

© Коллектив авторов, 2018

УДК 616.346.2-089.87

DOI 10.21886/2219-8075-2018-9-4-63-66

Комплексный подход к профилактике послеоперационных осложнений после аппендэтомии

П.М. Лаврешин, В.К. Гобеджишвили, В.В. Гобеджишвили, Э.В. Кочкаров., О.В. Владимирова

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия

Цель: улучшить результаты лечения больных острым аппендицитом. Представлены результаты хирургического лечения 360 больных острым аппендицитом. **Материалы и методы:** в прогнозировании развития внутрибрюшных спаек у пациентов после аппендэтомии и эффективности проводимой противоспаечной терапии в послеоперационном периоде использовали клинические, лабораторные (фенотипические признаки синдрома дисплазии соединительной ткани, активность фермента N-ацетилтрансферазы, тест-система на основе сорбентов с магнитными свойствами с иммобилизованным гранулированным антигеном из спаечной ткани), инструментальные методы исследования. В первую группу вошли 120 (50 %) больных, которым выполнена стандартная аппендэтомия. При выполнении классической аппендэтомии из лапаротомного доступа 120 пациентом с острым аппендицитом (вторая группа) применяли элементы «Fast-Track» хирургии. Третью группу составили 120 больных, у которых выполнялась лапароскопическая аппендэтомия. **Результаты:** всем больным с диагностированным в послеоперационном периоде спаечным процессом на ранних стадиях его развития проводилась противоспаечная терапия. Тест-система на основе магнимоносорбента с иммобилизованным антигенным комплексом из спаечной ткани позволяет диагностировать развитие внутрибрюшных спаек после аппендэтомии на ранних сроках послеоперационного периода. Наименьшее количество ранних послеоперационных осложнений наблюдается при мультимодальном подходе в лечении острого аппендицита. **Вывод:** применение принципов «Fast-Track» хирургии позволило снизить развитие внутрибрюшных сращений после операции по сравнению с традиционной аппендэтомией на 6,6 %, а лапароскопической — на 2,8 %.

Ключевые слова: острый аппендицит, прогнозирование, профилактика, внутрибрюшные спайки, лечение.

Для цитирования: Лаврешин П.М., Гобеджишвили В.К., Гобеджишвили В.В., Кочкаров Э.В., Владимирова О.В. Комплексный подход к профилактике послеоперационных осложнений после аппендэтомии. *Медицинский вестник Юга России*. 2018;9(3):63–66. DOI 10.21886/2219-8075-2018-9-4-63-66

Контактное лицо: Гобеджишвили Владимир Кишвардиевич, gobshah@mail.ru.

Effect of operation technic on development of postoperative complications after appendectomy

P.M. Lavreshin, V.K. Gobedgishvili, V.V. Gobedgishvili, E.V. Kochkarov, O.V. Vladimirova

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia

Objective: to improve the results of treatment of patients with acute appendicitis. The results of surgical treatment of 360 patients with acute appendicitis were presented. **Materials and methods:** in predicting of development of intra-abdominal adhesions in patients after appendectomy and of effectiveness of anti-adhesion therapy in postoperative period was used clinical, laboratorial (phenotype signs of connective tissue dysplasia syndrome, activity of the enzyme N-acetyltransferase, a test system based on sorbents with magnetic properties with immobilized granular antigen from adhesive tissue), instrumental methods of research. The first group included 120 (50%) patients who underwent standard appendectomy. In 120 patients with acute appendicitis (the second group) the elements of “Fast-Track” surgery was used in performing classical laparotomy appendectomy. The third group consisted of 120 patients who underwent laparoscopic appendectomy. **Results:** all patients with diagnosed adhesive process in the early stages of its development in postoperative period were provided with anti-adhesion therapy. The least number of postoperative complications was observed in cases of multimodal approach to treatment of acute appendicitis. **Conclusions:** application of “Fast-Track” surgery principles allowed to reduce development of intra-abdominal adhesion after surgery compared with traditional appendectomy on 6.6 %, and with laparoscopic — on 2.8 %.

Key words: acute appendicitis, prognosis, prevention, intra-abdominal adhesion, treatment.

