

Коровин С.А., Дзядчик А.В., Галкина Я.А., Соколов Ю.Ю.

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ДЕВОЧЕК С ПЕРЕКРУТАМИ ПРИДАТКОВ МАТКИ

Российская медицинская академия последипломного образования;  
Детская городская клиническая больница им. З.А. Башляевой, Москва

Korovin S.A., Dzyadchik A.V., Galkina Ya. A., Sokolov Yu.Yu.

### LAPAROSCOPIC TREATMENT IN GIRLS WITH ADNEXAL TORSION

Russian Medical Academy of Postgraduate Education;  
Z.A.Bashlyeva Children's Municipal Clinical Hospital, Moscow

#### Резюме

В статье представлен опыт применения лапароскопических вмешательств у 57 девочек с перекрутами придатков матки в возрасте от 1 месяца до 18 лет с 2005 по 2015 г. в детской городской клинической больнице им. З.А. Башляевой. Пациенты были госпитализированы в срок от 2 до 240 часов от начала заболевания. Ультразвуковое исследование брюшной полости (57) было выполнено всем больным при поступлении. Рентгенологическое исследование и компьютерная томография брюшной полости (2) были выполнены при подозрении на тератоидные образования яичников. Лапароскопические вмешательства были эффективны у всех больных. Лапароскопическая деторсия придатков матки была дополнена пункцией, аспирацией ретенционных кист (21), удалением параовариальных кист (12), резекцией тератоидных образований (8). Сальпинго-оофорэктомия была выполнена при некрозе придатков матки (8). Осложнений в ходе операций и послеоперационном периоде не было. По результатам гистологических исследований все удаленные кистозные новообразования имели доброкачественную природу.

**Ключевые слова:** лапароскопия, перекрут придатков матки, девочки

#### Abstract

The article sums up the experience of using laparoscopic treatment in 57 girls with adnexal torsion aged 1 month-18 years treated at Z.A. Bashlyeva Children's Municipal Clinical Hospital from 2005 to 2015. The patients were hospitalized within 2–240 hours from the onset of the disease. Ultrasound examination of the abdomen (57) was performed in all patients on admittance. X-ray examination and abdominal CT (2) were performed when teratomatous ovarian elements were suspected. Laparoscopic interventions were effective in all patients. Laparoscopic detorsion of the uterine adnexa were accompanied with puncture, aspiration of retention cysts (21), removal of parovarian cysts (12), and resection of teratomatous elements. Salpingo-oophorectomy was done in necrosis of the uterine adnexa. No complications were found during surgeries and in the postoperative period. Based on the results of histological studies, all removed cystic new formations were benign.

**Key words:** laparoscopy, adnexal torsions, girls

В структуре urgentных заболеваний брюшной полости перекруты придатков матки (ППМ) у девочек встречаются в 1–2% наблюдений [1, 2, 3]. Госпитализация подавляющего большинства больных осуществляется в хирургические отделения детских больниц с болевым абдоминальным синдромом, что требует от детских хирургов дополни-

тельных знаний о диагностике и лечении пациентов с данной патологией.

Возникновение ППМ в большой степени определяет патологию в яичнике или маточной трубе [4, 5, 6]. Органические причины, способствующие ППМ, представлены 51% наблюдений. Среди последних отмечают ретенционные кисты

яичников (24%), тератоидные образования (20%), цистаденомы (8%) [1, 3–5]. Роль злокачественных новообразований в патогенезе ППМ представлена единичными наблюдениями [1, 3, 4, 6, 7, 8]. В детском возрасте ППМ без очевидной органической причины встречаются на порядок чаще, чем у взрослых. Это обусловлено как анатомическими особенностями внутренних половых органов (малые размеры матки и относительно высокое расположение яичников в малом тазу), так и физиологическими особенностями (предменструальная гормональная активность, переполнение мочевого пузыря, юношеские запоры, усиленная перистальтика кишечника), более подвижным образом жизни, присущим данной возрастной группе [2, 3, 4, 6, 9, 10].

