторонников, в связи с малотравматичностью операции, что несомненно является актуальным в детской оперативной урологии. В настоящее время лапароскопический доступ к пиелoureтеральному сегменту является одним из наиболее распространённых среди малоинвазивных вмешательств по поводу гидронефроза. Цель исследования: Сравнительный анализ результатов открытого и лапароскопического метода оперативного лечения детей с врожденным гидронефрозом почек, сравнение эффективности обеих методов лечения.

Материалы и методы исследования: В ГКП на ПХВ «ЦДНМП» за 2017-2021гг. было прооперировано 125 детей с врожденным гидронефрозом. В нашем исследовании мы сравнили традиционные и лапароскопические методы лечения, которые применялись параллельно и все были выполнены в нашей клинике.

Всем детям после сбора анамнеза и клинического обследования было проведено ультразвуковое обследование почек (УЗИ), микционная цистография, внутривенная урография и по показаниям компьютерная томография. Во время проведения УЗИ почек у всех детей диагностирован гидронефроз III степени. Наиболее достоверным методом обследования является внутривенная урография. В результате этого метода исследования у всех детей выявлена III степень расширения лоханочной системы почек.

Показаниями к оперативному вмешательству являлись рентгенологические признаки гидронефроза по данным внутривенной урографии, расширение чашечно-лоханочной системы и истончение паренхимы по данным УЗИ. Выбор метода оперативного лечения зависит в основном от возраста пациента, на лапароскопическую пиелопластику в нашей клинике берут детей старше одного года. Если операция у ребенка первичная, преимущественно пиелопластику производят лапароскопическим путем. Так же зависит от вида гидронефроза, при внепочечной форме дают предпочтение операции эндоскопическим путем, а при внутривенной форме производят операцию открытым люмботомным способом.

Всем детям с целью предоперационной подготовки назначена терапия, направленная на снижение газообразования в кишечнике – эспумизан, боботик, активированный уголь – 3 дня, очистительные клизмы накануне операции. Анестезиологическое пособие включало: комбинированный эндотрахеальный наркоз.

При открытой люмботомной пиелопластике положение пациента на противоположном боку, с подложенным под поясницу валиком. Разрез производят ниже XII ребра и продлевают кпереди косо книзу. Наружную и внутреннюю косые мышцы рассекают коагулятором, чтобы минимизировать кровопотерю. В забрюшинное прост-

ранство входят в зоне верхушки 12 ребра и расширяют разрез кзади вдоль нижнего края ребра. После вскрытия люмбодорсальной фасции поперечную мышцу живота разводят по ходу ее волокон. Брюшину отводят медиально. Вскрывают фасцию Героты по боковой поверхности почки, сохраняя задний листок фасции с окологочечной клетчаткой, которой в дальнейшем укрывают зону пластики. Не вскрывая брюшину. Острым и тупым путем рассекают ткани, поворачивая правую почку по часовой стрелке, а левую - против часовой стрелки, и обнажают заднюю поверхность почечной лоханки. Почку выделяют минимально, не отделяя окологочечную жировую клетчатку, за которую в дальнейшем можно тянуть и поворачивать почку. Ассистент тупфером смещает нижний полюс почки кверху и кпереди, обнажая заднюю поверхность лоханочно-мочеточникового сегмента. Выделяют мочеточник ниже лоханочно-мочеточникового сегмента, стараясь не повредить сосуды в этой зоне, идущие к мочеточнику с медиальной стороны. Далее под мочеточник устанавливают резиновую держалку чтобы не повредить стенки. Выделяют мочеточник в проксимальном направлении, двигаясь от нормальных тканей к измененным. Мочеточник следует мобилизовать на минимальном протяжении, сохраняя адвентицию с питающими его сосудами. Далее лоханку так же мобилизуют от фасции. Пальпаторно и визуально определяют расположение стеноз пиелоретрального сегмента вызывающей гидронефротическую трансформацию почки. Производят аспирирование мочи из лоханки шприцом. После чего накладывают шов-держалку на верхний и нижний полюс лоханки. Затем накладывается шов-держалка на мочеточник ниже зоны сужения. Иссекают расширенную часть лоханки с суженным участком ЛМС. Мочеточник пересекают в косом направлении и продольно рассекают по латеральной поверхности (в бессосудистой зоне). Далее накладывают уретеропиелоанастомоз узловыми швами с одной стороны и устанавливают стенд катетер, после чего продолжают наложение швов на анастомоз, с другой стороны. Далее послойное ушивание с дренированием зоны анастомоза резиновой полутрубкой.

