

## СПАЕЧНАЯ КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ: ХИРУРГИЧЕСКИЙ ПОДХОД И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

<sup>1</sup>Жура А. В., <sup>1</sup>Третьяк С. И., <sup>1</sup>Романович А. В., <sup>1</sup>Баранов Е. В., <sup>2</sup>Жура Л. В., <sup>1</sup>Козлов В. Г.

<sup>1</sup> Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup> Учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи», Минск, Республика Беларусь

**Реферат.** Проведен анализ результатов лечения 2750 стационарных пациентов УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска с установленным диагнозом «Спаечная кишечная непроходимость». Всего оперативное лечение проведено у 553 пациентов (20,3 %). Большинство хирургических операций (61,1 %) выполнено в период 9–48 ч от поступления пациента при неуспешности консервативного купирования кишечной непроходимости. Доля резекционных вмешательств в группах экстренных, срочных и отсроченных оперативных вмешательств не зависела от времени выполнения хирургического вмешательства, не увеличивалась при более длительном предоперационном периоде, равно как и летальность. Удлинение периода консервативного лечения не приводит к увеличению летальности и количества резекционных вмешательств. После оперативного или консервативного лечения острой спаечной кишечной непроходимости сохраняется высокий риск повторных поступлений и необходимости реопераций, что делает необходимым поиск новых подходов терапии и медицинской профилактики спайкообразования в брюшной полости.

**Ключевые слова:** брюшинные спайки, кишечная непроходимость, хирургическое лечение, медицинская профилактика спаек.

**Введение.** Брюшинные спайки — это заболевание, в основе которого лежит образование сращений органов брюшной полости между собой и брюшной стенкой. Самой частой причиной спайкообразования является операционная травма, при этом ожидаемая частота возникновения спаек может достигать 40–60 % после лапаротомии и 15 % после лапароскопических операций. Формирование спаек происходит уже в течение 5–7 суток после повреждения брюшины [1]. Чаще всего внутрибрюшные сращения не имеют клинических проявлений, однако в ряде случаев

возникают тяжелые осложнения и симптоматика, ухудшающие качество жизни пациентов. К таким осложнениям, в первую очередь, относится развитие острой спаечной кишечной непроходимости, которая в настоящее время является самой частой причиной механической кишечной непроходимости неопухолевого генеза. Летальность при этом осложнении является одной из самых высоких при острой хирургической патологии и достигает 10 % [2]. Большие трудности перитонеальные спайки вызывают у хирургов при необходимости оперативных вмешательств на органах

брюшной полости. Общепринятое абдоминальное вмешательство может обернуться многочасовой операцией с массивными резекционными вмешательствами и послеоперационными осложнениями [1]. Не до конца ясны длительность консервативной терапии с целью коррекции спаечной кишечной непроходимости, сроки выполнения оперативного вмешательства. Отсутствуют эффективные методы медицинской профилактики повторного спайкообразования в брюшной полости.

**Цель работы** – определить показания, оптимальные сроки выполнения хирургического вмешательства при острой спаечной кишечной непроходимости, а также оценить результаты применения хирургического и консервативного подходов.

**Материалы и методы.** Проведено исследование результатов лечения 2750 стационарных пациентов, которые проходили лечение в учреждении здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска с установленным диагнозом «Спаечная кишечная непроходимость» в качестве основного заболевания за восьмилетний период. Все пациенты поступали по экстренным показаниям. При лечении пациентов применялась разработанная хирургическая тактика с разделением пациентов на несколько групп в зависимости от необходимости хирургического лечения: экстренные — необходима операция в течение 2–4 ч (1-я группа пациентов), срочные — 5–48 ч (2-я группа пациентов), отсроченные — более 48 ч (3-я группа пациентов). Средний возраст пациентов составил 61 год, мужчин было 854 (31,1 %), женщин — 1896 (68,9 %). Средний койко-день — 4,8 (2,9 без хирургической операции, 11,2 в случае выполнения оперативного вмешательства); общая летальность — 11 человек (0,4 %). Оценивали сроки госпитального лечения, летальность, необходимость и показания к хирургическому лечению, виды оперативного лечения, повторные госпитализации пациентов и их исходы. Достоверность различия качественных признаков в исследуемых группах определяли путем определения критерия соответствия  $\chi^2$  и точного критерия Фишера.