For citation: Lavreshin P.M., Gobedgishvili V.K., Gobedgishvili V.V., Kochkarov E.V., Vladimirova O.V. Effect of operation technic on development of postoperative complications after appendectomy. *Medical Herald of the South of Russia*. 2018;9(3):63–66. (In Russ.) DOI 10.21886/2219-8075-2018-9-4-63-66

Corresponding author: Vladimir K. Gobedzhishvili, gobshah@mail.ru.

Введение

В структуре абдоминальной ургентной хирургической патологии острый аппендицит занимает лидирующие позиции. Треть операций, выполненных по поводу неотложной патологии органов брюшной полости, приходится на аппендэктомию [1,2]. Несмотря на широкое обсуждение этой проблемы в отечественной и зарубежной литературе, отдаленные результаты оперативного лечения не улучшаются, летальность остается на уровне 0,2-0,4 % [1,3,4]. У 1-1,3 % оперированных образуются внутрибрюшные спайки, которые приводят в 25-50 % случаев к развитию острой кишечной непроходимости с летальным исходом у 13-55 % больных [2,3].

Цель исследования — улучшить результаты лечения больных острым аппендицитом.

Материалы и методы

В клинике общей хирургии СтГМУ на базе ГКБ №2 г. Ставрополя прооперировано 360 больных с различными клиническими формами острого аппендицита. Критерий исключения — острый аппендицит с распространенным перитонитом.

По клиническим формам заболевания пациенты распределены следующим образом: острый катаральный аппендицит — 74 (20,6 %), флегмонозный — 238 (66 %), гангренозный — 48 (13,3 %).

Гендерный и возрастной состав больных представлен в табл. 1.

Мужчин было 117 (32,5 %), женщин — 243 (67,5 %). Соотношение мужчин и женщин — примерно 1:2. Подавляющее большинство пациентов находилось на лечении в трудоспособном возрасте (20-39 лет) — 211 (58,4 %) пациентов.

Сроки госпитализации с момента появления первых признаков болезни были разные. В первые 12 часов госпитализированы 246 (68,3 %) пациента, от 12 до 24 часов — 82 (22,8 %) больных, позже одних суток — 32 (8,9 %). Классическая локализация червеобразного отростка выявлена у 284 (78,9 %) больных, ретроцекальное расположение — у 33 (9,2 %) — ретроцекально, в полости малого таза — у 21 (5,8 %), значительно реже в подпеченочном пространстве — у 12 (3,3 %) и ретроперитонеально — у 10 (2,8 %).

В диагностике острого аппендицита использовали клинические, лабораторные, инструментальные методы исследования.

В зависимости от применяемой лечебной тактики наблюдаемые больные разделены на три группы. В первую группу вошли 120 (33,3 %) больных, которым выполнялась традиционная аппендэктомию. Еще у 120 (33,4 %) больных с острым аппендицитом (вторая группа) в лечении применяли элементы мультимодального подхода по следующей схеме. За 30 минут до операции выполнялась антибиотикопрофилактика: в/в 1,0 цефозалина, 1,0 цефозалина + 300 мг метронидазола + 4 мл 2 % раствора лидокаина подкожно на тыле стопы. После бритья операционного поля последнее подвергалось УФО-воздействию субэритемными дозами облучения. Операционный доступ выполняли по Волковичу-Дьяконову с использованием монополярного электроножа «Сургитрон». После удаления червеобразного отростка его культю, без предварительной перевязки, погружали в кисетный шов в купол слепой кишки. Брюшную полость не дренировали, париетальную брюшину не ушивали. Край апоневроза ушивали непрерывным швом мононитью «Prolen», после чего для профилактики гнойно-септических осложнений в ране последнюю промывали 3 % перекисью водорода и 0,5 % раствором гитана. С целью предупреждения нарушения кровоснабжения в области краев раны и фитильных свойств шовного материала накладывали внутрикожный шов мононитью «Prolen». Интраоперационное обезболивание осуществлялось проведением тотальной в/в анестезии: 1 % р-р пропофола 4-8 мг/кг/ч. в сочетании с 5 % р-ром кетамина 3-4 мг/кг м.т. В послеоперационном периоде отказывались от приема опиоидных анальгетиков, которые угнетают перистальтику. Обезболивание осуществлялось в/в капельным или в/м введением 5 % кетопрофена 100 мг х 2 раза в сутки. При недостаточном анальгетическом эффекте добавляли однократное в/м введение 100 мг 5 % трамадола. В послеоперационном периоде проводили раннее энтеральное питание, стимуляцию перистальтики кишечника, раннюю активизацию больных. Третью группу составили 120 (33,3 %) пациентов, перенесшим лапароскопическую аппендэктомию. Регистрация клинических данных, их статистическая обработка и графическое исполнение выполнены с использованием программ «Biostat», SPSS 17.0. и Epi Info и пакета программ «Microsoft Office». Разли-