При лапароскопической пиелопластике больного укладывают на операционном столе в положение на спине с поворотом тела на 45°. Первый троакар 10 мм, устанавливали в области пупка. Установка первого троакара проводилась следующим образом: надсекают скальпелем кожу под пупком, затем надсекают апоневроз и тупым инструментом апоневроз расширяют до диаметра 10 мм, куда устанавливают соответствующий смотровой троакар. Для удобства манипуляций и предупреждения непроизвольного извлечения во время операции, смотровой троакар фиксируют лигатурой к коже пупка. После создания пневмоперитонеума, под контролем зрения, вводят рабочие

троакары 5 мм. Всем детям операцию выполняют пяти-миллиметровыми инструментами. Операцию начинают с рассечения париетальной брюшины вдоль латерального канала и мобилизуют толстую кишку медиально. Рассечение брюшины Лоханку и мочеточник выделяют из паранефральной клетчатки, отделяют фасции. Лоханка должна быть чистой от фасции для четкого сопоставления краев. Мочеточник мобилизуют на протяжении не более 5-6 см, чтобы его длины было достаточно для формирования анастомоза без натяжения. Под мочеточник устанавливают держалку из синтетического одноразового материала, для предупреждения травмирования стенки и отслаивания серозно-мышечной ткани. Затем производят пункцию лоханки, для опорожнения. После чего через брюшную стенку накладывают лигатуру Викрил 3/0, фиксирующую лоханку в вертикальном положении к передним мышцам живота. Стабильное неподвижное вертикальное положение лоханки, по нашему мнению, создает более удобные условия формирования анастомоза. После отсечения мочеточника на уровне лоханки выше зоны сужения производят продольное рассечение мочеточника до здоровых тканей на протяжении 3-4 см или более. Формирование анастомоза начинают с главного шва - соединения нижнего края лоханки с краем мочеточника, где закончилось его продольное рассечение, узловым швом. После чего формируется анастомоз однорядными непрерывными рассасывающимися швами 6/0 или 5/0 с одной стороны лоханки. Далее почку поворачивают и с другой стороны антеградно устанавливают стенд катетр 4F. После установки катетера продолжают формирование анастомоза. Операцию завершают с установкой дренажа в область анастомоза.

Результаты исследования: На этапе изучения, проводимых операции за 5 лет, мы разделили детей на две группы. Всем детям проводилась операция по Хайнесу-Андерсону-Кучеру. Первая исследуемая группа – 81 ребенка (65%) были прооперированы традиционно, им произведена открытая пиелопластика, выполнялся классический разрез - Люмботомия в поясничной области.

Во вторую исследовательскую группу вошло 44 ребенка (35%), которым было произведено минимально инвазивное вмешательство – лапароскопическая пиелопластика. Распределение операций по годам указана в таблице. Возраст пациентов варьировался от 1 года до 18 лет. Преимущественно дети женского пола.

В нашем обследовании оценивались показатели: продолжительность операции, продолжительность пребывания ребенка в отделении анестезиологии и реанимации (ОАР), продолжительность стационарного лечения, возвращение детей к нормальной жизнедеятельности. Продолжительность операции при открытой пиелопластике составляла в среднем 120 минут, а при лапароско-

	2017	2018	2019	2020	2021	Всего
1 группа Люмботомия	7	11	22	15	26	81 (65%)
2 группа Лапароскопическая пиелопластика	9	12	14	7	2	44(35%)

пической пиелопластике 150 минут. В раннем послеоперационном периоде все дети в обеих группах находились в отделении реанимации 1-2 дня. Дренажные трубки при обоих методах удаляются на 4-5 сутки после операции, если из них нет никаких выделений. Стационарное лечение в обеих группах составляла в среднем 10 суток после операции.

Обсуждение: Анализируя данные, полученные при лечении 125 детей с ВГ на базе ЦДНМП, преимущества открытой пиелопластики является более короткое время операции, что связано с более простой техникой выполнения [5–7]. Самым сложным в лапароскопической пиелопластике является анастомоз, который требует хороших лапароскопических навыков и большой опыт оперирующего хирурга [17]. Ведь пиелопластика предполагает наложение большого количества мелких швов. В основном по данным исследованию других авторов среднее время лапароскопической пиелопластики занимает около 140–255 мин [3–6, 8, 11–16]. Всего несколько авторов сообщили, что среднее время операции составляет менее 100 мин [19, 20].