**Результаты и их обсуждение.** При изучении этиологической характеристики пациентов установлено, что причиной спаечной болезни у абсолютного большинства пациентов были перенесенные ранее хирургические операции — 98,6 %, при этом только одна хирургическая операция в анамнезе была у 36,5 %, от 2 до 8 хирургических вмешательств — у 63,5 % (в среднем по 2,5 на пациента). Наиболее частыми

хирургическими вмешательствами были операции по поводу острой хирургической патологии с перитонитом — 57,5 %; острой гинекологической патологии — 21,2 %; плановые колопроктологические хирургические операции — 9,4 %; травма живота — 3,4 %; другие — 8,5 %. Отдельно стоит упомянуть, что собственно спаечная кишечная непроходимость в анамнезе была отмечена только в 8,4 % случаев.

По литературным данным, внутрибрюшные сращения возникают в результате травмы, в основном операционной, и воспалительных процессов в брюшной полости. По результатам секционных исследований доля поствоспалительных спаек составляет всего 10–30 % [3]. К их числу относятся сращение в результате эндометриоза, перитонита, лучевой терапии и перитонеального диализа. В основном внутрибрюшные спайки образуются в результате перенесенных хирургических операций — открытых и лапароскопических — на органах брюшной полости или после проникающих ранений. Ожидаемая частота спайкообразования после лапаротомии может достигать 40–60 % и около 15 % — после лапароскопических хирургических операций [4].

По данным различных авторов, наиболее частыми причинами, приведшими к возникновению симптоматической спаечной болезни, являются колопроктологические хирургические операции (30–60 %), вмешательства по поводу травм брюшной полости (25–30 %), острого аппендицита (20–25 %), разлитого перитонита (40–50 %), острой гинекологической патологии (до 40 %) [4]. По нашим данным, в общехирургическом стационаре наиболее часто хирург встречается с осложненной спаечной болезнью, возникшей после операций по поводу острой хирургической патологии.

Большинство пациентов (2197, 79,9 %) пролечено консервативными мероприятиями, необходимость в экстренном и срочном оперативном лечении возникла у 553 пациентов (20,3 %). Характеристика оперативных вмешательств представлена в таблице 1. В 16 (2,9 %) случаях хирургическую операцию дополняли назоинтестинальной интубацией тонкой кишки. Послеоперационная летальность в целом составила 1,8 %.

При ведении пациентов в стационаре придерживались следующей лечебно-диагностической тактики: выделяли 1-ю группу пациентов с экстренными показаниями к операции (перитонит, странгуляционная кишечная непроходимость: выраженный некупирующийся болевой синдром и (или) нарушение кровоснабжения кишечника по данным компьютерной

томографической ангиографии). В данном случае пациента подавали сразу на операционный стол для хирургического вмешательства. Выполнены 84 оперативных вмешательства (15,1 % от всех хирургических операций). В этой группе в большинстве случаев выполнено рассечение спаек лапаротомным (72,7 %) или лапароскопическим

(12,1 %) доступом. Несмотря на то, что показанием к экстренной операции являлась в основном странгуляция тонкой кишки, процент резекции кишки (14,1 %) достоверно не отличался от такового в других группах ( $p > 0,05$ ,  $\chi^2$ ). Умер один пациент.

Таблица 1 – Характеристика оперативных вмешательств

Группа пациентов/время операции	Всего операций, abs/ %	Адгезиолизис, abs/ %	Видеолапароскопический адгезиолизис, abs/ %	Резекция кишки, abs/ %	Обходной анастомоз, abs/ %	Разгрузочная стома, abs/ %
1/1–4 ч	99/100 %	72/72,7 %	12/12,1 %	14/14,1 %	0	1
2а/5–8 ч	79/100 %	56/70,9 %	7/8,9 %	15/19,0 %	1	0
2б/9–48 ч	338/100 %	257/76,0 %	18/5,3 %	52/15,4 %	10/3,0 %	1
3/> 48 ч	37/100 %	29/78,4 %	2	6/16,2 %	0	0
Все группы	553/100 %	414/74,9 %	39/7,1 %	87/15,7 %	11/2,0 %	2

