

С.А. КОРОВИН<sup>1</sup>, к.м.н., Е.В. ДВОРОВЕНКО<sup>2</sup>, В.Р. ДРУЖИНИН<sup>2</sup>, Т.Р. ЛАВРОВА<sup>2</sup>, Ю.Ю. СОКОЛОВ<sup>1</sup>, д.м.н., профессор

<sup>1</sup> Российская медицинская академия последипломного образования Минздрава России, Москва

<sup>2</sup> Детская городская клиническая больница им. З.А. Башляевой Департамента здравоохранения г. Москвы

# ЭКСТРЕННАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ОБЪЕМНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

(КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ)

Пальпируемые объемные образования брюшной полости у детей, экстренно госпитализированных с клиникой «острого живота», требуют активной диагностической и лечебной тактики. Представленные клинические наблюдения детей, оперированных по поводу перекрута придатков матки и отграниченного аппендикулярного перитонита, показывают объективные сложности ультразвуковой оценки брюшной полости при осложненном течении заболеваний, эффективность лапароскопии для установления диагноза и определения рационального объема оперативного вмешательства. Публикация дополнена результатами лучевых методов исследования, лапароскопии, кратким обзором литературы.

**Ключевые слова:** лапароскопия, дети, отграниченный аппендикулярный перитонит, перекрут придатков матки у девочек.

S.A. KOROVIN, PhD in medicine, E.V. DVOROVENKO, V.R. DRUZHININ, T.R. LAVROVA, Y.Y. SOKOLOV, MD, Prof.

EMERGENCY LAPAROSCOPY IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHILDREN WITH SPACE-OCCUPYING ABDOMINAL LESIONS (clinical observations)

Palpable abdominal masses in children urgently hospitalized with acute abdominal pain require a hands-on diagnostic and treatment approach. The clinical observations of children operated for ovarian torsion and localized appendicular peritonitis demonstrate objective difficulties of ultrasound evaluation of the abdominal cavity in complicated forms of the diseases, the effectiveness of laparoscopy for diagnosis and determination of the adequate scope of surgical intervention. The article is supplemented with the results of radiological studies, laparoscopy, and a brief review of the literature.

**Keywords:** laparoscopy, children, localized appendiceal peritonitis, ovarian torsion in girls.

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Последние десятилетия в практике детского хирурга ознаменовались широким внедрением ультразвуковых методов диагностики и мини-инвазивных хирургических технологий. Существенно расширив за счет ультразвукового исследования (УЗИ) диагностические возможности, методика не стала совершенной в отношении группы экстренно поступивших больных с пальпируемыми образованиями брюшной полости. Последнее в полной мере относится к ультразвуковой оценке брюшной полости при отграниченных аппендикулярных перитонитах и перекрутах придатков матки, делая лапароскопию методом объективизации внутрибрюшных процессов и определения рационального объема оперативного вмешательства.

**Цель.** Демонстрация возможности лапароскопии в диагностике объемных образований брюшной полости у детей и определения рациональной хирургической тактики у детей, экстренно госпитализированных с клиникой «острого живота».

### Клиническое наблюдение 1

Больная 13 лет, госпитализирована в хирургическое отделение с болями в животе в течение 5 сут. Из анамнеза

известно, что боли в животе появились на фоне полного здоровья, имел место выраженный болевой абдоминальный синдром в виде приступообразных болей с иррадиацией в поясничную область слева, была рвота 2 раза, слабость, недомогание, повышение температуры тела до субфебрильных цифр. Самостоятельно принимали спазмолитики, без видимого эффекта. Больная была осмотрена участковым врачом, высказано предположение о функциональных нарушениях кишечника. В связи с сохраняющимися болями в животе самостоятельно обратились в стационар. При осмотре хирургом в приемном отделении: состояние средней тяжести, в сознании, самочувствие страдает за счет болевого абдоминального синдрома, активные движения ограничены за счет болей в животе. Кожа чистая, бледная. Сердечно-легочная деятельность без особенностей. Живот правильной формы, не увеличен, при пальпации мягкий во всех отделах, болезненный при глубокой пальпации над лоном и правой подвздошной области, симптомы раздражения брюшины отсутствуют, пассивное мышечное напряжение не выражено. Печень и селезенка без особенностей, симптом 12 ребра отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание свободное, безболезненное,

