

личные фазы МЦ позволит понять механизмы адаптации эндокринной системы к внешней среде обитания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н. А., Петров В. И., Радыш И. В., Краюшкин С. И. Хронофизиология, хронофармакология и хрономедицина. — Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2005. — 336 с.
2. Вихляева Е. М. Руководство по эндокринной гинекологии. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2000. — 768 с.
3. Владимирский Б. М., Темурьянц Н. А., Мартынюк В. С. Космическая погода и наша жизнь. — Фрязино: «Век 2», 2004. — 224 с.
4. Радыш И. В. Временная организация физиологических систем у женщин при адаптации к различным факторам среды обитания: Дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1998. — 285 с.

5. Caro J. F., Kolaczynski J. W. // *Diabetes*. — 1996. — Vol. 45. — P. 1455—1462.
6. Jequier E., Tappy L. // *Physiol. Rev.* — 1999. — Vol. 79. — P. 451—480.
7. Martikainen H. // *Acta Endocrinology*. — 1985. — Vol. 109, № 4. — P. 446—450.
8. Moran L. J., Noakes M., Clifton P. M., Wittert G. A. // *J. Clinical Endocrinology & Metabolism*. — 2007. — Vol. 92, № 8. — P. 2944—2951.
9. Roenneberg T., Aschoff J. // *J. Biological Rhythms*. — 1990. — Vol. 5, № 3. — P. 195—239.

## Контактная информация

Краюшкин Сергей Сергеевич – ассистент кафедры амбулаторной и скорой медицинской помощи ВолГМУ, тел.: +7 (8442) 40-81-25.

УДК 616.381-072.1:616.346.2-089.87

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИ АССИСТИРОВАННОЙ АППЕНДЭКТОМИИ

**А. Г. Бебуришвили, С. И. Панин, Н. Ш. Бурчуладзе, С. С. Нестеров, Н. Н. Оншин**

*Кафедра факультетской хирургии с курсом эндоскопической хирургии ФУВ ВолГМУ*

В дизайне когортного исследования проанализированы результаты лечения 367 пациентов с острым аппендицитом: 151 лапароскопическая аппендэктомия (ЛА) с клипированием культи червеобразного отростка и 216 лапароскопически ассистированных аппендэктомий (ЛАА) из мини-доступа. Лапароскопический вариант аппендэктомии предпочтителен из-за отсутствия раневых осложнений. У пациентов, перенесших ЛАА, раневые осложнения возникли в 5 % наблюдений. После лапароскопического вмешательства в 3,9 % случаев были отмечены интраабдоминальные осложнения. Релапароскопия была выполнена у 1,3 % пациентов после ЛА. Несостоятельность культи червеобразного отростка после ЛА имела место в 1,3 % наблюдений, что потребовало выполнения повторных операций.

**Ключевые слова:** лапароскопическая аппендэктомия, лапароскопически ассистированная аппендэктомия, эффективность, осложнения.

## COMPARATIVE ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF LAPAROSCOPIC AND LAPAROSCOPY-ASSISTED APPENDECTOMY

**A. G. Beburishvili, S. I. Panin, N. S. Burchuladze, S. S. Nesterov, N. N. Onshin**

Results of treating 367 patients with acute appendicitis were analysed in a cohort study: 151 laparoscopic appendectomy with clipping the stump of appendix, and 216 laparoscopy-assisted appendectomies with miniaccess. The laparoscopic variant of appendectomy is more preferable due to the absence of wound complications. In patients who underwent laparoscopy-assisted appendectomy wound complications developed in 5 % of observed cases. After laparoscopy in 3,9 % of cases intraabdominal complications were noted. Relaparoscopy was performed in 1,3 % of patients after laparoscopy. Incompetence of appendix stump after laparoscopy was noted in 1,3 % of cases, which required repeat surgery.

**Key words:** laparoscopic appendectomy, laparoscopy-assisted appendectomy, effectiveness, complications.

Результаты применения лапароскопической аппендэктомии уже хорошо изучены в сравнении с обычным вмешательством. Мета-анализ, выполненный Sauerland, et al. (2004), включающий оценку результатов 54 рандомизированных контролируемых исследований, показал, что лапароскопическая аппендэктомия (ЛА) в значительной степени снижает риск раневых осложнений, и поэтому такой вариант аппендэктомии

целесообразен у тучных больных. При этом вероятность развития интраабдоминального абсцесса после применения ЛА значительно выше в сравнении с традиционным вариантом операции [6]. Однако отдаленные результаты лучше у пациентов, оперированных лапароскопически [4].

