

# ПРОФИЛАКТИКА РАННЕЙ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ПРИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМАХ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА

[Э. Х. Акрамов, К. В. Ручкина](#)

*Научный центр реконструктивно-восстановительной хирургии МЗ КР (г. Бишкек,  
Кыргызстан)*

Разработан новый эффективный способ профилактики ранней острой кишечной непроходимости при деструктивных формах червеобразного отростка, заключающийся в отграничении слепой кишки и прилежащих петель тонкого кишки в комплексе с линтекс-мезогелем.

*Ключевые слова:* апендэктомия, спаечная болезнь, линтекс-мезогель.

---

**Акрамов Эрнаст Хашимович** — доктор медицинских наук, профессор, директор Научного центра реконструктивно-восстановительной хирургии, г. Бишкек, Кыргызстан, рабочий телефон: +996 (312) 29-57-18, e-mail: v-gabitov@mail.ru

**Ручкина Ксения Викторовна** — научный сотрудник Научного центра реконструктивно-восстановительной хирургии, г. Бишкек, Кыргызстан, рабочий телефон: +996 (312) 29-57-18, e-mail: v-gabitov@mail.ru

---

*Введение.* Спаечный процесс в брюшной полости является основной причиной острой кишечной непроходимости, составляя от 67 до 89 % среди всех видов илеуса. Летальность при этом заболевании все еще остается достаточно высокой, достигая, по некоторым данным, 10-18 %.

В развитии спаек большую роль играют местные процессы, протекающие по общим закономерностям воспаления. Вместе с тем, ряд авторов определенную роль отводят состоянию реактивности организма. При нарушении равновесия в этой системе, по их мнению, свойство брюшины образовывать сращения может принять характер гиперергической реакции, что приводит к развитию патологического спайкообразования, которое впоследствии может привести к развитию кишечной непроходимости. Изучив практически все морфологические и биохимические показатели у больных со спаечной болезнью, А. Г. Земляной [8] не выявил никаких отклонений, свидетельствующих об измененной реактивности у этих больных. По мнению А. Н. Дубяги [6], удельный вес таких больных составляет 2-3 % среди всех пациентов со спаечной кишечной

непроходимостью (СКН).

Выяснилось, что после операции по поводу кишечной непроходимости (в том числе и спаечной) рецидив илеуса спаечного генеза отмечен у 56,6 % пациентов, после операции дезинвагинации — у 54,3 %, закрытая травма живота с лапаротомией осложнилась СКН у 33,3 %, перитонит — у 10,6 %, простой аппендицит — у 1,2 % и деструктивный аппендицит — у 0,6 %. Это свидетельствует, прежде всего, о том, что чем тяжелее повреждение серозного покрова, чем выраженнее воспалительный процесс, тем больше вероятность развития СКН.

Ряд авторов [1, 2, 5] на клиническом и экспериментальном материале убедительно доказали, что ушивание десерозированных участков кишечника также является причиной выраженного спайкообразования и не рекомендуют делать это.

За последние десятилетия предложено множество способов профилактики образования сращений в брюшной полости, однако до сих пор хирурги не имеют доступного средства предотвращения спаечного процесса. В настоящее время наиболее перспективным направлением является применение «барьерных» средств, разделяющих поврежденные поверхности на время их восстановления [3].

*Цель исследования:* разработать наиболее адекватный и эффективный способ профилактики ранней острой кишечной непроходимости при деструктивных формах червеобразного отростка.

*Материал и методы исследования.* Работа состоит из экспериментального и клинического разделов. Экспериментальная часть исследований выполнена на половозрелых крысах-самцах линии Вистар, характеризующихся высокой устойчивостью к инфекциям [7] и низкой индивидуальной вариабельностью структурно-функциональных параметров организма. Все манипуляции с животными проводили в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». В работе использовано 75 крыс весом 180-220 г, которые были разделены на 3 группы.

Животным всех 3-х групп моделировали спаечный процесс в брюшной полости. Под эфирным наркозом производилась срединная лапаротомия, в рану выводили слепую кишку. Спаечный процесс создавали путем десерозирования слепой кишки сухой марлевой салфеткой. Животным первой группы ничего не вводили в брюшную полость, животным второй группы в брюшную полость вводили 2 мл физиологического раствора. В третьей группе десерозированную слепую кишку однократно интраоперационно обрабатывали 2 мл противоспаечного геля. Для этой цели использовали линтекс-мезогель производства ООО «Линтекс», Санкт-Петербург, Россия (регистрационное удостоверение № ФС 01262006/3224-06 от 25.04.2006). Гель состоит из производных целлюлозы, и по внешнему виду противоспаечный гель представляет собой вязкую прозрачную массу, имеющую однородную структуру. Линтекс-мезогель не оказывает общетоксического действия и полностью выводится из организма. Согласно информационному листу производителя гель эффективен в присутствии крови, экссудата, не является питательной средой для микроорганизмов и не инкапсулируется. После вмешательства брюшную полость ушивали наглухо.