стул самостоятельный, оформленный. В ходе ректального осмотра на высоте пальца по средней линии безболезненное мягко-эластичное образование (матка), умеренная болезненность слева. На УЗИ брюшной полости: свободная жидкость в полости малого таза, правом латеральном канале, правый яичник увеличен в размере с сохраненным кровотоком при цветном доплеровском картировании. Левый яичник без патологии. **Заключение:** ультразвуковые признаки апоплексии правого яичника. С учетом клинико-ультразвуковых данных показаний к оперативному вмешательству в экстренном порядке не выявлено, продолжено наблюдение. Назначена инфузионная терапия. При осмотре через 4 ч боли в животе сохраняются, при осмотре живота отмечено появление симптомов раздражения брюшины (перитонизма), пассивное мышечное напряжение выражено нечетко. С учетом отрицательной динамики показана диагностическая лапароскопия. Перед оперативным вмешательством выполнено повторное УЗИ: в позадматочном пространстве и левее объемное аперистальтическое образование  $40 \times 38 \times 43$  мм, представленное тубулярной извитой структурой (червеобразный отросток), окружающие ткани инфильтрированы, рядом свободная жидкость. **Ультразвуковое заключение:** периаппендикулярный абсцесс (рис. 1).

**Операция:** лапароскопия, деторсия придатков матки слева. При ревизии брюшной полости геморрагический выпот в полости малого таза до 20 мл, аспирирован отсосом. Придатки матки слева перекручены на  $720^\circ$ , багрово-синюшного цвета, резко отечные и инфильтрированные (рис. 2).

**Рисунок 2. Лапароскопия. Перекрученные придатки матки слева**



**Рисунок 1. УЗИ при поступлении (1 – мочево́й пузырь, 2 – объемное образование)**



Выполнена лапароскопическая деторсия придатков матки, сохраняется значительная инфильтрация маточной трубы, яичника, фимбрий. После деторсии яичник слева увеличен до 6 см, пунктирован, аспирировано около 30 мл геморрагического содержимого. Отмечены признаки восстановления кровоснабжения придатков матки за счет появления участков просветления овариальной ткани. Решено воздержаться от резекции придатков матки. В послеоперационном периоде проведена антибактериальная, инфузионная терапия. При контрольном УЗИ брюшной полости на 4-е и 7-е сутки послеоперационного периода отмечена положительная динамика за счет уменьшения отека придатков матки и восстановления кровотока при цветном доплеровском картировании (ЦДК) (рис. 3).

**Рисунок 3. УЗИ с ЦДК после операции (кровоток в придатках матки слева сохранен)**



Девочка выписана на 8-е сут. послеоперационного периода с выздоровлением. Рекомендовано наблюдение у гинеколога в специализированном отделении. При УЗИ брюшной полости через 2 нед. после выписки из стационара придатки матки слева в норме, кровоток сохранен.

## Клиническое наблюдение 2

Мальчик 13 лет, госпитализирован по направлению врача из детского дома ребенка для умственно отсталых детей с диагнозом «кишечная непроходимость». Из анамнеза известно, что в течение последних 5 дней у больного снижение аппетита, беспокойство при осмотре живота, рвота до 6 раз, выраженное вздутие живота. **При осмотре** в приемной отделения хирургом отмечено, что состояние больного ближе к тяжелому за счет выраженного интоксикационного синдрома на фоне воспалительного процесса в брюшной полости. Самочувствие страдает, больной крайне негативно реагирует на осмотр, агрессивен. Кожа чистая, бледная. Сердечно-легочная деятельность стабильная. Живот равномерно вздут, при пальпации резко болезненный во всех отделах, симптомы раздражения брюшины положительные, имеет место активное мышечное напряжение. Печень и селезенка без особенностей. Мочится свободно, безболезненно, стул самостоятельный был 2 суток назад. **При УЗИ брюшной полости:** выраженные динамические нарушения кишечника, стенки кишечника инфильтрированы, в межпетлевых пространствах свободная жидкость, дополнительных объемных образований не выявлено. **Заключение:** ультразвуковые признаки динамических нарушений кишечника, колита. На обзорной рентгенограмме брюшной полости (рис. 4) рентгенологические признаки кишечной непроходимости.