Во многих работах, посвященных лапароскопической пиелопластике возраст пациентов выше, чем в нашем исследовании. Следовательно, многие хирурги не выполняли операции детям до 1 года [8, 11], 2 лет [21, 22] или в возрасте 3 лет [23, 24]. В этих исследованиях говорится, что маленькие дети быстро выздоравливают и при открытых операциях на почках, а плюсы лапароскопии в этой возрастной группе неизвестна.

В 2011 году автор Руиз написал о 45 маленьких детей и младенцах, перенесших открытую пиелопластику без каких либо осложнений [25]. Автор пришел к выводу, что открытая пиелопластика будет оставаться основным лечением для хирургов до тех пор, пока не появятся более совершенные лапароскопические инструменты.

В нашем отделении мы использовали оба метода параллельно, независимо от возраста и общего состояния ребенка. Без сомнения, можно сказать что, косметические результаты лучше после лапароскопической пиелопластики. Даже небольшие шрамы после открытой пиелопластики детей будут расти в течение жизни, а в подростковом или взрослом возрасте их размеры станут намного больше. В изученных исследованиях показатель успеха для трансперитонеальной лапароскопической пиелопластики и ретроперитонеальной открытой пиелопластики 83–97% и сопоставим в обеих группах [2–6, 8, 10, 11, 19, 20, 22, 26, 27]. Однако в большинство авторов опи-

сывают меньшее количество пациентов, прооперированных с использованием лапароскопической пиелопластики [3, 5, 6]. Лишь немногие исследования включают более 50 случаев.

В нашем небольшом опыте время операции при лапароскопической пиелопластике составило в среднем 150 минут, а для открытой пиелопластики около 120 минут. Причины высокой длительности операции в нашей клинике по сравнению с данными исследованных литератур является наш небольшой опыт в данном направлении. Но мы также наблюдаем значительное снижение длительности операции при лапароскопической пиелопластике. В первых 31 случаях время операции составляло около 180 мин, а в последующих 13 случаях уже по 120 минут. Укорочение времени операции было связано с приобретением опыта. В последних 13 процедурах время операции было сопоставимо, с открытой люмботомией.

Пребывание в отделении реанимации после проведенного оперативного лечения первая группа находилась 1-2 дня, вторая группа находится в отделении реанимации только 1 суток.

В нашем исследовании время госпитализации данных детей была одинаковой в обеих группах и составляла около 10 дней. В других исследованиях и исследованной литературе говорится, что сроки стационарного лечения составляло от до 9 дней в случаях открытой пиелопластики около 7 дней при лапароскопической пиелопластике [3, 7–17]. В большинстве исследований среднее время стационарного лечения короче у пациентов после лапароскопической пиелопластики. Кроме того, по нашему мнению, время госпитализации является очень субъективным вопросом и может быть связана с различиями послеоперационного лечения в различных странах. Однако, некоторые хирурги предпочитают выписывать ребенка на 1-2 дня позже.

Выводы. Плюсы при лапароскопической пиелопластике являются в хорошем косметическом эффекте и уменьшение боли в раннем послеоперационном периоде. По нашему опыту лапароскопическая и открытая пиелопластика по времени операции, по длительности пребывания в стационаре сопоставимы. Таким образом, лапароскопическая и открытая пиелопластика являются высокоэффективными методами лечения гидронефроза у детей. Стоит напомнить что в нашей клинике данный вид операции проводится не так давно и по приходу опыта можно сократить время лапароскопической пиелопластики до открытой в будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Carr M, El-Ghoneimi A. Anomalies and surgery of the ureteropelvic junction. In: Campbell-Walsh Urology. 9th ed. Wein A, Kavoussi L, Novick A (eds.). Elsevier Health Sciences, Philadelphia 2017; 3359-82.
2. Polok M, Apoznański W. Anderson-Hynes pyeloplasty in children – long-term outcomes, how long follow up is necessary? *Centr Eur J Urol* 2017; 70: 434-8.
3. Bansal UK, Dangle PP, Stephany H, Durrani A, Cannon G, Schneck FX, et al. Optimal length of follow-up for the detection of unsuccessful pediatric pyeloplasty: A single-center experience. *Front Pediatr* 2017; 5:126.
4. Badawy As H, Fahmy A, Dawood W, Aboufotouh A, Kamal A, Refaei K, et al. Prospective evaluation of retroperitoneal laparoscopic pyeloplasty in children in the first 2 years of life Is age a risk factor for conversion? *J Pediatr Urol* 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jpurol.2017.03.025>.
5. Liu D, Ellimootil C, Flum A, Casey J, Gong E. Contemporary national comparison of open, laparoscopic, and robotic-assisted laparoscopic pediatric pyeloplasty. *J Pediatr Urol* 2014; 10: 610-5.
6. Knoedler J, Han L, Granberg C, et al. Population-based comparison of laparoscopic and open pyeloplasty in paediatric pelvi-ureteric junction obstruction.