Таблица / Table 1

Распределение больных по полу и возрасту
Distribution of patients by sex and age

Возраст больных, Лет <i>Age of patients, years</i>	Мужчины <i>Men</i>		Женщины <i>Women</i>		Всего <i>Total</i>		P
	Число больных <i>Number of patients</i>	%	Число больных <i>Number of patients</i>	%	Число больных <i>Number of patients</i>	%	
20-29	42	11,7	85	23,7	127	35,4	0,824
30-39	21	5,8	62	17,2	83	23,0	0,851
40-49	20	5,6	48	13,3	68	18,9	0,931
50-59	21	5,8	35	9,7	56	15,5	0,844
60 и выше	13	3,6	13	3,6	26	7,2	0,523
Итого:	117	32,5	243	67,5	360	100	

чия между сравниваемыми средними значениями оценивалась с использованием величин стандартного отклонения и считались достоверными по критерию Стьюдента $p < 0,05$ и по критерию Фишера $p < 0,05$.

Результаты

С целью прогнозирования избыточного адгезивного процесса в брюшной полости у больных определяли активность фермента N-ацетилтрансферазы. По результатам исследования больные распределились следующим образом: пациенты с высокой ацетиляторной активностью — 212 (58,9 %), низкой — 148 (41,1 %) ($P < 0,05$).

Изучение клинко-фенотипической характеристики пациентов может дать возможность определить наличие или отсутствие у них синдрома дисплазии соединительной ткани (СДСТ). Полученные П.М. Лаврешиным с соавт. (2012) данные свидетельствуют о том, что при наличии у пациентов внешних фенотипических признаков СДСТ низка вероятность развития в послеоперационном периоде внутрибрюшных спаек [5]. Из 360 пациентов с острым аппендицитом фенотипические признаки и уже известные соматические заболевания, свидетельствующие о наличии у них СДСТ, выявлены 137 (38,1 %) больного.

По результатам исследования, склонность к развитию внутрибрюшных спаек в послеоперационном периоде выявлена у 174 (48,3 %) пациентов.

Для диагностики внутрибрюшных спаек в послеоперационном периоде также использовали в магнитоимносорбентную тест-систему (ТС) на основе аэросила с иммобилизованным гранулированным антигенным комплексом из спаечной ткани [6]. Ее применение в диагностическом разведении (1:80) позволило диагностировать на ранних стадиях после хирургического вмешательства в развитие избыточного адгезивного процесса в брюшной полости у 171 (47,5%) больных. Среди них пациентов, которым выполнена традиционная аппендэктомия, было 57 (15,8 %), аппендэктомия с элементами мультимодального подхода — 65 (18,1 %) и лапароскопическая аппендэктомия — 49 (13,6 %).