ППМ встречаются чаще справа, в соотношении приблизительно 3:2. Увеличенный риск правостороннего вращения объясняют большим количеством «свободного» места справа по сравнению с левой половиной малого таза, заполненного сигмовидной кишкой, подвижностью слепой и подвздошной кишки справа, а также высокой вероятностью того, что пациент с болями в правой половине живота будет более пристально осматриваться хирургом. ППМ могут произойти пренатально или у новорожденных детей вследствие той или иной органической причины. Течение ППМ длительное время может протекать бессимптомно, приводя к самоампутации придатков матки, что проявляется в ходе ультразвукового исследования свободной, частично кальцинированной кистозной массой в брюшной полости и отсутствием яичника на стороне поражения [4, 6].

Клиническая картина ППМ у девочек весьма вариабельна и зависит от возрастных особенностей, причин патологического вращения и сроков госпитализации. Обобщение опыта хирургического лечения девочек с ППМ может представлять интерес для детских хирургов, работающих с urgentной абдоминальной патологией.

#### **Материалы и методы**

За период с 2005 по 2015 г. в Детской городской клинической больнице им. З.А. Башляевой было оперировано 57 больных в возрасте от 1 месяца до 18 лет с ППМ (рис. 1). Пациенты были госпитализированы в срок от 2 часов до 10 суток от начала заболевания. Ультразвуковое исследование брюшной полости было выполнено всем больным при поступлении. Рентгенологическое исследова-

ние и компьютерная томография брюшной полости (2) были выполнены при подозрении на дермоидные образования яичников. Лапароскопические методики оперативного лечения (57) предполагали лапароскопическую деторсию придатков матки, устранение органической причины перекрута, по показаниям – фиксацию придатков.

#### *Лапароскопическая деторсия придатков матки*

Лапароскопию выполняли из 3-портового доступа с использованием 5-мм инструментов. В ходе ревизии брюшной полости оценивали количество и характер выпота, характеристики перекрута, причину патологического вращения. Проводили лапароскопическую деторсию придатков матки, оценивалась жизнеспособность последних. При ретенционных образованиях яичника выполняли пункцию и аспирацию содержимого кисты с цитологическим исследованием забранного материала. При параовариальных образованиях выполняли удаление их по общепринятой методике. Иссеченную кисту извлекали из брюшной полости через расширенный окологупочный доступ. При дермоидных образованиях резецировали опухоль в пределах здоровой ткани яичника. Удаление опухоли из брюшной полости выполняли в эндомешке через расширенный окологупочный доступ. Сальпинго-оофорэктомию при некрозе придатков матки выполняли с применением монополярной коагуляции в пределах здоровых тканей. Фиксацию придатков матки после деторсии выполняли при удлиненной маточной трубе, при рецидиве перекрута, левостороннем поражении отдельными узловыми швами к брюшине малого таза.

#### **Результаты**

За исследуемый период в отделении экстренной хирургии было оперировано 7150 детей с urgentной патологией брюшной полости. В структуре экстренно оперированных больных пациенты с ППМ (57) составили менее 1% (0,8). Подавляющее большинство девочек поступало с диагнозами «острый аппендицит» (43), «абдоминальная колика» (9), «кишечная инфекция» (4), и лишь одна больная – с перекрутом придатков матки. Широкий спектр направляющих диагнозов свидетельствовал о вариабельности клинических проявлений ППМ и отсутствии в ряде наблюдений типичной для восприятия специалистами первичного звена симптоматики ППМ.