BJU Int 2013; 111: 1141-7.

7. Chacko J, Koyle M, Mingin G, Furness P. The minimally invasive open pyeloplasty. J Pediatr Urol 2006; 2: 368-72.
8. Gatti JM, Amstutz SP, Bowlin PR, Stephany HA, Murphy JP. Laparoscopic vs open pyeloplasty in children: results of a randomized, prospective, controlled trial. J Urol 2017;197:792e7.
9. Chan YY, Durbin-Johnson B, Sturm RM, Kurzrock EA. Outcomes after pediatric open, laparoscopic, and robotic pyeloplasty at academic institutions. J Pediatr Urol 2017;13:49 e1ee6.
10. Bracale U, Merola G, Cabras F, Andreuccetti J, Corcione F, Pignata G. The use of barbed suture for intracorporeal mechanical anastomosis during a totally laparoscopic right colectomy: is it safe? A retrospective nonrandomized comparative multicenter study. Surg Innov 2018;25:267e73.
11. Penn H, Gatti J, Hoestje S, DeMarco R, Snyder C, Murphy J. Laparoscopic versus open pyeloplasty in children: preliminary report of a prospective randomized trial. J Urol 2018; 184: 690-5.
12. Roth JD, Gargollo PC, DaJusta DG, et al. Endoscopic-assisted robotic pyelolithotomy: a viable treatment option for complex pediatric nephrolithiasis. JPU. 2020;16:192.e1-192.e5
13. Jensen PH, Berg KD, Azawi NH. Robot-assisted pyeloplasty and pyelolithotomy in patients with ureteropelvic junction stenosis. Scand J Urol. 2017;51(4):323-328.
14. Szavay P, Luithle T, Seitz G, Warmann S, Haber P, Fuchs J. Functional outcome after laparoscopic dismembered pyeloplasty in children. J Pediatr Urol 2010; 6: 359-63.
15. Vicentini F, Denes F, Borges L, Silva F, Machado M, Srougi M. Laparoscopic pyeloplasty in children: is the outcome different in children under 2 years of age? J Pediatr Urol 2008; 4: 348-51.
16. Grivas N, Thomas K, Drake T, et al. Imaging modalities and treatment of paediatric upper tract urolithiasis: a systematic review and update on behalf of the EAU Urolithiasis Guidelines Panel. J Pediatr Urol. 2020;16:612-624.
17. Bumbu G, Berechet M, Nacer K, et al. Clinical, surgical and morphological assessment of the pyeloureteral syndrome. Rom J Morphol Embryol 2018; 59: 1173-7.
18. Polok M, Chrzan R, Veenboer P, et al. Nondismembered pyeloplasty in a pediatric population: results of 34 open and laparoscopic procedures. Urology 2011; 78: 891-4.
19. Tan H. Laparoscopic Anderson-Hynes dismembered pyeloplasty in children. J Urol 1999; 162: 1045-8.
20. Zhou H, Li H, Zhang X, et al. Anderson-Hynes dismembered pyeloplasty in infants and children: a 60-case report. Pediatr Surg Int 2009; 25: 519-23.
21. Canon S, Jayanthi V, Lowe G. Which is better – retroperitoneoscopic or laparoscopic dismembered pyeloplasty in children. J Urol 2007; 178: 1791-5.
22. Singh H, Ganpule A, Malhotra V, et al. Transperitoneal laparoscopic pyeloplasty in children. J Endourol 2007; 21: 1461-6.
23. Franco I, Dyer L, Zelkovic P. Laparoscopic pyeloplasty in the pediatric patient: hand sewn anastomosis versus robotic assisted anastomosis – is there a difference? J Urol 2007; 178: 1483-6.
24. Jones P, Rob S, Griffin S, Somani B. Outcomes of ureteroscopy (URS) for stone disease in the paediatric population: results over 100 URS procedures from a UK tertiary centre. World J Urol. 2020;38:213-218.
25. Ruiz E, Soria R, Ormaechea E, Lino MM, Moldes JM, de Badiola FI. Simplified open approach to surgical treatment of ureteropelvic junction obstruction in young children and infants. J Urol 2011; 185 (6 Suppl):2512 6.
26. Chan Y, Durbin-Johnson B, Sturm R, Kurzrock EA. Outcomes after pediatric open, laparoscopic, and robotic pyeloplasty at academic institutions. J Pediatr Urol 2017; 13: 49.e1.
27. Piaggio L, Corbetta J, Weller S, et al. Comparative, prospective, case-control study of open versus laparoscopic pyeloplasty in children with ureteropelvic junction obstruction: long-term results. Front Pediatr 2017; 5: 10.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру жүргізілмеді.