Больным второй и третьей групп с диагностированным спаечным процессом на ранних стадиях его развития проводилась противовоспалительная терапия: в течение первых трех суток после операции в/в вводили озонированный физиологический раствор в концентрации 1,3 мг/л; начиная со 2-3 суток послеоперационного периода назначали низкомолекулярные гепарины — клексан 0,4 мл/сут или фраксин 0,3 мл/сутки; с пятого дня после операции 1 раз в 3 суток вводили 3000 ЕД препарата лонгидаз (бонгидуронидаза), с 3-5 дня после хирургического вмешательства проводилась магнитотерапия от аппарата «Полемиг», импульсным магнитным полем силой индукции 4-5 мТл, частотой следования импульсов 10 Гц; непосредственно после окончания магнитотерапии проводились процедуры лазеротерапии от аппарата «Узор» мощностью инфракрасного лазерного излучения 4,5 мВт на 8-12 полей, расположенных на протяжении послеоперационного шва и зон возможной интраоперационной травмы. В амбулаторных условиях, через 3 недели после выписки больных из стационара, проводили электрофорез гиалуронидазы из раствора 64 ЕД лидазы по классической методике на область послеоперационного рубца от аппарата «Поток-1», гальваническим током плотностью 0,05 мА/см².

Пациенты первой группы эту терапию не получали.

Ранние осложнения со стороны операционной раны наблюдали у 11 (9,15 %) больных из 120 оперированных первой группы: инфильтраты послеоперационной раны — у 5 (4,15 %) пациентов, нагноение раны — у 3 (2,5 %) больных, кровотечение из раны — у 1 (0,85 %) больного, гематома — у 2 (1,7 %) пациентов.

У 120 оперированных второй группы наблюдалось 4 (3,3 %) осложнения: инфильтраты послеоперационной раны — у 2 (1,65 %) больных, нагноением раны — у 1 (0,85 %) больного с гангренозной формой заболевания, формирование гематомы — в 1 (0,85 %) случае. Кровотечения из раны не было.

В раннем послеоперационном периоде у пациентов третьей группы диагностировано 8 (6,8 %) осложнений: у 2 (1,67 %) внутрибрюшные кровотечения из коагулированной брыжеечки червеобразного отростка, у 1 (0,08 %) — внутрибрюшной абсцесс, в 1 (0,08 %) случае — скопление жидкости в правой подвздошной ямке, у 4 (3,3 %) — инфильтрат в месте извлечения червеобразного отростка, еще у 2 (1,67 %) — нагноение послеоперационных ран.

При отсутствии осложнений в послеоперационном периоде больные выписывались из стационара в первой группе на 7 сутки, во второй и третьей — на 4-5 день после операции.

Эффективность проводимой противовоспалительной терапии оценивали по результатам применения ТС. Через 1,5 месяца после операции внутрибрюшные спайки по результатам применения ТС диагностировали: у 19 (15,8 %) больных первой группы, у 11 (9,2 %) пациентов — второй и 15 (12,0 %) оперированных — третьей.

Обсуждение

Приведенный анализ полученных результатов показал, что при лечении больных острым аппендицитом следует отдавать предпочтение аппендэктомии с мультимодальным комплексом мер с целью профилактики и уменьшения количества послеоперационных осложнений. Как следствие, послеоперационный период у этой группы пациентов, по сравнению с больными после классической и лапароскопической аппендэктомии, протекает гораздо легче, стрессовое воздействие хирургического лечения на организм больного минимизируется. Разработка и использование в клинической практике прогностических критериев развития внутрибрюшных спаек, наряду с применением магнитоимносорбентной системы способствует своевременному применению комплекса мер, направленных на профилактику развития внутрибрюшных сращений после аппендэктомии. Предложенная нами концепция, направленная на модификацию метаболического ответа после аппендэктомии, ускорение выздоровления за счет снижения стрессового ответа организма на операционную травму, снижению частоты осложнений, уменьшения срока госпитализации, совпадает с основными направлениями программы ускоренного выздоровления после операций ERAS.

Выводы

1. Важными прогностическими критериями развития внутрибрюшных спаек после аппендэктомии являются генетически обусловленный маркер — тип быстрого аце-

тирования и отсутствие у них проявлений синдрома дисплазии соединительной ткани.

2. Тест-система на основе магнимоносорбента с иммобилизованным антигенным комплексом из спаечной ткани позволяет диагностировать развитие внутрибрюшных спаек после аппендектомии на ранних сроках послеоперационного периода и контролировать эффективность проводимой противоспаечной терапии.