Таблица 1. Клинические стадии перекрутов придатков матки у девочек

Характеристики	Стадии ППМ				Итого
	1-я стадия «начальных клинических проявлений» (13)	2-я стадия «выраженных клинических проявлений» (28)		3-я стадия «возможных клинических осложнений» (16)	
		2А (16)	2Б (12)		
Догоспитальный период (часы), M±m	5,6±2,6	24±7,6	10,5±2,3	59±40	26,7±4,6
Дооперационный период (часы), M±m	5,1±2,2	7±4,8	15,6±4,3	14±3,3	10,2±7,1
Возраст, (лет), M±m	9,6±3	9±4,3	8,4±7,1	6,6±4,3	8,4±7,1
Сторона поражения: справа/слева	9/4 (2,3/1)	10/6 (1,6/1)	8/4 (2/1)	9/7 (1,3/1)	36/21 (1,7/1)
Состояние после перекрута					
Заворот ППМ:	-13	1	1	1	3
180°	3	15	11	15	54
360°	8	5	2	1	11
720°	1	5	8	9	30
1080°		3	1	3	8
		2		2	4
Органическая причина ППМ:					
Ретенционная киста	10	11	8	13	42
Параовариальная киста	6	5	5	5	12
Тератома	2	5	2	3	8
Удлиненная овариальная связка	1	1	1	5	1
Придатки жизнеспособны	1				
Некроз придатков	13	15	12	9	49
		1		7	8

В ходе анализа клинико-анамнестических и инструментальных данных нами выделено три клинических стадии течения ППМ у детей (табл. 1).

Стадия «начальных клинических проявлений» ППМ (13) была ограничена 5–6 часами от начала заболевания, имела острое начало в виде резких болей в животе и рефлекторной рвоты. При пальпации живота была отмечена болезненность в проекции ППМ, которые в ряде наблюдений определялись при осмотре живота и ректальном осмотре в виде объемного образования. Время дооперационного наблюдения составляло в среднем 5 часов.

Стадия «выраженных клинических проявлений» ППМ (28) была ограничена 24 часами заболевания, усиление болевого абдоминального синдрома было связано с усугублением ишемии и нарастанием отека придатков матки, отмечались повторные эпизоды рвоты, в ряде наблюдений больные находились в вынужденном положении из-за интенсивных болей в животе. При осмотре имели место локальная болезненность в зоне ППМ,

а также появление перитонизма. Подобная клиническая картина была характерной для большей части больных (16), госпитализированных до 24 часов от начала заболевания (2А). Время дооперационного периода составляло в среднем 7 часов. В ряде наблюдений (12) проявления ППМ не имели выраженных клинических данных, что позволило выделить «субклинический» вариант ППМ (2Б). При остром начале заболевания клиника характеризовалась относительно «мягкими» (без выраженных ишемических нарушений) симптомами в виде постоянных болей в животе, иррадиирующих в поясничную, мезогастральную области, отсутствием перитонизма и повторной рефлекторной рвоты. Показания к лапароскопии были сформулированы в ходе динамического наблюдения, в среднем через 15 часов.

Стадия «возможных клинических осложнений» ППМ (16) отражала потенциальную вероятность необратимых изменений в придатках матки в поздние сроки (свыше 24 часов от начала заболевания). До-

**Таблица 2.** Диагностическая эффективность эхографии при перекрутах придатков матки у девочек

Показатели диагностической эффективности	Инфильтративная стадия ППМ	Деструктивная стадия ППМ
Чувствительность	85,6%	65,3%
Специфичность	84,7%	64,3%
Точность	88,3%	65,1%

госпитальный период составил в среднем 59 часов. Клинические проявления заболевания были схожими с предыдущей стадией, преобладали болевой абдоминальный синдром, рефлекторная рвота, при осмотре больных имели место выраженная болезненность при пальпации в проекции ППМ, а также нарастание явлений перитонизма. Время дооперационного наблюдения составило в среднем 14 часов.