В случаях отсутствия показаний к экстренной операции лечение начинали с выполнения лечебно-диагностического приема и пассажа бариевой смеси по кишечнику. После выполнения комплекса лечебно-диагностических мероприятий поступали дифференцированно: при нарастании болевого синдрома, рвоты, вздутия живота, отсутствии отхождения газов и пассажа бариевой взвеси по кишечнику ставили показания к срочной операции в течение 5–8 ч от поступления пациента (группа пациентов 2а,  $n=79$ , 14,4 %). В этой группе пациентов также в большинстве случаев выполнен адгезиолизис (70,9 % открытый и 8,9 % лапароскопический), резекция кишки понадобилась 15 пациентам, умер один пациент.

Если комплекс консервативных мероприятий приводил к частичному улучшению, например снижению болей, отхождению газов, но при сохранении частичной клиники кишечной непроходимости, то при отсутствии перитонита продолжали проведение вышеуказанных консервативных мероприятий. Если при дальнейшем лечении и наблюдении в течение 48 ч полного разрешения непроходимости как клинического, так и рентгенологического не наступало, то таким пациентам выполняли срочные хирургические вмешательства (группа пациентов 2б). Эта группа пациентов была самая большая среди оперированных — 338 человек (61,1 %). Несмотря на относительно позднее выполнение вмешательства некроза кишки не наступало и доля резекций кишечника ( $n=52$ , 15,4 %) достоверно не отличалась от таковой при операциях у пациентов группы 1 (1–4 ч) или группы 2а (5–8 ч):  $p=0,7613$  и

$p=0,4324$  соответственно ( $\chi^2$ ). Также не было достоверных различий в летальности: умерло 8 из 338 пациентов (2,4 %), точный критерий Фишера  $p > 0,05$  при сравнении с группой 1 (1 умерший пациент) и группой 2а (1 умерший пациент).

В 3-ю группу вошли пациенты с неразрешенной кишечной непроходимостью и вынужденной задержкой времени операции более 2 суток от поступления вследствие отказа пациентов от вмешательства или наличия тяжелой сопутствующей патологии:  $n=37$  (6,7 % всех операций). В этом случае, несмотря на проводимую инфузионную терапию, у пациентов развивались нарушения водно-электролитного баланса, что потребовало дополнительной предоперационной подготовки в отделении интенсивной терапии. Несмотря на тяжелое состояние пациентов, летальности в 3-й группе пациентов не было, процент выполнения резекционных вмешательств (16,2 %) достоверно не увеличился по сравнению с операциями в более ранний период.

Традиционно оптимальным временем выполнения хирургического вмешательства при острой кишечной непроходимости и неэффективности лечебно-диагностического приема является 6–8 ч от поступления. Нами было отмечено, что у ряда пациентов эффект от применения комплекса стандартных консервативных мероприятий, включающих сифонную клизму, коррекцию водно-солевого баланса, декомпрессию желудка и назначение спазмолитиков, наступал гораздо позднее, чем классические 8 ч. Объясняется это тем, что острая спаечная кишечная непроходимость отличается от других видов

непроходимости кишечника, и obturационный компонент в значительной мере осложняется динамическим, паралитическим. Поэтому отказ от срочного вмешательства при получении частичного положительного эффекта первичного лечебно-диагностического приема и продолжение консервативных мероприятий, заключающееся в проведении повторной сифонной клизмы, промывании желудка и коррекции водно-электролитного баланса, привели к полному разрешению непроходимости в 1–2-е сутки заболевания у большинства пациентов, что позволило избежать выполнения им напрасной, а в случае спаечной болезни даже вредной лапаротомии. При этом выполнение операций в более поздние сроки (1–2 суток от поступления, а в некоторых случаях вынужденно и более 2 суток) достоверно не

увеличивало летальность и долю резекционных вмешательств.

