

© Л.А.Левин, С.И.Пешехонов, 2006  
УДК 616.346.2-089.87-072.1-089.168

Л.А.Левин, С.И.Пешехонов

## РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АППЕНДЭКТОМИИ

Кафедра хирургии им. Н.Д.Монастырского (зав.—проф. А.Е.Борисов) Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, Александровская больница (главврач — В.П.Козлов), Санкт-Петербург

**Ключевые слова:** острый аппендицит, лапароскопическая аппендэктомия, осложнения.

**Введение.** Во множестве публикаций, посвященных лапароскопической аппендэктомии, акцентируется внимание на физиологических и социально-экономических преимуществах такого способа лечения, в частности снижении частоты осложнений, уменьшении продолжительности лечения. Нельзя не заметить, что приводимые авторами хорошие показатели в значительной мере обусловлены отбором больных для лапароскопических операций. В то же время соматически отягощенных пациентов и больных с осложненным аппендицитом чаще оперируют открытым путем. При этом сопоставление результатов лечения среди оперированных лапароскопическим и традиционным способом зачастую оказывается некорректным.

Мы попытались выделить различия в группах больных с острым аппендицитом, оперированных лапароскопическим и открытым путем; конкретизировать причины отказа от лапароскопической операции и выяснить, как отразилось внедрение эндохирургического метода на общепольничных лечебных показателях при остром аппендиците.

**Материал и методы.** Ретроспективно проанализированы результаты всех операций по поводу острого аппендицита у 1783 больных в возрасте от 15 до 90 лет, лечившихся в Александровской больнице Санкт-Петербурга в период 2000–2003 гг. (табл. 1), среди которых было 52,8% мужчин и 47,2% женщин.

Лапароскопические аппендэктомии выполняли 17 хирургов, 9 из них ранее этим способом лечения не владели.

Группу сравнения составили 869 больных, оперированных по поводу аппендицита в этой же больнице в 1994–1995 гг. до внедрения там технологии лапароскопических операций. Для оценки статистической значимости различия показателей использовался  $\chi^2$ -критерий.

**Результаты и обсуждение.** Предпочтение отдавалось лапароскопической операции, но выполнение аппендэктомии эндохирургическим путем не являлось самоцелью. Частично больных с несомненной клинической картиной острого аппендицита производились традиционные операции. Порой к этому побуждала занятость лапароскопической операционной. При выборе способа операции учитывались технологические противопоказания и собственные возможности оператора, которые не всегда позволяли достаточно быстро, надежно и безопасно выполнить лапароскопическую аппендэктомию при наличии усложняющих операцию обстоятельств. На основании результатов лапароскопии, в 17,8% случаев избраны открытые способы операции.

Частота выполнения лапароскопических аппендэктомий среди пациентов моложе 30 лет была наиболее высока — 67,6%, среди больных в возрасте от 30 до 50 лет — 58,4%, у 50-летних и старше — 28,2%. Средний возраст мужчин и женщин, оперированных эндохирургическим способом, составил соответственно  $(29,4 \pm 9,3)$  и  $(29,9 \pm 10,2)$  лет, открытым путем после лапароскопии —  $(37,2 \pm 12,7)$  и  $(43,1 \pm 15,2)$  года, а без лапароскопии —  $(34,0 \pm 3,1)$  и  $(44,7 \pm 16,7)$  года. В указанных группах больных различия касались и соотношения гистологически установленных форм аппендицита (табл. 2).

В исследуемом массиве в целом доля операций по поводу катарального аппендицита уменьшилась до 4,5% против 19,8% в группе сравнения ( $p < 0,001$ ), а по поводу вторичного аппендицита — до 0,7% против 2,2% ( $p < 0,001$ ). В то же время лапароскопическая диагностика способствовала увеличению количества аппендэктомий при хроническом аппендиците с 3 до

