

УДК 616-089-072-053.2

*А.Г. Запороженко<sup>1</sup>, Л.Н. Бондарюк<sup>2</sup>, И.П. Журило<sup>3</sup>, А.М. Барсук<sup>1</sup>, С.В. Коваль<sup>1</sup>***СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ У ДЕТЕЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ**<sup>1</sup>*Днепропетровская государственная медицинская академия,*<sup>2</sup>*Днепропетровская областная детская клиническая больница,*<sup>3</sup>*Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького*

Современные методы эндохирургии делают возможным выполнение самых сложных оперативных вмешательств с минимальной хирургической агрессией. При этом спектр хирургической патологии за последние годы значительно расширился, и к настоящему времени большинство пороков развития и хирургических заболеваний детского возраста можно корригировать эндохирургическим путем. Несмотря на успехи и достижения в эндоскопической хирургии детского возраста, существуют векторы продолжения ее развития. Совершенствование и адаптация к возрастным группам принципиально нового оборудования и инструментов. Использование в методах коагуляции и резки тканей более безопасных видов энергии, таких как электрокоагуляция потенцированная аргоном, ультразвук, лазер и др. Совершенствование методик и увеличение вариантов соединения тканей в виде биоклеев, сшивающих аппаратов, использование новых гемостатических материалов.

**Ключевые слова:** эндоскопическая хирургия, лапароскопия, диагностика, лечение, дети.

В последнее десятилетие этап развития хирургии характеризуется бурным развитием и широким внедрением в практику хирурга разнообразных эндохирургических методов диагностики и лечения различной патологии, что, по сути, радикально меняет взгляды на современную хирургию.

Общепризнанными преимуществами таких вмешательств являются: малая травматичность оперативного доступа и манипуляций, отличный обзор и визуальный контроль всех интракорпоральных действий, благодаря высокой разрешающей способности оптики и освещения, снижение болевых ощущений в раннем послеоперационном периоде, уменьшение пареза кишечника, раннее физическое и психическое восстановление, уменьшение количества послеоперационных осложнений, снижение сроков госпитального периода лечения, отличный косметический результат [2, 3, 6].

Все эти преимущества, несомненно, соответствуют основным принципам современной детской хирургии, что делает развитие данного направления приоритетным в педиатрической практике. Прогресс детской эндохирургии должен соответствовать развитию малоинвазивной хирургии во взрослой практике. В то же время детские хирурги на современном этапе адаптируют методики эндохирургических вмешательств к возрастной и антропометрической специфике, внедряют в практи-

ческую деятельность собственные разработки в эндоскопической хирургии [1, 5, 7, 8].

Лапароскопическая хирургия в настоящее время по применению является самой распространенной из всех малоинвазивных вмешательств. С совершенствованием методик и оперативной техники открываются широкие возможности использования метода в ургентной и плановой хирургии при многих пороках развития и приобретенных заболеваниях у детей разных возрастных групп.

Отечественные детские хирургии внесли значительный вклад в становление лапароскопической хирургии, начиная с истоков ее развития, особенно в проблемы диагностики острой абдоминальной патологии [4, 5]. Детский хирург профессор Н.Л. Куш еще в 70-х годах разработал и применил лапароскопию в диагностике многих заболеваний брюшной полости, что нашло отражение в работе «Лапароскопия у детей» [7].

С 2004 года в клинике детской хирургии Днепропетровской областной детской клинической больницы выполнено более 3000 лапароскопических вмешательств у детей в возрасте от 3 месяцев до 18 лет. В нашей клинике разработаны методики дренирования брюшной полости, интубации кишечника, обработки культи аппендикса, модифицированы многие лапароскопические технические приемы.

### **Экстренная лапароскопия**

В экстренной лапароскопической хирургии нами применяются следующие операции: диагностические исследования, аппендэктомия, адгезиолизис, дезинвагинация, дивертикулэктомия, ушивание перфоративных язв желудка, лапароскопический гемостаз, гинекологические вмешательства, санация и дренирование брюшной полости при перитонитах, панкреатитах, травмах полых и паренхиматозных органов.

При остром аппендиците выполнено более 2000 лапароскопических аппендэктомий. Длительность операции при неосложненном аппендиците варьировала от 20 до 45 минут. Средние сроки госпитального периода лечения снизились до 3-5 суток. Конверсий при проведении вмешательств не было. Лапароскопическая методика применялась при всех формах острого и хронического аппендицита, а также аппендикулярного перитонита. При выполнении лапароскопических вмешательств в случаях различных видов перитонита производится тщательная санация брюшной полости. Дренирование применяется избирательно только при запущенных случаях. Бездренажное ведение послеоперационного периода дает более выраженную положительную динамику ввиду максимального уменьшения хирургической агрессии. Противопоказанием к проведению эндохирургических вмешательств при перитоните является плотный аппендикулярный инфильтрат и выраженный парез тонкого кишечника.