Оценивая отдаленные результаты хирургического лечения, проследили повторные госпитализации у оперированных пациентов по поводу рецидива острой спаечной кишечной непроходимости. Они отмечены у 56 из 553 (10,1 %) оперированных в сроки от нескольких месяцев до 6 лет, из них 29 (51,2 %) пациентов поступали несколько раз (от 2 до 8), в среднем 2,4 госпитализации на одного. Не отмечено зависимости вероятности повторного поступления от времени выполнения первичной хирургической операции (таблица 2) и от ее типа (таблица 3), за исключением меньшей частоты поступлений после лапароскопического адгезиолизиса, чем после обходного анастомоза ( $p=0,0294$ , точный тест Фишера).

Таблица 2 – Характеристика повторных поступлений после оперативного лечения в зависимости от срочности первичной операции

Группа пациентов первичной операции	Количество пациентов, abs	Количество повторных поступлений, abs	Процент повторных поступлений
1	99	11	11,1 %
2а	79	9	11,4 %
2б	338	35	10,4 %
3	37	1	2,7 %

Таблица 3 – Характеристика повторных поступлений после оперативного лечения в зависимости от типа первичной операции

Тип первичной операции	Количество пациентов, abs	Количество повторных поступлений, abs	Процент повторных поступлений
Адгезиолизис	414	44	10,6 %
Лапароскопический адгезиолизис	39	1	2,6 %
Резекция кишки	87	8	9,2 %
Обходной анастомоз	11	3	27,3 %
Выведение стомы	2	0	0

В 15 случаях (26,8 %) при повторной госпитализации понадобилась повторная операция, в основном повторный адгезиолизис. Высокий процент рецидива спаечной кишечной непроходимости и необходимости в повторных хирургических операциях говорит о недостаточных профилактических мерах при хирургической коррекции спаечного процесса на первой хирургической операции.

Без выполнения хирургического вмешательства удалось разрешить острую кишечную непроходимость в 2197 случаях (79,9 % всех пациентов), летальность при этом была крайне низкой. Умер только один пациент. Однако в отдаленном периоде отмечено 365 повторных

госпитализаций, что составило 16,7 % всех «пролеченных» консервативно пациентов и было выше, чем после оперативного лечения (10,1 %). При этом 162 пациента поступали неоднократно, от 2 до 20 раз. Каждый десятый пациент из повторно поступивших подвергался хирургической операции. Это говорит о невысокой эффективности консервативной терапии в плане предупреждения повторного развития острой спаечной кишечной непроходимости и необходимости оперативного пособия в плановом порядке.

Экстренные операции являются вынужденными и выполняются при острой спаечной странгуляционной кишечной непроходимости (или подозрении на ее) и острой спаечной

обтурационной непроходимости при неэффективности консервативного комплекса. В этом случае терапия направлена на купирование жизнеугрожающего осложнения, и объем оперативного вмешательства может быть направлен на устранение только той спайки, которая вызвала осложнение — без проведения тотального адгезиолизиса [2]. Распространенный спаечный процесс, снижение визуализации и переполненные содержимым петли тонкой кишки — главные препятствия к лапароскопическому и лапароскопически ассистированному рассечению спаек. Это вынуждает хирургов использовать в экстренной ситуации в основном лапаротомный доступ, что без вторичной медицинской профилактики приводит к неизбежному рецидиву заболевания. При этом высок риск случайного вскрытия просвета кишки, достигающий 4–10 % [4]. В нашем случае лапароскопический адгезиолизис удалось выполнить только в 7,1 % случаев всех операций, в двух случаях произошло вскрытие просвета кишечника, что потребовало конверсии. Роль лапароскопического способа выполнения оперативных вмешательств в последнее время уже не столь явная. Несмотря на уменьшение при этом размера послеоперационных ран, сама операционная травма, связанная с устранением заболевания, остается практически такой же [3]. Кроме того, вследствие технических ограничений, уменьшения объема брюшной полости и ухудшения визуализации длительность лапароскопического адгезиолизиса многократно превышает традиционную операцию. В целом, несмотря на вероятное уменьшение количества спаек в брюшной полости, риск развития осложнений, например острой спаечной кишечной непроходимости, остается практически таким же.