Вклад авторов. Все авторы принимали равное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

Финансирование – не проводилось.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.

No conflicts of interest have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers. There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work.

Funding - no funding was provided.

Сведения об авторах

А.З. Кусаинов - кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой детской хирургии Казахского Национального медицинского университета им.С.Д.Асфендиярова, главный врач ГКП на ПХВ «Центр детской неотложной медицинской помощи», г. Алматы, детский хирург высшей квалификационной категории – kusainov.abai67@mail.ru ORCID 0000-0002-6256-7438

М.Т. Дуйсебаев – ассистент кафедры детской хирургии Казахского Национального медицинского университета им.С.Д.Асфендиярова. Детский хирург второй категории, эндоскопист в ГКП на ПХВ «Центр детской неотложной медицинской помощи», г.Алматы. m-u-a-a-@list.ru, duisebayev.m@kaznmu.kz, ORCID 0000-0002-0910-2770

А.А. Раев – детский хирург высшей категории, уролог, заведующий отделением урологии ГКП на ПХВ «Центр детской неотложной медицинской помощи», г.Алматы. azamat.rayev@mail.ru , ORCID 0000-0003-3534-392X

Авторлар туралы мәліметтер

А.З. Құсайынов - медицина ғылымдарының кандидаты, Қазақ ұлттық медицина университетінің балалар хирургиясы кафедрасының меңгерушісі. С. Ж. Асфендиярова, ШЖҚ "балаларға шұғыл медициналық жәрдем орталығы" бас дәрігері, Алматы қ., жоғары біліктілік санатты балалар хирургі – kusainov.abai67@mail.ru ORCID 0000-0002-6256-7438

М.Т. Дүйсебаев - Қазақ ұлттық медицина университетінің балалар хирургиясы кафедрасының ассистенті. С. Д. Асфендиярова. Алматы қаласындағы "Балаларға шұғыл медициналық жәрдем орталығы" ШЖҚ МКК екінші санатты балалар хирургі, эндоскопист. m-u-r-a-t@list.ru, duisebayev.m@kaznmu.kz, ORCID 0000-0002-0910-2770

А.А. Раев – жоғары санатты балалар хирургі, уролог, "Балаларға шұғыл медициналық жәрдем орталығы" ШЖҚ МКК урология бөлімшесінің меңгерушісі, Алматы қ. azamat.rayev@mail.ru , ORCID 0000-0003-3534-392X

Information about the authors

Kussainov A.Z. - Candidate of Medical Sciences, Head of Children Surgery Department of Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendirov, Head of "Center of Pediatric Emergency Medical Care", Almaty, children surgeon of high qualification category - kusainov.abai67@mail.ru

ORCID 0000-0002-6256-7438

M.T. Duisebayev is assistant of the chair of pediatric surgery at Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendirov. Pediatric surgeon of the second category, endoscopist in "Center of Pediatric Emergency Medical Care", Almaty.

m-u-r-a-t@list.ru, duisebayev.m@kaznmu.kz, ORCID 0000-0002-0910-2770

Raev A.A. - pediatric surgeon of the highest category, urologist, head of urology department of «Center of Pediatric Emergency Medical Care», Almaty. azamat.rayev@mail.ru , ORCID 0000-0003-3534-392X