Животные выводились из эксперимента путем передозировки эфирного наркоза на 1, 3, 7 и 14-е сутки. Для светооптического исследования образцы кишки с прилежащими тканями обрабатывались по общепринятой методике [4].

В экспериментальных контрольных группах 1 и 2 спайкообразование отмечалось у всех животных с припаиванием сальника к послеоперационному рубцу, который не обрабатывался гелем. Гистологические исследования внутренних органов животных всех групп патологических изменений не выявили, морфологическая структура спаек в первой и второй группах соответствует нормальным срокам созревания сращений.

В опытной третьей группе брюшинный покров в области слепой кишки на 7-е сутки эксперимента практически не отличался от здоровой брюшины. Следов геля в брюшной полости не обнаружено.

Таким образом, проведенная серия экспериментов, направленная на изучение свойств геля, и возможность предотвращать спаечный процесс показали отсутствие отрицательного воздействия геля на организм, в том числе и растущий, а также наличие выраженного противоспаечного эффекта.

Кроме того, линтекс-мезогель отвечает всем требованиям, предъявляемым к «барьерным» средствам, не оказывает общетоксического, алергизирующего и местно-раздражающего действия, не является питательной средой для микроорганизмов.

Проведенные исследования показывают возможность применения в интраоперационной профилактике формирования сращений в брюшной полости в клинических условиях препарата линтекс-мезогель.

В клинический раздел включены материалы 80-ти историй болезни пациентов, которым проведена аппендэктомия при деструктивных формах и наличии спаек в области илеоцекального угла. По способу профилактики развития послеоперационной ранней спаечной болезни пациенты были разделены на две группы:

1. традиционное разобщение слепой кишки и петель подвздошного отдела тонкого кишечника с помощью резиновых перчаток;
2. дополнительное введение в зону оперативного вмешательства препарата линтекс-мезогель.

Всем больным в послеоперационном периоде, кроме общеклинического исследования, проводился УЗИ-контроль.

*Результаты клинических исследований и обсуждение.* Наша методика направлена на ликвидацию важнейшего условия для возникновения в послеоперационном периоде воспалительного процесса в области слепой кишки — замкнутой полости вокруг перевязанной культи. Наши экспериментальные исследования показали, что эволюция перевязанной культи червеобразного отростка проходит либо стадию некроза, либо абсцедирует. И в том и в другом случае отторжение культи проходит с явлениями острого воспаления в стенке слепой кишки, что также доказано в эксперименте. Воспалительный процесс в стенке культи сопровождается ответной реакцией брюшины — возникают отграничивающие сращения, которые после купирования острого процесса могут подвергнуться обратному развитию, а могут трансформироваться в более или менее грубые сращения, приводящие впоследствии к кишечной непроходимости. Аппендэктомия с перчаточным разобщением культи и прилежащих петель тонкой кишки лишена этого существенного недостатка. Процесс заживления идет доброкачественно и в основном не сопровождается выраженной воспалительной реакцией и не создает условий для избыточного спайкообразования.

Следует учитывать еще одно важное обстоятельство. Общеизвестно, что удельный вес больных со спайками в брюшной полости значительно превышает число больных,

у которых развивается непроходимость. Таким образом, наличие спаечного процесса в брюшной полости отнюдь не означает, что у данного больного может развиваться спаечная кишечная непроходимость. Принято считать, что чем выраженнее спаечный процесс в брюшной полости, тем больше риск развития у них спаечной кишечной непроходимости.

Выходит так, что для развития спаечной кишечной непроходимости (СКН) одного лишь наличия спаек в брюшной полости недостаточно. Необходимы определенные условия для того, чтобы спаечный процесс реализовался в илеус. Одним из таких условий является нарушение нормальной функциональной и двигательной активности кишечника за счет сращений. Это происходит, как правило, на фоне неблагоприятного течения ближайшего послеоперационного периода при первичном заболевании. В частности, неадекватная коррекция гомеостаза, некупированные своевременно явления острого воспаления в брюшной полости, послеоперационные осложнения приводят к длительному парезу кишечника, что в свою очередь обуславливает не только формирование сращений, но, что гораздо более важно, формирование их в функционально невыгодном для кишечника положении. Это и приводит к развитию *спаечной болезни, как клинического, а не патофизиологического понятия*, к созданию условий для развития кишечной непроходимости.

В пользу того, что естественные процессы оказываются зачастую более эффективными, нежели искусственные [9], и как только необходимость в отграничении воспалительного очага отпадет, то подключаются естественные процессы: те же фибробласты выделяют коллагеназу, которая и расщепляет коллаген спаек. Они и рассасываются самопроизвольно.

В заключение хотелось бы сформулировать основное направление профилактики СКН — это профилактика на этапе оперативного вмешательства, т. е. изменение методик оперативного вмешательства, направленное на уменьшение действия основных факторов спайкообразования, изменение самих технологий вмешательства.

*Выводы:* применение отграничения слепой кишки и прилежащих петель тонкого кишечника резиновыми перчатками в комплексе с линтекс-мезогелем является наиболее эффективным методом профилактики развития ранней спаечной болезни при деструктивных формах аппендицита.