Лапароскопический адгезиолизис при спаечной кишечной непроходимости применен у 63 детей. Для выполнения кишечной декомпрессии при необходимости применяется оригинальная методика колоноскопической интубации тонкой кишки. В последнее время переход на лапаротомию в случае спаечной непроходимости выполняется при тотальном спайкообразовании и необходимости оральной интубации кишечника. В случаях десерозации или перфорации стенки кишки мы лапароскопически накладываем интракорпоральные швы, не прибегая к конверсии.

В 42 случаях произведена резекция дивертикула Меккеля в варианте лигатурной резекции при узком основании или лапароскопически ассистированных вмешательствах при не-

обходимости косо-поперечной резекции или тотальной резекции с кишечным анастомозом «конец в конец».

Лапароскопическая дезинвагинация выполнена у 23 детей в возрасте от 3 месяцев до 5 лет. Методика лапароскопической дезинвагинации показана в случае неэффективности консервативного лечения, рецидивах кишечной инвагинации, а так же у детей старшего возраста с целью определения ее причины. Нами применялась собственная оригинальная методика лапароскопической дезинвагинации в комбинации с выполнением пневматизации толстой кишки, позволяющая избежать быстрого заполнения воздухом кишечника после его расправления, адекватной ревизии кишечной трубки. При обнаружении некроза инвагината производили его резекцию из лапаротомного доступа. Интра- и постоперационных осложнений не отмечалось. Дети после лапароскопической дезинвагинации выписывались из стационара на 3-4 сутки.

При травмах органов брюшной полости с внутрибрюшным кровотечением активная лапароскопическая тактика применялась при подозрении на продолжающееся кровотечение и заключалась в лапароскопическом гемостазе путем коагуляции мест повреждения сосудов или гемостаза мест разрывов паренхиматозных органов сочетанием биполярной коагуляции и тампонады гемостатиками типа Тахокомб™ или Серджисел™. В случаях отсутствия данных за продолжающееся кровотечение проводилась консервативная терапия, а лапароскопическая санация брюшной полости выполнялась на 5-6 сутки при нарастании явлений перитонизма.

### **Плановая лапароскопия**

В плановой хирургии лапароскопические вмешательства в клинике выполняются при холецистэктомии, паразитарных и непаразитарных кистах брюшной полости, герниопластике, варикоцеле, спленэктомии, крипторхизме.

Лапароскопическому хирургическому лечению подверглось 25 пациентов с хроническим калькулезным холециститом. Во всех случаях выполнена лапароскопическая холецистэктомия. Возраст пациентов составлял от 1 до 17 лет. Девочек было подавляющее большинство – 20, мальчиков – 5. Перед

выполнением оперативного вмешательства, с целью исключения холедохолитиаза, пациентам подросткового возраста выполнялась РПХГ. Детям младшей возрастной группы это исследование не проводилось по техническим причинам. В ходе исследований холедохолитиаз у группы наших пациентов не выявлен, хотя эпизоды механической желтухи наблюдались у 3 больных. Длительность вмешательства колебалась от 30 до 90 минут. Конверсий не было. В наших случаях имело место одно осложнение в виде желчеистечения с формированием желчного свища, который закрылся под воздействием консервативной терапии. Госпитальный период в среднем длился 7 дней, после чего пациенты выписаны для амбулаторного наблюдения. Поздних осложнений не наблюдалось.

Лапароскопические операции при кистозных образованиях органов брюшной полости имели разноплановый характер и соответствовали генезу заболевания. Всего за истекший период выполнено 52 лапароскопических операции, из них: посттравматические и врожденные кисты селезенки – 18, кисты яичников – 14, эхинококковые кисты печени – 12, кисты поджелудочной железы – 3, кисты брыжейки тонкой кишки – 2, кистозное удвоение тонкой кишки – 2, свободная параинтестинальная киста печеночного угла толстой кишки с инородным телом (рыбья кость) – 1. Методика лапароскопии при паразитарных кистах печени заключалась в обеззараживании и эвакуации содержимого, вылушивании и удалении хитиновой оболочки кисты, дренировании остаточной полости. Кисты поджелудочной железы требовали выполнения лапароскопической марсупиализации и склерозирования остаточной полости. Посттравматические кисты селезенки частично иссекались в пределах безсосудистой зоны с последующей обработкой дна кисты биполярной коагуляцией. Конверсий в этой группе не было. Выписка производилась на 6-8 сутки. В случаях кистозного удвоения тонкой кишки проводилась лапароскопически ассистированная резекция участка кишки с экстракорпоральным наложением кишечного анастомоза.

С диагнозом варикоцеле прооперировано 142 ребенка в возрасте от 9 до 18 лет. Из них 15 мальчиков имели рецидив варикоцеле, прооперированные ранее по другим методи-

кам. Всем пациентам выполнялась лапароскопическое клипирование и пересечение яичковых сосудов с сохранением лимфооттока. Длительность операции составила 15-20 минут. Рецидив наступил в одном случае. Сроки госпитализации 2 суток с последующей ранней физической реабилитацией.