В клинической практике применяются также и другие варианты аппендэктомии через малые доступы

(лапароскопически ассистированная, с Notes ассистенцией, мини-лапароскопическая, MAS операции по М. И. Прудкову) [1, 2, 3, 5]. Такой вариантный набор малоинвазивных методик свидетельствует о том, что пока окончательно не установлены преимущества какого-либо способа малотравматичной аппендэктомии. Лапароскопически ассистированная аппендэктомия (ЛАА) также широко используется при остром аппендиците. Однако количество работ, направленных на сравнение эффективности ЛА и ЛАА, ограничено.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Сравнительная оценка эффективности применения лапароскопического и лапароскопически ассистированного варианта аппендэктомии при остром аппендиците.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В когортное исследование было включено 367 пациентов. Всем больные проходили лечение на базах клиники факультетской хирургии (МУЗ КБ № 4, ММУ ГКБСМП № 7) ВолгГМУ.

Диагностика острого аппендицита была основана на характере жалоб больного, сбора анамнеза, данных лабораторных и инструментальных исследований.

В комплексном обследовании у всех пациентов, с целью верификации диагноза и определения метода аппендэктомии, была использована диагностическая лапароскопия. Решение о способе малоинвазивной аппендэктомии оперирующий хирург принимал в соответствии со своими предпочтениями (рандомизация на входе в исследование не применялась).

В 216 наблюдениях был выполнен лапароскопически ассистированный вариант из мини-доступа с кистетным способом обработки культи червеобразного отростка, и в ходе 151 операции была использована лапароскопическая методика, при этом обработка культи червеобразного отростка осуществлялась металлическими клипсами, длиной 8 мм.

В анализируемых группах имела место сопоставимость участников исследования по основным параметрам сравнения (табл. 1).

Таблица 1

### Сравнительная характеристика пациентов в анализируемых группах сравнения

Показатели	Группа	
	ЛАА	ЛА
Число больных, <i>n</i>	216	151
Средний возраст в группе, лет	29,0 ± 1,4	32,0 ± 2,3
Мужчины	61	63
Женщины	155	88

Подавляющее количество операций в анализируемых группах было выполнено по поводу деструктивных форм острого аппендицита: 87,5 % (*n* = 189) и 93 % (*n* = 141) соответственно (рис. 1).

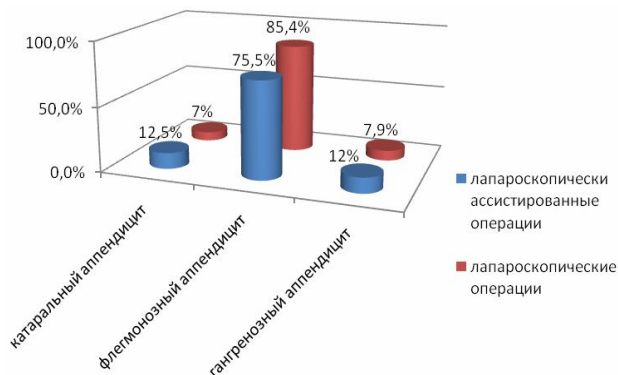


Рис. 1. Распределение пациентов по характеру воспаления червеобразного отростка

Катаральный аппендицит был выявлен в 12,5 % (*n* = 27) наблюдений в группе, перенесших ЛАА, и в группе с ЛА у 7 % (*n* = 10) пациентов. Преобладающим диагнозом был флегмонозный аппендицит, который составил 75,5 % (*n* = 163) в ЛАА-группе и 85,4 % (*n* = 129) — в ЛА-группе. По поводу гангренозного аппендицита было прооперировано 12 % (*n* = 26) пациентов в ЛАА-группе и 7,9 % (*n* = 12) — в ЛА-группе.

Аппендикулярный перитонит был отмечен в 41,2 % (*n* = 89) наблюдений в ЛАА-группе и в 17,8 % (*n* = 27) случаев — в ЛА-группе. При этом чаще всего выявляли местный перитонит: 41,2 % (*n* = 89) в ЛАА-группе и в 17 % (*n* = 26) наблюдений в ЛА-группе. В 5,5 % наблюдений (*n* = 12) у пациентов, перенесших однотроакарный вариант операции, были выявлены распространенные формы перитонита. У больных, оперированных трехтроакарным вариантом, распространенных форм перитонита отмечено не было. По характеру экссудат у пациентов в ЛАА-группе распределился следующим образом: серозный — 82 % (*n* = 73), серозно-фибринозный — 10,1 % (*n* = 9), гнойный — 4,4 % (*n* = 4), гнойно-фибринозный — 3,3 % (*n* = 3). В группе оперированных лапароскопическим способом чаще всего также встречался серозный выпот — 17 % (*n* = 26); серозно-фибринозный перитонит был отмечен у 1 пациента, что составило 3,8 % от числа больных с перитонитом и 0,6 % от всех пациентов в данной группе. Соотношение больных с осложненным аппендицитом в группах больных представлено на рис. 2.