**Диагноз при поступлении:** острый аппендицит? перитонит? кишечная непроходимость? С учетом тяжести состояния больной для предоперационной подготовки госпита-

лизирован в реанимационное отделение. Установлен желудочный зонд, одномоментно эвакуировано до 200 мл желудочного содержимого «застойного» характера. Под масочным наркозом перед катетеризацией центральной вены осмотрен ректально: на высоте пальца плотноэластичное объемное образование до 8 см в диаметре (предположительно, периаппендикулярный абсцесс). После предоперационной подготовки сформулированы показания к оперативному вмешательству. *Дооперационный диагноз:* острый аппендицит, периаппендикулярный абсцесс, дооперационная кишечная непроходимость. *Операция:* лапароскопия, дренирование абсцесса брюшной полости. В околопупочной области «открытым способом» установлен 5-мм троакар, наложен пневмоперитонеум.

*При ревизии брюшной полости:* выраженный инфильтративный воспалительный процесс во всех отделах брюшной полости. Введены дополнительные инструменты. Рыхлые сращения между кишечными петлями разделены, в полости малого таза выявлено значительных размеров воспалительное образование, представленное париетальной брюшиной передней брюшной стенки, петлями тонкой кишки, куполом слепой кишки, сигмовидной кишкой (рис. 5).

При разделении образования вскрылся гнойник, одномоментно эвакуировано 200 мл зловонного густого гноя с колибациллярным запахом. После удаления гноя и частичного разрушения перегородок гнойника (многокамерное строение по типу песочных часов) имеется остаточная гнойная полость за счет фибринозной выстилки (рис. 6).

Визуализация червеобразного отростка вследствие выраженного инфильтративного процесса невозможна.

**Рисунок 4. Обзорная рентгенограмма брюшной полости (признаки кишечной непроходимости)**



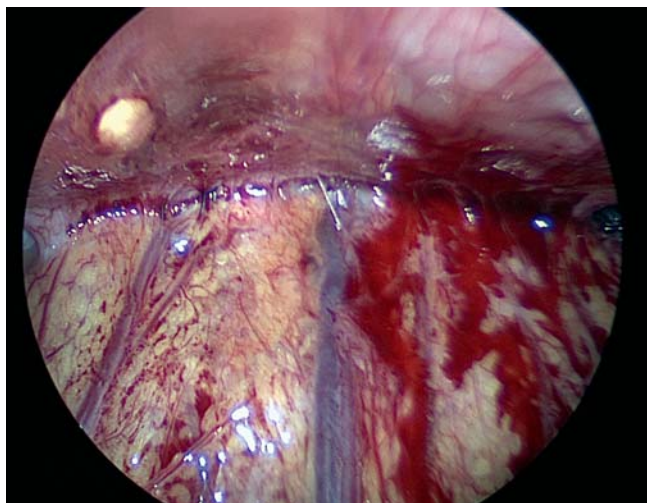
Активное лапароскопическое дренирование полости гнойника двухпросветным дренажом. Пневмоперитонеум устранен. Операционные проколы ушиты. По завершении операции наложен перидуральный блок. Пациент транспортирован в реанимационное отделение. Течение послеоперационного периода гладкое, переведен из реанимации на 3-е сут, дренаж удален на 4-е сут. послеоперационного периода, проведены 2 курса антибактериальной терапии, курс ФЗТ, выписан на 17-е сут. с выздоровлением. Через 6 мес. выполнена плановая лапароскопическая аппендэктомия по поводу хронического аппендицита. Червеобразный отросток расположен нисходяще (рис. 7), в выраженных плоскостных сращениях, операция прошла без технических сложностей.

## ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

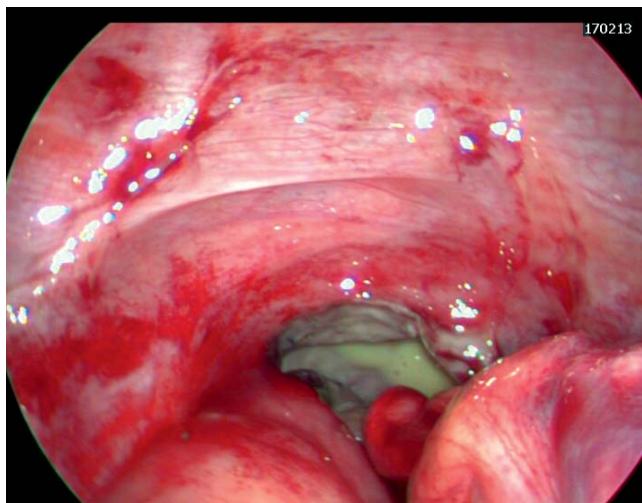
Пальпируемые объемные образования брюшной полости у детей, экстренно госпитализированных с клиникой «острого живота», требуют в большинстве случаев активной хирургической тактики. Пальпируемые объемные образования входят в симптомокомплексы таких заболеваний, как кишечная инвагинация, заворот кишечника, отграниченный аппендикулярный перитонит, перекрут придатков матки. При отграниченных аппендикулярных перитонитах и перекрутах придатков матки клинические проявления заболеваний могут носить стертый характер. Последнее обусловлено особенностями воспалительного фокуса в брюшной полости, сроком заболевания, возрастом больного [1, 2].

Статистика хирургических стационаров свидетельствует, что у больных с отграниченным аппендикулярным перитонитом и перекрутами придатков матки в большин-

**Рисунок 5. Сформированный периаппендикулярный абсцесс**



**Рисунок 6. Остаточная гнойная полость вскрытия периаппендикулярного абсцесса**





стве случаев имеет место удлинение как догоспитального, так и дооперационного периодов. Последнее в полной мере свидетельствует и об объективных трудностях клинической и инструментальной оценки больных в специализированных стационарах, оснащенных современными средствами дооперационной диагностики [3, 4].

Широкое применение ультразвукового исследования – скрининг-теста у детей с болями в животе – изменило представление о сроках и методах дооперационного наблюдения, были разработаны основные эхографические критерии нозологических единиц, формирующих urgentные заболевания брюшной полости. Вместе с тем отмечен ряд ограничений ультразвуковой визуализации брюшной полости у больных при отграниченных аппендикулярных перитонитах и перекрутах придатков матки по объективным причинам (выраженные динамические нарушения кишечника, подготовленность к исследованию больного, отсутствие специфических критериев исследования и т. д.), осложняющих визуализацию зоны интереса, а также трактовку ультразвуковых данных [3–5]. В представленных клинических наблюдениях данные УЗ-исследований были неинформативными за счет длительного перекрута придатков матки и отсутствия специфичных ультразвуковых критериев, что симулировало ультразвуковую картину периаппендикулярного абсцесса, а также из-за выраженных динамических нарушений кишечника для выявления абсцесса в области малого таза при осложненном течении аппендицита.