Таблица 1

**Операции по поводу острого аппендицита в Александровской больнице в 2000–2003 гг.**

| Характер операции                         | Число больных (%) |            |             |
|-------------------------------------------|-------------------|------------|-------------|
|                                           | Мужчины           | Женщины    | Итого       |
| Лапароскопическая аппендэктомия           | 498 (52,9)        | 538 (63,9) | 1036 (58,1) |
| Открытая аппендэктомия после лапароскопии | 120 (12,8)        | 105 (12,5) | 225 (12,6)  |
| Аппендэктомия без лапароскопии            | 323 (34,3)        | 199 (23,6) | 522 (29,3)  |
| Всего                                     | 941 (100)         | 842 (100)  | 1783 (100)  |

Таблица 2

**Соотношение морфологических форм аппендицита у оперированных лапароскопическим и открытым способом**

| Морфологическая форма аппендицита | Лапароскопические аппендэктомии (%) | Открытые аппендэктомии |                      |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------|----------------------|
|                                   |                                     | после лапароскопии (%) | без лапароскопии (%) |
| Катаральный                       | 4 (0,4)                             | –                      | 76 (14,6)            |
| Флегмонозный                      | 868 (83,8)                          | 150 (66,7)             | 393 (75,3)           |
| Гангренозный                      | 88 (8,5)                            | 67 (29,8)              | 34 (6,5)             |
| Вторичный                         | 4 (0,4)                             | –                      | 8 (1,5)              |
| Хронический                       | 72 (6,9)                            | 2 (0,9)                | 11 (2,1)             |
| Без воспаления                    | –                                   | 6 (2,7)                | –                    |
| Всего                             | 1036 (100)                          | 225 (100)              | 522 (100)            |

4,8% ( $p < 0,05$ ). При гангренозном аппендиците эндохирургические вмешательства были в значительной степени ограничены — из 155 больных 67 (43,2 %) выполнены открытые операции.

Переход к открытой аппендэктомии примерно в  $1/3$  наблюдений был обусловлен противопоказаниями или непреодолимыми препятствиями для лапароскопической операции: некрозом или перфорацией у основания аппендикса, воспалительной инфильтрацией стенки слепой кишки, невозможностью лапароскопического обнаружения аппендикса и прочими. В большинстве же случаев выбор традиционного способа лечения после лапароскопии объяснялся предсказуемыми техническими сложностями лапароскопической аппендэктомии (табл. 3).

Среди хирургов с опытом свыше 100 лапароскопических аппендэктомий частота перехода к открытой операции, на основании результатов лапароскопии, варьировала от 3,1% (4 из 129 вмешательств) до 19,1% (29 из 152 вмешательств), а в среднем составила 13,3% (143 на 1076 операций). У врачей с небольшим навыком лапароскопических аппендэктомий традиционный способ лечения был избран в совокупности в 65 (38,7%) случаях из 168 вмешательств, начатых с лапароскопии (не считая 17 дифференциально-диагностических лапароскопий, выполненных хирургами, не владевшими техникой операции).

По мере совершенствования индивидуальной оперативной техники хирурги расширяли показания к лапароскопическому способу операции и применяли его в анатомически сложных ситуациях, у больных с перфоративным аппендицитом, периаппендикулярными инфильтратами и абсцессами, диффузным перитонитом.

Лапароскопической информацией обосновывалось решение в пользу того или иного открытого оперативного доступа для аппендэктомии. В наших наблюдениях не было случаев, чтобы после лапароскопии открытую аппендэктомию начали с разреза в подвздошной области, а завершили из срединного лапаротомного доступа, как нередко бывает в традиционной хирургии. Следовательно, использование эндохирургической техники снижает травматичность вмешательства не только за счет пункционного оперативного доступа, но и за счет безошибочного выбора оптимального способа лапаротомии, если она необходима. К конверсии доступа прибегли у 6 (0,6%) больных из-за кровотечения из а. appendicularis (у 4), фрагментации червеобразного отростка в процессе его мобилизации (у 2).