В ходе ультразвукового исследования брюшной полости заключение о ППМ как о причине болевого абдоминального синдрома было сделано в большинстве наблюдений (55). Повторное исследование было выполнено из-за неподготовленности пациентов для оценки малого таза и отсутствия очевидных ультразвуковых показателей «ургентности» и «мягких» клинических проявлений ППМ (14). Эхографическая семиотика инфильтративной стадии ППМ (13) характеризовалась обнаружением объемного образования в проекции малого таза, преимущественно солидной структуры, по периферии которого в ряде случаев определялись единичные фолликулы, при цветном доплеровском картировании кровотока не определялся или был снижен. Информативность ультразвукового исследования в инфильтративную стадию ППМ была достаточно высока (табл. 2).

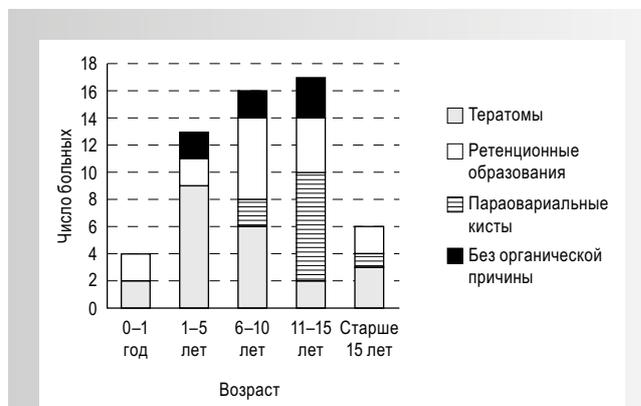
Эхографическая картина деструктивной стадии ППМ (32) характеризовалась неоднородностью стромы яичника за счет появления очагов пониженной и повышенной эхогенности, исчезновением фолликулярного аппарата, нечеткостью и неровностью контуров яичника, сопровождающегося уменьшением линейных размеров и объема яичника. На этой стадии информативность эхографии значительно ниже вследствие отсутствия специфической картины, чем на стадии инфильтрации (табл. 2).

Анализ причин ППМ и частота встречаемости в возрастных группах показали, что патологическое вращение придатков матки может произойти в лю-

бом возрасте, однако наиболее часто мы констатировали факт перекрута у детей от 6 до 15 лет (рис. 1).

ППМ был отмечен как без очевидной органической причины (29), так и на фоне ретенционных (21) и параовариальных (12) кист, тератоидных образований (8) яичников.

В ходе ревизии брюшной полости у большинства больных с ППМ в полости малого таза было отмечено скопление геморрагического выпота до 100 мл (54), в том числе со свертками крови (3) из-за повреждения кистозно-измененных яичников. ППМ был отчетливо визуализирован в 54 наблюдениях, еще у 3 больных интраоперационные данные были трактованы как «состояние после ППМ» (наличие странгуляционной борозды и геморрагического выпота). Вовлеченные в перекрут придатки матки (54) были с выраженными ишемическими нарушениями, резко отечные, синюшного или багрово-синюшного цвета. При длительных сроках заболевания в ходе лапароскопии было отмечено формирование рыхлых инфильтратов (3) в полости малого таза с прилежащими кишечными петлями и мочевым пузырем. Полный ППМ (более 360 гра-



**Рис. 1** Причины и частота встречаемости перекрутов придатков матки у девочек в возрастных группах

**Таблица 3.** Объем и виды лапароскопических вмешательств у девочек с перекрутами придатков матки

Объем и вид лапароскопических операций	Число больных
Лапароскопия	3 (5%)
Лапароскопическая деторсия придатков матки	54 (95%)
Пункция, аспирация (фенестрация) при ретенционных кистах	21 (37%)
Иссечение параовариальных кист	12 (21%)
Резекция тератоидных образований	8 (14%)
Сальпинго-оофорэктомия при некрозе придатков матки	8 (14%)
Итого	57 (100%)

дусов) был констатирован в большинстве (42) наблюдений во всех клинических стадиях, реже (11) встречался неполный ППМ (до 360 градусов). Правостороннее поражение придатков матки (36) было отмечено чаще левостороннего (11), в среднем в два раза. Вместе с тем в 3-й стадии заболевания соотношение приближается к равному, что свидетельствует о сложностях клинической диагностики заболевания. Виды и объем лапароскопических операций при ППМ представлен в табл. 3.