Лапароскопическая герниопластика выполнена 76 детям. В 12 случаях интраоперационно диагностирована двухсторонняя паховая грыжа. Ушивание внутреннего пахового кольца с наложением интракорпорального шва по Щербенькову выполнено в 43 случаях. Осложнений не зафиксировано. Однако в двух случаях наступил рецидив грыж. С 2010 года мы применяем методику ушивания внутреннего пахового кольца PIRS. Проведено 33 операции. Время операции сократилось до 4-5 минут при максимальном снижении операционной травмы. Швы на кожу не накладывали. На следующие сутки детей выписывали домой.

Несмотря на обширный спектр хирургической патологии в применении лапароскопических методик лечения, остается огромный ряд точек приложения лапароскопии, особенно в разделе плановой хирургии. При использовании более совершенного оборудования, миниатюризации инструментария, совершенствовании оперативной техники, использования максимально безопасных видов коагуляции и соединения тканей откроются возможности применения лапароскопических методик в более сложных операциях. Так, перспективным является внедрение эндохирургии в оперативное лечение болезни Гиршпрунга, аноректальных пороков, пороках развития желчных путей, гастро-эзофагально рефлюксной болезни, патологии урахуса, гидронефрозе, лапароскопии и торакокопии у новорожденных.

Таким образом, современное развитие лапароскопической хирургии позволяет проводить самые сложные оперативные вмешательства с минимальной травматичностью. При этом спектр хирургической патологии за последние годы значительно расширился, и к настоящему времени большинство пороков развития и приобретенных заболеваний могут быть скорректированы с применением эндохирургических технологий.

## СУЧАСНИЙ СТАН ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХІРУРГІЇ У ДІТЕЙ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ РОЗВИТКУ

*А.Г. Запорожченко, Л.М. Бондарюк, І.П. Журило, О.М. Барсук, С.В. Коваль*

Сучасні методи ендоскопічної хірургії дають можливість виконання самих складних оперативних втручань з мінімальною хірургічною агресією. При цьому спектр хірургічної патології значно розширився і наразі більшість вад розвитку та хірургічних захворювань дитячого віку можна корегувати ендоскопічним шляхом. Незважаючи на успіхи та досягнення в ендоскопічній хірургії дитячого віку існують вектори продовження її розвитку. Удосконалення та адаптація до вікових груп принципово нового обладнання та інструментів. Використання в методах коагуляції та розтину тканин більш небезпечних видів енергії, таких як електрокоагуляція потенційована аргонном, ультразвук, лазер, тощо. Удосконалення методик та збільшення способів з'єднання тканин у вигляді біоклеїв, зшиваючих апаратів, використання нових гемостатичних матеріалів.

**Ключові слова:** ендоскопічна хірургія, лапароскопія, діагностика, лікування, діти.

## MODERN STATE LAPAROSCOPIC SURGERY IN CHILDREN AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

*A.G. Zaporozhchenko, L.N. Bondaruk, I.P. Zhurylo, A.M. Barsuk, S.V. Koval*

Modern development endosurgery can perform the most complex surgeries with minimal traumatic. The spectrum of surgical pathology in recent years has ex-

panded, most malformations and surgical diseases of childhood may correct the endosurgical way. The results of laparoscopic treatment of patients with various congenital and acquired pathology. Shows the advantages of method and its development prospects.

**Key words:** endoscopic surgery, laparoscopic, diagnostics, treatment, children.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андросов Н.С. О дренировании тонкой кишки при оперативном лечении кишечной непроходимости / Н.С. Андросов // Всероссийский съезд хирургов, 4-й: Материалы. – Пермь, 1973. – С. 157.
2. Лапароскопические операции при остром аппендиците у детей: реальные пути улучшения результатов лечения. / А.Ф. Дронов, В.И. Котловский, И.В. Поддубный [и др.] // Материалы симпозиума «Эндоскопическая хирургия у детей». – Уфа, 2002. – С. 41-45.
3. Видеолапароскопические операции в неотложной детской хирургии / А.Ф. Дронов, И.В. Поддубный, К.А. Дедов [и др.] // Детская хирургия. – 2000. – № 4. – С. 15-17.
4. Куш Н.Л. Лапароскопия у детей / Н.Л. Куш, А.Д. Тимченко. – Киев, 1973. – 135 с.
5. Поддубный И.В. Лапароскопические операции в детской хирургии: / И.В. Поддубный. – дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 1997.
6. Динамическая лапароскопия – возможности и перспективы. / В.В. Майнугин, Ю.П. Губов, И.А. Березняк [и др.] // Сборник тезисов «Лапароскопические операции у детей». – Ярославль. – 1996. – С. 15.
7. Role of laparoscopic surgery in the treatment of abdominal pain in children. / P. Vrsansky, P. Bourdelat, A. al Faour [et al.] // Rozhl Chir. – 2000. – Vol. 79 (3). – P. 128-33.
8. Zund M. Status and outcome of laparoscopic appendectomy-results of a prospective study of 600 consecutive appendectomies / M. Zund // Ther Umsch. – 1997. – Vol. 54 (9). – P. 505-509.

Стаття надійшла 20.03.2012