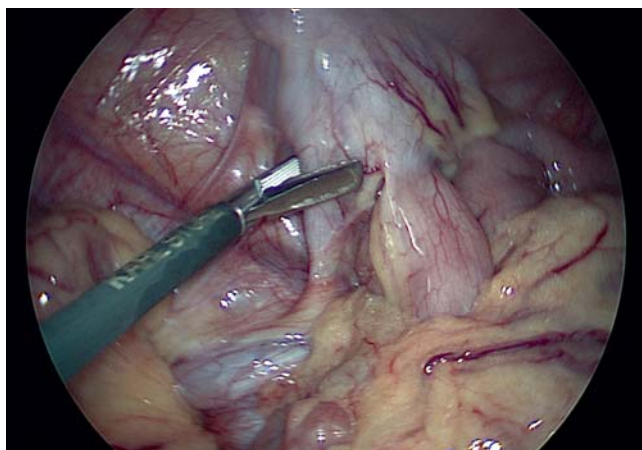
В любом случае основной задачей специалиста ультразвуковой службы является выявление показателей «ургентности», что в сочетании с клинико-анамнестическими данными определяет дальнейшую хирургическую тактику. Одним из объективных методов диагностики в настоящее время является лапароскопия. Широкое применение мини-инвазивных технологий в ургентной хирургии детского возраста позволило кардинально изменить представление о сроках динамического наблюдения за диагностически неясными больными [3–5].

Отграниченные аппендикулярные перитониты входят в перечень заболеваний брюшной полости, когда применение лапароскопии затруднено в силу технических ограничений [1].

Разработанная в клинике методология оперативных вмешательств позволяет в настоящее время рекомендовать лапароскопию как объективный метод оценки выраженности отграничения при периаппендикулярных абсцессах и возможности завершения вмешательства в мини-инвазивном варианте. В представленном клиническом наблюдении у больного с отграниченным аппендикулярным перитонитом установление диагноза и завершение операции в мини-инвазивном варианте стало возможным благодаря лапароскопии, в ходе которой была определена возможность лапароскопического дренирования периаппендикулярного абсцесса и устранение кишечной непроходимости.

Лапароскопические технологии широко применяются при перекрутах придатков матки. Органосохраняющая концепция оперативного лечения перекрутов придатков матки предполагает как ультразвуковой, так и лапароско-

**Рисунок 7. Лапароскопическая аппендэктомия через 6 мес.**



пический контроль восстановления кровоснабжения после устранения патологического перекрута, а также повторную лапароскопию после дообследования больных для устранения органических причин и фиксации яичников [6]. Положительная ультразвуковая динамика в послеоперационном периоде у больной с длительным перекрутом придатков матки подтверждает правильность органосохраняющей концепции оперативного лечения указанной группы больных в любом возрасте.

## ВЫВОДЫ

1. Отграниченные аппендикулярные перитониты и перекруты придатков матки у детей относятся к заболеваниям, характеризующимся отсутствием специфической клинической картины, что обуславливает удлинение догоспитального и дооперационного периодов.
2. Современные методы лучевой диагностики имеют объективные ограничения визуализации при осложненном течении периаппендикулярных абсцессов и перекрутов придатков матки, что делает лапароскопию методом выбора при установлении диагноза.
3. Лапароскопия является объективным методом выбора дальнейшей хирургической тактики при объемных образованиях брюшной полости у детей, экстренно госпитализированных с клиникой «острого живота».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Карасева О.В., Капустин В.А., Брянцев А.В. Лапароскопические операции при абсцедирующих формах аппендикулярного перитонита у детей. *Детская хирургия*, 2005, 3: 25–29.
2. Милюкова Л.П., Умань Н.В., Юрков Г.С. Диагностика и лечение нарушения кровообращения придатков матки у девочек. *Бюллетень ВШЦ СО РАМН*, 2008, 3(61): 106–107.
3. Чундокова М.А., Коколина В.Ф., Дронов А.Ф., Голоденко Н.В., Аль-Машат Н.А., Залихин Д.В. и др. Опухолевидные образования яичников у новорожденных. *Детская хирургия*, 2008, 4: 43–47.
4. Fady G, Sherif E, Andrea L, Robert B, Jean-Martin L. 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, 9: 941–947.
5. Santos XM, Cass DL, Dietrich JE. Outcome Following Detorsion of Torsed Adnexa in Children. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 2015 Jun, 28(3): 136–8.
6. Abes M, Sarihan H. Oophoropexy in children with ovarian torsion. *Eur J Pediatr Surg*, 2004, 14: 168–71.