Выявленные в ходе лапароскопии состояния после ППМ (3) не потребовали дополнительного объема оперативного вмешательства. При ППМ была выполнена лапароскопическая деторсия (54), после чего у большинства пациентов (49) было отмечено восстановление кровоснабжения. Нами не было отмечено технических особенностей лапароскопической деторсии придатков матки в зависимости от выраженности заворота, стороны поражения и возраста. Явления некроза придатков матки (8) были констатированы на основании макроскопических данных отсутствия восстановления кровотока в черных инфильтрированных придатках при длительных сроках заболевания. Лапароскопическая деторсия придатков матки была дополнена пункцией и аспирацией (фенестрацией) ретенционных кист (21) на стороне поражения, лапароскопическим иссечением параовариальных кист (12) и тератоидных образований (8). Сальпинго-оофорэктомия некротизированных придатков матки (8) была выполнена при больших сроках заболевания, очевидных признаках необратимости процесса (7) в виде некроза, а также внутриутробном перекруте (1). Фиксация придатков матки (2)

после деторсии была выполнена при удлинённой связке матки (1), а также при рецидиве перекрута придатков матки (1). Релапароскопия (4) в раннем послеоперационном периоде потребовалась для удаления тератоидного образования (1), параовариальной кисты (1), устранения повторного перекрута придатков матки на фоне кистозно-измененного яичника (1), оценки жизнеспособности придатков матки (1). Так, при тератоидном образовании после деторсии придатков матки установление диагноза в ходе первичной операции было затруднено вследствие выраженного отека яичника, что потребовало дообследования больного (УЗИ, КТ брюшной полости) и повторного оперативного вмешательства. При параовариальной кисте значительных размеров во время первичной операции были выполнены пункция, аспирация содержимого кисты, после чего стало возможным устранение ППМ. Удаление параовариальной кисты в ходе первичного вмешательства было затруднено из-за размеров образования и неподготовленности специалиста в области оперативной гинекологии. Рецидив ППМ потребовал проведения иссечения кисты яичника, которая была пунктирована в ходе первичного оперативного вмешательства. Удаление придатков матки в ходе релапароскопии было выполнено в связи с лапароскопическими признаками некроза.

Анализ оперативного лечения больных с ППМ показал, что осложнений в ходе операций и в послеоперационном периоде не было. Девочки были выписаны под наблюдение детского гинеколога. По результатам гистологических исследований все удаленные кистозные новообразования имели доброкачественную природу.

## Обсуждение

Установление дооперационного диагноза ППМ в ряде случаев вызывает сложности у специалистов. Достоверность клинической дооперационной диагностики составляет порядка 37–50% с удлинением догоспитального и дооперационного периодов, что обусловлено отсутствием специфических клинических проявлений заболевания у большинства больных [1, 3, 4, 6, 7, 11, 12]. Для типичных проявлений ППМ характерны острое начало заболевания в виде приступообразных болей на стороне поражения, тошноты и рефлекторной рвоты. Болевой абдоминальный синдром характерен для всех больных, однако интенсивные приступообразные боли внизу живота встречаются не всегда. Возможна иррадиация болей в поясницу, фланги живота, что симулирует клинику почечной колики или панкреатита. Подобные болевые ощущения были описаны при сборе анамнеза у большей части пациентов, что позволило предположить возможность «мягкого» (неустойчивого) ППМ [1, 2, 3, 6, 7, 9]. Из инструментальных исследований методом выбора являются ультразвуковое исследование и обзорная рентгенография брюшной полости. Рентгенологические проявления кальцинозов могут свидетельствовать о ППМ на фоне зрелой тератомы яичника. Выявление увеличенного яичника со сниженным или отсутствующим кровотоком, свободной жидкостью в брюшной полости при ультразвуковом исследовании при соответствующих клинических проявлениях диктуют необходимость активной хирургической тактики [8, 13, 14, 15].