#### *Список литературы*

1. Блинов Н. И. Спаечная болезнь, ее профилактика, лечение / Н. И. Блинов. — Л. : Медицина, 1968. — 168 с.
2. Бревдо Ф. Ф. О приобретенной непроходимости кишечника у детей / Ф. Ф. Бревдо, Л. М. Никифорова, С. П. Сергеечев // Дет. хирургия. — 2002. — № 3. — С. 7-9.
3. Вербицкий Д. А. Профилактика послеоперационного спаечного процесса в брюшной полости / Д. А. Вербицкий, В. А. Липатов, И. В. Слепцов // Материалы V Международной конф. «Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов». — М., 2006. — С. 94-95.
4. Волкова О. В. Основы гистологии с гистологической техникой / О. В. Волкова, Ю. К. Елецкий. — М. : Медицина, 1982. — 304 с.
5. Консервативное лечение острой кишечной непроходимости, которая возникла у больного вскоре после хирургического разделения спаек / Г. М. Воронюк, Л. М. Коробко, Д. А. Строганое, Б. И. Яковенко // Дет. хирургия. — 2003. — № 4. — С.

48-49.

6. Дубяга А. Н. Спайки брюшной полости или спаечная болезнь? / А. Н. Дубяга // Вестн. хирургии. — 1987. — № 8. — С. 50-52.
7. Западнюк И. П. Лабораторные животные / И. П. Западнюк. — М. : Медицина, 1974. — 384 с.
8. Земляной А. Г. Спаечная болезнь / А. Г. Земляной // Вестн. хирургии. — 1989. — № 6. — С. 6-12.
9. Шамсиев А. М. Профилактика спаечных осложнений после оперативных вмешательств при аппендикулярном перитоните и острой спаечной кишечной непроходимости у детей / А. М. Шамсиев, Э. Э. Кобиров // Дет. хирургия. — 2005. — № 5. — С. 7-9.

# PROPHYLAXIS OF THE EARLY ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION AT DESTRUCTIVE FORMS OF VERMICULAR APPENDIX

*E. H. Akramov, K. V. Ruchkina*

*Scientific center of reconstructive plastic surgery of MH of the KR (Bishkek, Republic of Kyrgyzstan)*

The new effective way of prophylaxis of early acute intestinal obstruction at destructive forms of vermicular appendix is developed: delimitation of caecum and adjacent loops of thin intestines in complex with Lintexum mesogel.

**Keywords:** appendectomy, adhesive disease, Lintexum mesogel.

---

## **About authors:**

**Akramov Ernast Hashimovich** — doctor of medical science, professor, director of Scientific center of reconstructive plastic surgery of MH of the KR, Bishkek, the Republic of Kyrgyzstan, office phone: +996 (312) 29-57-18, e-mail: v-gabitov@mail.ru

**Ruchkina Ksenia Viktorovna** — research associate at Scientific center of reconstructive plastic surgery of MH of the KR, Bishkek, the Republic of Kyrgyzstan: +996 (312) 29-57-18, e-mail: v-gabitov@mail.ru

## **List of the Literature:**

1. Blinov N. I. Adhesive disease, prophylaxis and treatment / N. I. Blinov. — L.: Medicine, 1968. — 168 P.
2. Brevdo F. F. Acquired obstruction of intestine at children / F. F. Brevdo, L. M. Nikiforov, S. P. Sergeev // Ped. surgery. — 2002. — № 3. — P. 7-9.
3. Verbitsky D. A. Prophylaxis of postoperative adherent process in abdominal cavity / D. A. Verbitsky, V. A. Lipatov, I. V. Sleptsov // Materials of V International conf. «Modern approaches to development and clinical application of effective dressing-room agents, suture materials and polymeric implants». — M, 2006. — P. 94-95.
4. Volkova O. V. Fundamentals of histology with histological the equipment / O. V. Volkova, Y. K. Eletsy. — M.: Medicine, 1982. — 304 P.
5. Conservative treatment of acute intestinal obstruction which arose at the patient soon after surgical separation of adnations / G. M. Voronyuk, L. M. Korobko, D. A. Stroganoye, B. I. Yakovenko // Ped. surgery. — 2003. — № 4. — P. 48-49.
6. Дубяга А. N. Adnation of abdominal cavity or adhesive disease? / A. N. Dubyaga // Bulletin of surgeries. — 1987. — № 8. — P. 50-52.
7. Zapadnyuk I. P. Laboratory animals / I. P. Zapadnyuk. — M.: Medicine, 1974. — 384 P.
8. Earth A. G. Adhesive disease / A. G. Zemlyanoy // Bulletin surgeries. — 1989. — № 6. — P. 6-12.

9. Shamsiyev A. M. Prophylaxis of adherent complications after operative measures at appendicular peritonitis and acute adherent intestinal obstruction at children / A. M. Shamsiyev, E. E. Kobilov // Ped. surgery. — 2005. — № 5. — P. 7-9.