После лапароскопической аппендэктомии осложнения отмечены у 50 (4,8%) больных: кровотечение из культи брыжеечки червеобразного отростка — у 1 (0,1%), острая спаечная кишечная непроходимость — у 1 (0,1%), раневое воспаление в пределах брюшной стенки — у 31

Таблица 3

## Причины выбора открытого способа операции после лапароскопии при остром аппендиците

| Основная причина выбора открытого доступа                                  | Число больных |      |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------|------|
|                                                                            | Абс.          | %    |
| «Неудобное» расположение червеобразного отростка                           | 52            | 23,1 |
| Распространенный перитонит                                                 | 40            | 17,8 |
| Периаппендикулярный абсцесс                                                | 26            | 11,6 |
| Трудности мобилизации червеобразного отростка в воспалительном инфильтрате | 21            | 9,3  |
| Гангрена червеобразного отростка с перфорацией                             | 14            | 6,2  |
| Воспалительная инфильтрация стенки слепой кишки                            | 10            | 4,4  |
| Брюшинные сращения, затрудняющие доступ к червеобразному отростку          | 9             | 4,0  |
| Плотные сращения червеобразного отростка со слепой или подвздошной кишкой  | 4             | 1,8  |
| Перфорация червеобразного отростка вблизи его основания                    | 4             | 1,8  |
| Сильное вздутие кишечника                                                  | 2             | 0,9  |
| Сопутствующая патология (сердечная недостаточность)                        | 2             | 0,9  |
| Сложности операции, связанные с ожирением                                  | 1             | 0,4  |
| Сомнение в диагнозе (аппендикулярный инфильтрат ?, опухоль?)               | 1             | 0,4  |
| Неисправность аппаратуры                                                   | 1             | 0,4  |
| Осложнения по ходу лапароскопической операции                              | 6             | 2,7  |
| Не удалось осмотреть червеобразный отросток                                | 13            | 5,8  |
| Отсутствие опыта лапароскопических операций у хирурга                      | 17            | 7,6  |
| Причина не указана                                                         | 2             | 0,9  |
| Всего                                                                      | 225           | 100  |

(3%), внутрибрюшинные абсцессы — у 17 (1,6%). Стоит отметить, что нагноение троакарной раны, в отличие от лапаротомной, обычно не сказывалось на общем состоянии больных и не требовало продления стационарного лечения. Частота абсцессов брюшной полости среди лапароскопически оперированных больных с гангренозным и перфоративным аппендицитом составила 6,8%, с флегмонозным аппендицитом — 1,2%, при хроническом аппендиците — 1,4%. При этом после операций, длившихся не более 90 мин, внутрибрюшинные абсцессы возникли в 1,1% случаев, а после более продолжительных — в 10,7% ( $p < 0,001$ ).

Летальных исходов после лапароскопической аппендэктомии не было.

Среди всех больных с аппендицитом, включая оперированных открытым способом, частота послеоперационных раневых гнойных осложнений составила 5,4% (против 7,9% в группе сравнения;  $p < 0,05$ ), абсцессов брюшной полости — 1,7% (против 1,5%;  $p > 0,3$ ), ранней спаечной кишечной непроходимости — 0,3% (против 0,6%;  $p > 0,1$ ), а послеоперационная летальность — 0,3% (против 0,5%;  $p = 0,3$ ). Рассматривая динамику названных показателей, следует учесть, что доля деструктивных форм аппендицита среди пролеченных в 2000–2003 гг. оказалась почти на 15% больше, в том числе гангренозного аппендицита в 1,7 раза выше, чем в группе больных, опериро-

ванных в долапароскопический период. Помимо этого, в ряде случаев имелись основания предполагать, что осложнения традиционной аппендэктомии, классифицированные как подапоневротическое нагноение в ране, по сути представляли собой пристеночные внутрибрюшинные абсцессы, которые проложили себе путь наружу через поврежденные подлежащие ткани брюшной стенки. После лапароскопической аппендэктомии подобного самопроизвольного опорожнения внутрибрюшных гнойников подвздошной области не происходит, так как троакарные проколы находятся в отдалении от зоны операции, и брюшная стенка здесь остается неповрежденной.

Применение лапароскопической технологии аппендэктомии не повлияло на частоту других тяжелых осложнений послеоперационного периода (тромбоэмболии легочной артерии, ишемического инсульта, острой сердечной недостаточности, пневмонии, эвентрации, кишечных свищей и пр.). Они наблюдались в единичных случаях лишь у больных пожилого и старческого возраста с тяжелой сопутствующей патологией или разлитым гнойным перитонитом, исключавшими возможность эндохирургической операции.