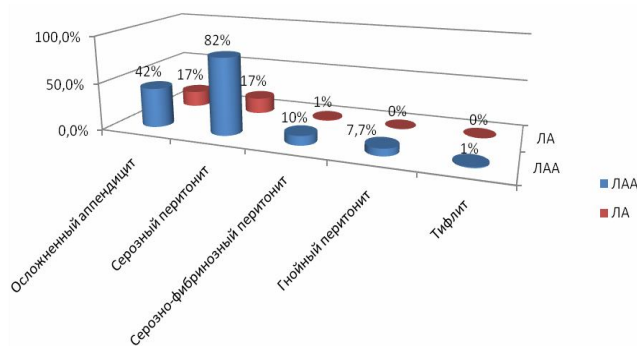


Рис. 2. Характеристика осложнений острого аппендицита в анализируемых группах

Сами операции были выполнены в соответствии с уже описанными в литературе методиками. Среди особенностей применения лапароскопического способа необходимо отметить, что при диаметре основании аппендикса более 8 мм мы клипировали его культю двумя клипсами, длиной 8 мм, которые должны быть направлены навстречу друг другу. В ходе данной манипуляции необходимо производить поворот аппендикса вокруг его оси зажимом.

В послеоперационном периоде пациенты в анализируемых группах получали стандартизированную антибактериальную терапию. Активизацию больных в группах проводили в день операции или на следующие сутки. Практически не использовали наркотические анальгетики. Кожные швы обычно снимали на 3-и сутки.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

После принятия решения о выполнении ЛА во всех случаях был выполнен план оперативного вмешательства, конверсий к традиционной аппендэктомии не было. Переход на лапаротомию у 1 пациента в группе с ЛАА был вызван не интраоперационными осложнениями, а сочетанной патологией органов брюшной полости, которая потребовала выполнения симультанного хирургического пособия. У 1 пациента в группе лапароскопических вмешательств лапаропорт был расширен до 2,5 см, для того чтобы извлечь препарат. У больного при неизменном основании аппендикса его средняя часть была гангренозно изменена и имела диаметр 2,5 см. Гистологически у данного пациента было установлено наличие гангренозного воспаления и карциноида.

Сравнительная оценка непосредственных результатов применения лапароскопической и лапароскопически ассистированной аппендэктомии представлена в табл. 2.

Таблица 2

### Оценка непосредственных результатов применения ЛА и ЛАА

Показатели	Группа больных	
	ЛАА	ЛА
Продолжительность послеоперационного периода, сут.	5,50 ± 0,29	6
Летальность	0	0
Частота возникновения послеоперационных осложнений, % (n)	5(11)	3,9(6)
Структура п/о осложнений, % (n)	раневые	3,7(8)
	другие	1,3(3)
Необходимость выполнения релапароскопии, % (n)	0	1,3(2)
Необходимость выполнения повторных операций, % (n)	0	1,3(2)
Всего операций, % (n)	100(216)	100(151)

Послеоперационные интраабдоминальные осложнения были представлены инфильтратом, образовав-

шимся в зоне оперативного вмешательства в 1,3 % (n = 3) случаев после ассистированной операции и в 2,6 % (n = 4) случаев после лапароскопического пособия, а также несостоятельностью культи червеобразного отростка, которая развилась в 1,3 % (n = 2) наблюдений у больных, перенесших ЛА без погружения его культи. У 3 пациентов после односторонней операции и у 2 больных после лапароскопической операции справиться с послеоперационным инфильтратом брюшной полости удалось с помощью применения массивной антибактериальной терапии. В 1,3 % (n = 2), в связи с подозрением на абсцедирование в области инфильтрата, была выполнена релапароскопия, которая позволила исключить наличие формирования гнойной полости. У пациентов была продолжена консервативная терапия, на фоне которой пациенты выздоровели.

В 1,3 % (n = 2) наблюдений после клипирования имело место развитие несостоятельности культи червеобразного отростка, что потребовало выполнения повторных лапаротомных вмешательств, направленных на коррекцию данного осложнения. Данные пациенты также выздоровели.

Как было указано выше, мы не использовали рандомизацию на входе в исследование. Выбор способа операции во всех случаях был основан на предпочтениях оперирующего хирурга. Однако мы отмечаем тенденцию, что при примерно равном распределении форм воспаления червеобразного отростка в анализируемых группах, при наличии осложнений острого аппендицита, хирурги отдают предпочтение лапароскопически ассистированному способу операции, позволяющему обработать культю червеобразного отростка кистетом и загрузить ее в купол слепой кишки.