Длительное время классическим подходом оперативного лечения ППМ была резекция. Обоснованием для оргоаноносящих операций были: опасения малигнизации пораженного яичника на фоне длительной ишемии, риск тромбоза после деторсии и мнение, что багрово-синюшные яичники не могут восстановиться в послеоперационном периоде [2, 3, 16]. В настоящее время четко прослеживается тенденция сохранения придатков матки независимо от его внешнего вида с после-

дующим активным наблюдением гинекологами и ультразвуковым мониторингом. На сегодняшний день хирургическая тактика у детей с ППМ строится на применении лапароскопических технологий, эффективность которых достигает 100% [2, 3, 4, 6, 7, 10, 13]. Роль фиксации придатков матки после деторсии у детей активно обсуждается, число сторонников метода возрастает. Противники метода считают, что неверно выполненная манипуляция потенциально опасна в плане снижения фертильности. Очевидно, что оофоропексия должна быть рекомендована при отсутствии органической причины ППМ, левостороннем поражении, при рецидиве ППМ и удаленном контрлатеральном яичнике. Методы оофоропексии различны, наиболее часто фиксируют яичник к тазовой брюшине [3, 4, 12, 16, 17].

## Выводы

1. В структуре ургентной патологии брюшной полости перекруты придатков матки у девочек отмечены в 0,8% наблюдений.

2. Клинические проявления перекрутов придатков матки у девочек зависят от клинической стадии заболевания, а также от органической причины патологического вращения.

3. Из инструментальных исследований методом выбора являются ультразвуковое исследование и обзорная рентгенография брюшной полости. Рентгенологические проявления кальцинозов могут свидетельствовать о ППМ на фоне зрелой тератомы яичника.

4. Лапароскопические методики оперативного лечения являются эффективным методом устранения перекрутов придатков матки в любые сроки заболевания, а также позволяют объективно оценить жизнеспособность придатков после деторсии.

5. Выявленные параовариальные кисты или тератоидные образования яичников подлежат удалению в ходе первичной операции или повторного оперативного вмешательства после дообследования больных.

## Литература

1. Краснопеева Ю.В., Порицкий Е.А., Антоненко Ф.Ф. и др. Оптимизация хирургической тактики при перекруте кисты яичника у детей и подростков // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2006. №1 (47). С. 72–75. (Krasnopeeve Yu. V., Porickij E. A., Antonenko F. F. et al. Optimization of surgical tactics of torsion ovary cysts at children and teenagers // Byulleten VSNC SO RAMN. 2006. №1 (47). S. 72–75.)