Таким образом, с внедрением в клиническую практику эндохирургических вмешательств уменьшилась частота раневых гнойных осложнений, чего нельзя сказать о других пос-

леоперационных осложнениях и летальности — статистически значимого снижения их частоты не произошло.

Использование видеолапароскопии не уменьшило средней продолжительности предоперационного периода у больных с аппендицитом. Более того, операции в первые 6 ч с момента госпитализации выполнялись реже, чем в прежние годы (68,2% против 80,6%;  $p < 0,001$ ). Основной причиной этого явился значительно возросший поток больных, нуждавшихся в экстренной оперативной помощи, что в дальнейшем потребовало оборудования третьего операционного зала для urgentных вмешательств. К тому же у многих пациентов с неубедительной клинической картиной аппендицита перед лапароскопией проводились дополнительные исследования, в частности УЗИ, ФГДС, которые в предшествующие годы были недоступны в вечернее и ночное время. Доля экстренных аппендэктомий в сроки до 12 ч с момента госпитализации больных практически не изменилась и составила 93% (против 92,5%).

Одним из преимуществ лапароскопического способа аппендэктомии считается снижение продолжительности стационарного лечения. Но если в 1996–1999 гг. этот показатель не превышал 4,8 койко-дня, то в 2000–2003 гг. он возрос до 5–6,6 койко-дней. Это было обусловлено исключительно экономическими причинами. Дело в том, что оплата стационарного лечения по обязательному медицинскому страхованию производится из расчета усредненной стоимости койко-дня, которая не окупает издержек лечебного учреждения при выписке больных на 2–4-е сутки после лапароскопической аппендэктомии (что вполне позволяет их соматический статус). Убытки старались компенсировать, продлевая стационарное лечение. Необходимо исправить существующее положение, изменив тарифы таким образом, чтобы они стали стимулом к внедрению высоких хирургических технологий, обладающих не только физиологическими, но и социальными преимуществами перед традиционными способами лечения.

При телефонном опросе 50 работающих человек в возрасте от 20 до 52 лет с гладким течением после лапароскопической аппендэктомии большинство пациентов (42 человека) считали,

что нормальная физическая активность у них восстановилась к 10–14-му дню после операции. Тем не менее, многим из них больничный лист без должных оснований и учета особенностей оперативной технологии продлевался до 3 нед и более. Разработка нормативов продолжительности амбулаторного лечения после лапароскопической аппендэктомии поможет полнее реализовать социально-экономические преимущества такого способа операций.

**Выводы.** 1. Технические сложности, которые могут затянуть выполнение лапароскопической аппендэктомии, являются серьезным фактором риска интра- и послеоперационных осложнений. Они вполне прогнозируемы на основании лапароскопической ревизии и должны рассматриваться как противопоказание к лапароскопическому способу аппендэктомии для хирургов, осваивающих эндохирургическую технологию.

2. Использование эндохирургической техники уменьшило число напрасных аппендэктомий и способствовало снижению травматичности лапаротомных операций.

3. Внедрение лапароскопического метода аппендэктомии снизило частоту раневых гнойных осложнений, но статистически значимо не повлияло на частоту других послеоперационных осложнений и послеоперационную летальность.

4. Чтобы полнее реализовать социально-экономические преимущества лапароскопического способа аппендэктомии, необходимо учитывать технологию операции как при оплате лечения по медицинской страховке, так и при определении продолжительности периода нетрудоспособности.

Поступила в редакцию 12.10.2005 г.

L.A.Levin, S.I.Peshekhonov

## RESULTS OF INTRODUCTION OF LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY

The authors made an analysis of results of appendectomy in 1783 patients. Laparoscopic appendectomy was fulfilled in 1036 of them. Contraindications to laparoscopic appendectomy and possible complications are discussed. Its medical and social-economical advantages are shown (less number of unfounded appendectomies and wound purulent complications, duration of treatment in hospital and temporary disablement).