Сравнительный анализ непосредственных результатов применения ЛА и ЛАА показал, что лапароскопический вариант аппендэктомии предпочтителен из-за отсутствия раневых осложнений. У пациентов, перенесших ассистированный вариант операции, раневые осложнения возникли в 5 % (n = 11) наблюдений. Вместе с тем мы отмечаем, что после лапароскопического вмешательства чаще были отмечены интраабдоминальные осложнения — 3,9 % (n = 6). В то же время после ассистированной аппендэктомии кистетным способом частота встречаемости интраабдоминальных осложнений составила 1,3 % (n = 3).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Видеолапароскопия в комплексе диагностических мероприятий у больных с подозрением на острый аппендицит позволяет не только верифицировать диагноз, но и определиться с возможностью малоинвазивного способа аппендэктомии.

2. При отборе пациентов для лапароскопического или лапароскопически ассистированного варианта аппендэктомии необходимо учитывать факт наличия осложнений острого аппендицита и характер изменений червеобразного отростка в области его основания.

3. Вероятность несостоятельности культи червеобразного отростка в случае деструктивных изменений его основания и наличия осложненного аппендицита диктует необходимость выполнения аппендэктомии с погружением культи в купол слепой кишки, что может быть реализовано в ходе лапароскопически ассистированного варианта малоинвазивной аппендэктомии.

4. По ходу лапароскопической аппендэктомии, при диаметре основания аппендикса более 8 мм, возможно клипирование его культи двумя клипсами, длиной 8 мм, которые должны быть направлены навстречу друг другу. При этом необходимо произвести поворот аппендикса вокруг его оси зажимом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Прудков М. И. Основы минимально инвазивной хирургии. — Екатеринбург, 2007. — С. 63.

2. Святовец С. С., Кропачева Е. И., Качалов С. Н., Конавалов В. А. // Эндоскопическая хирургия. — 2009. — № 1. — С. 203.

3. Цуканов Ю. Т., Цуканов А. Ю., Будинский А. Н. и др. // Эндоскоп. хирургия. — 2008. — № 2 — С. 24—27.

4. Kouhia S. T., Heiskanen J. T., Huttunen R., et al. // British Journal of Surgery. — 2010. — Vol. 97. — P. 1395—1400.

5. Sajid M. S., Khan M. A., Cheek E., et al. // Can J Surg. — 2009. — Vol. 52, № 2. — P. 129—134.

6. Sauerland S., Lefering R., Neugebauer E. A. // Cochrane Database Syst Rev. — 2004. — № 4 — P. 1546.

## Контактная информация

**Бебуришвили Андрей Георгиевич** – д. м. н., профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии с курсом эндоскопической хирургии ФУВ ВолгГМУ, e-mail: beburishvili@mail.ru.

УДК 616.441-006.6-031.72:612.1701].001.891.53-07(045)

## ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ИММУННОГО И ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСОВ ПРИ Фолликулярной форме рака щитовидной железы В ДИНАМИКЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НЕОПЛАЗИИ

**В. Н. Плохов\*, Е. В. Зяблов, Н. П. Чеснокова, В. Ю. Барсуков, Е. И. Катеруша**

*Кафедра онкологии с курсом онкологии ФУВ ВолгГМУ\*,  
Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского*

В работе представлен анализ данных литературы и результатов собственных наблюдений авторов относительно выявления закономерностей расстройств иммунного и цитокинового статусов у больных фолликулярной формой рака щитовидной железы в динамике распространения неоплазии.

*Ключевые слова:* рак щитовидной железы, иммунный статус, цитокиновый статус.

## MECHANISMS OF REGULARITIES OF IMMUNITY AND CYTOKINE STATUS DISORDERS WITH FOLLICULAR FORM OF THYROID CANCER IN NEOPLASM PROLIFERATION

**V. N. Plokhov, E. V. Zyablov, N. P. Chesnokova, V. Yu. Barsukov, E. I. Katerusha**

The article deals with the analysis of literature data alongside with the analysis of the authors' own observations concerning revelation of regularities of immunity and cytokine status disorders in patients with follicular form of thyroid cancer in the course of neoplasm proliferation.

*Key words:* thyroid cancer, immunity status, cytokine status.

В последние годы отмечается рост заболеваемости раком щитовидной железы (РЩЖ), несмотря на совершенствование принципов диагностики и комплексной терапии заболевания. Так, за период с 1995 по 2008 г. заболеваемость РЩЖ в России возросла с 2,8 до 6,3 случаев на 100000 населения [1, 4, 5, 9, 10].

Как свидетельствуют данные литературы, зачастую процесс малигнизации клеток сочетается с нару-

шением баланса цитокинов и развитием иммунодефицитных состояний, являющихся факторами риска динамического развития неоплазии с формированием всех признаков заболевания. При этом развитие неоплазий не только индуцирует системный ответ Т- и В-лимфоцитов на онкоантигены, но и, в свою очередь, нередко обуславливается недостаточностью специфических механизмов защиты, обеспечивающих имму-