2. Galinier P., Carfagna L., Delsol M. et al. Ovarian torsion. Management and ovarian prognosis: a report of 45 cases // J. Pediatr. Surg. 2009. Sep. 44 (9). P. 1759–1765.
3. Geimanaite L., Trainavicius K. Ovarian torsion in children: management and outcomes // J. Pediatr. Surg. 2013. Sep. 48 (9). P. 1946–1953.
4. Адамян Л.В., Дьяконова Е.Ю., Сибирская Е.В., Поддубный И.В., Глыбина Т.М. и др. Хирургическая тактика при перекрутах придатков матки у детей // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2014. №4. С. 35–41. (Adamyan L.V., Dyakonova E.Yu., Sibirskaya E.V., Poddubnyj I.V., Glybina T.M. Surgical tactics at the of Adnexal Torsion at children // Reproductivnoe zdorove detej i podrostkov, 2014. No 4. P. 35–41.)
5. Милукова Л.П., Умань Н.В., Юрков Г.С. Диагностика и лечение нарушения кровообращения придатков матки у девочек // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2008. №3 (61). С. 106–107. (Milyukova L.P., Uman N.V., Yurkov G.S. Diagnostics and treatment of violation of blood circulation of Adnexal Torsion at girls // Buulleten VSNC SO RAMN/ 2008. No 3 (61). P. 106–107.)
6. Чундокова М.А., Коколина В.Ф., Дронов А.Ф. и др. Опухолевидные образования яичников у новорожденных // Детская хирургия. 2008. №4. С. 43–47. (Chundokova M.A., Kokolina V.F., Dronov A.F. Ovarian mass at newborns // Detskaya khirurgiya. 2008. No 4. P. 43–47.)
7. Петлах В.И., Коновалов А.К., Константинова И.П. и др. Диагностика и лечение гинекологических заболеваний в практике детского хирурга // Врач/ 2012. №1. С. 3–7. (Petlakh V.I., Kononov A.K., Konstantinova I.P. Diagnostics and treatment of gynecologic diseases in practice of the pediatric surgeon // Vrach. 2012. No 1. P. 3–7.)
8. Oltmann S.C., Fischer A., Barber R. et al. Pediatric ovarian malignancy presenting as ovarian torsion: incidence and relevance // J. Pediatr. Surg. 2010. Jan. No 45 (1). P. 135–139.
9. Fady G., Sherif E., Andrea L. et al. Laparoscopic Treatment of Isolated Salpingeal Torsion in Children: Case Series and a 20-Year Review of the Literature // Journal of laparoendoscopic & advanced surgical techniques. 2012. No 9. P. 941–947.
10. Hannah G.P., Sarah C.O., Lin X. et al. Ovarian torsion: diagnosis of inclusion mandates earlier intervention // Journal of Pediatric Surgery. 2012. No 47. P. 2071–2076.
11. Agarwal P., Agarwal P., Bagdi R. et al. Ovarian preservation in children for adnexal pathology, current trends in laparoscopic management and our experience // J. Indian Assoc. Pediatr. Surg. 2014. Apr. No 19 (2). P. 65–69.
12. Andrea Hayes-Jordan. Surgical management of the incidentally identified ovarian mass // Seminars in pediatric surgery. 2005. P. 106–110.
13. Heather A., Cynthia A., Jeanne Choi-Rosen et al. Key Clinical Predictors in the Early Diagnosis of Adnexal Torsion in Children // Journal Pediatr. Adolesc. Gynecol. 2013. No 26. P. 167–170.
14. Parelkar S.V., Mundada D., Sanghvi B.V. et al. Should the ovary always be conserved in torsion? A tertiary care institute experience // J. Pediatr. Surg. 2014. Mar. No 49 (3). P. 465–468.
15. Santos X.M., Cass D.L., Dietrich J.E. Outcome Following Detorsion of Torsed Adnexa in Children // J. Pediatr. Adolesc. Gynecol. 2015. Jun. No 28 (3). P. 136–138.
16. Aziz D., Davis V., Allen L. et al. Ovarian torsion in children: is oophorectomy necessary? // J. Pediatr. Surg. 2004. May. No 39 (5). P. 750–753.
17. Abes M., Sarihan H. Oophorectomy in children with ovarian torsion // Eur.J. Pediatr. Surg. 2004. No 14. P. 168–171.

## Авторы

<b>КОРОВИН С.А.</b>	Кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии Российской медицинской академии последипломного образования. E-mail: korovinsa@mail.ru
<b>ГАЛКИНА Я.А.</b>	Кандидат медицинских наук, доцент кафедры лучевой диагностики детского возраста Российской медицинской академии последипломного образования. 125373, г. Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 28
<b>ДЗЯДЧИК А.В.</b>	Ординатор отделения экстренной хирургии Детской городской клинической больницы им. З.А. Башляевой. 125373, г. Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 28
<b>СОКОЛОВ Ю.Ю.</b>	Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии Российской медицинской академии последипломного образования. E-mail: sokolov-surg@yandex.ru