3. Наименьшее количество ранних послеоперационных осложнений наблюдается при мультимодальном под-

ходе в лечении острого аппендицита. Применение принципов «Fast-Track» хирургии позволило снизить развитие внутрибрюшных сращений после операции по сравнению с традиционной аппендектомией на 6,6 %, а лапароскопической - на 2,8 %.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малык У.В., Смирнова С.В., Смольникова М.В. Новые подходы к проблеме диагностики острого аппендицита // «Актуальные вопросы развития специализированной медицинской помощи в республике Тыва» юбилейная научно-практическая конференция посвященная 80-летию Государственного учреждения здравоохранения «Республиканская больница №1» Министерства здравоохранения Республики Тыва. - Кызыл 2010. С. 272- 274.
2. Совцов, С. А. Острый аппендицит: что изменилось в начале нового века? // Хирургия. - 2013. №7. С. 37-42.
3. Фомин С.А. Диагностика и лечение острого аппендицита. Ярославль; 2010.
4. A meta-analysis comparing conservative treatment versus acute appendectomy for complicated appendicitis (abscess or phlegmon) / Simillis C., Symeonides P., Shorthouse A.J., Tekkis P.P. // *Surgery*. - 2010. - № 147. - P. 818-829.

Информация об авторах

Лаврешин Петр Михайлович, д.м.н., проф., заведующий кафедрой общей хирургии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения России». Ставрополь, Доваторцев, 37/5, кв. 17. т. 94-49-72.

Гобеджишвили Владимир Кишвардиевич, к.м.н., доцент кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения России». 355035, Ставрополь, пер. Менделеева, 4, кв. 36. т. 29-68-89. E-mail: gobshah@mail.ru

Гобеджишвили Вахтанг Владимирович, к.м.н., ассистент кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения России». 355044, Ставрополь, ул. Пирогова, 48/3, кв. 7. т. 73-53-58.

Кочкаров Эльдар Валерьевич, аспирант кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения России». Ставрополь, Партизанская, 2, кв.131, т. 89280298877.

Владимирова Оксана Владимировна, к.м.н., доцент кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения России». 355047, Ставрополь, Холодный, 8, т.- +7-905-413-33-40.

Получено / Received: 04.07.2018

Принято к печати / Accepted: 06.09.2018

REFERENCES

1. Malik U.V., Smirnova S.V., Smolnikova M.V. New approaches to the diagnosis of acute appendicitis. *Aktualnii voprosy razvitiya specializirovannoi medicinskoj pomoschi v respublike Tiva*. 2010; 272- 274. (in Russ)
2. Sovtcov S.A. Acute appendicitis: what changed at the beginning of the new century? *Surgery*. 2013; 7: 37-42. (in Russ)
3. Fomin S.A. Diagnosis and treatment of acute appendicitis. 2010. (in Russ)
4. Simillis C., Symeonides P., Shorthouse A.J., Tekkis P.P. A meta-analysis comparing conservative treatment versus acute appendectomy for complicated appendicitis (abscess or phlegmon). *Surgery*. 2010; 147:818-829.

Information about the authors

Peter M. Lavreshin, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the General Surgery Department of Stavropol State Medical University. Dovatorcev str. 37/5, 17, Stavropol. Russia. Phone: +7-8652-94-49-72.

Vladimir K. Gobedjishvili, Candidate of Medical Sciences, Associated professor of the General Surgery Department of Stavropol State Medical University. 355035, Mendeleeva str., 4, 36. Stavropol. Russia Phone: +7-8652-29-68-89. E-mail: gobshah@mail.ru.

Vahtang V. Gobedjishvili, Candidate of Medical Sciences, Assistant of the General Surgery Department of Stavropol State Medical University. 355044, Pirogova str., 48/3, 7. Stavropol. Russia. Phone: +7-8652-73-53-58.

Eldar V. Kochkarov, graduate student of the General Surgery Department of Stavropol State Medical University. 355000 Partizanskaya str., 2, 131. Phone: +79280298877.

Oksana V. Vladimirova, Candidate of Medical Sciences, Associated professor of the General Surgery Department of Stavropol State Medical University. 355047 Holodnii str.8. Stavropol. Russia. Phone: +7-905-413-33-40.