Успех операции в плане предупреждения рецидива заболевания во многом зависит не от типа выполненной хирургической операции и полноты рассечения спаек, а в большей мере от проводимых профилактических мероприятий. Для этого в настоящее время применяются несколько групп методов: технические, лекарственные, физические и их комбинации. Технические приемы включают в себя бережную манипуляцию с тканями, предупреждающую травму брюшины; избегание «пересушивания» органов вне брюшной полости; использование рассасывающихся шовных материалов; тщательный гемостаз с удалением крови и сгустков; санацию брюшной полости с удалением фибрина, детрита, инфицированного материала и инородных тел; избегание ненужного или избыточного физического (электрокоагуляция) и химического (антисептики)

воздействия на брюшину. Медицинская профилактика с использованием лекарственных препаратов в настоящее время имеет крайне ограниченное применение. Поскольку поврежденная область брюшины отграничивается от брюшной полости (фибриновым сгустком) и от системного кровотока (при сосудистом повреждении), это приводит к затруднению проникновения лекарственных средств к месту повреждения. К физическим средствам можно отнести механическое разграничение поверхностей брюшины на время, достаточное для мезотелизации повреждения, как минимум на 5–7 дней. Для этого используют так называемые барьерные средства на основе биodeградируемых полисахаридов или фосфолипидов в виде растворов, гелей или пленок. Также для предотвращения контакта поврежденных поверхностей брюшины применяют принцип гидрофлотации — создание искусственного асцита с помощью кристаллоидных растворов или осмотических агентов. Перспективным в настоящее время представляется также применение клеточных технологий для первичной или вторичной медицинской профилактики спайкообразования [5].

Не решен окончательно вопрос, когда и как проводить медицинскую профилактику образования спаек [6]. Первичная или вторичная медицинская профилактика должна проводиться при возможности при любой операции на органах брюшной полости. Однако учитывая то, что полное предотвращение образования спаек после хирургической операции практически невозможно, мы считаем, что при выборе метода медицинской профилактики необходимо опираться не на возможный риск спайкообразования, а на риск развития осложнений спаечной болезни, в первую очередь острой спаечной кишечной непроходимости. По данным литературы [3; 4; 6] и согласно полученным нами результатам, представляется возможным выделить ряд хирургических вмешательств, после которых риск развития осложненной спаечной болезни высокий: хирургические операции по поводу острой хирургической и гинекологической патологии с разлитым перитонитом; хирургические операции по поводу осложненной спаечной болезни; длительные вмешательства с обширной оперативной травмой, в том числе лапароскопические; операции в детском возрасте; любые вмешательства у пациентов с уже существующим распространенным спаечным процессом в брюшной полости после перенесенных ранее хирургических операций. Относительно низкий риск развития осложненной спаечной болезни при плановой хирургии в одной

области брюшной полости, особенно при лапароскопических вмешательствах; отсутствии распространенного перитонита при острой хирургической и гинекологической патологии; отсутствии симптоматической спаечной болезни в анамнезе. При выполнении операций с низким риском развития осложнений брюшинных спаек представляется достаточным применение технических приемов без дополнительного введения лекарственных или барьерных средств. При высоком риске возникновения осложнений возможно применение комбинаций нескольких подходов: как технических, так и применение барьерных агентов [7]. Наибольший риск повторного спайкообразования и развития осложнений возникает при операциях, выполненных по поводу симптоматической спаечной болезни, в этом случае необходим весь спектр профилактических мероприятий, включая и возможное применение клеточных технологий [5].

**Заключение.** Таким образом, в общехирургическом стационаре хирург наиболее часто встречается со спаечной кишечной непроходимостью, возникшей после операций по поводу острой хирургической патологии. В большинстве случаев комплекс консервативных мероприятий

позволяет купировать острую спаечную кишечную непроходимость без операции. При ее неэффективности в лечении пациентов должен применяться дифференцированный подход, с выполнением хирургического вмешательства только при необходимости. При этом более длительный период попыток консервативного купирования непроходимости не приводит к увеличению летальности и количества резекционных вмешательств. Поэтому при отсутствии явных показаний к хирургической операции (усиление болевого синдрома, признаки перитонита и странгуляции) и при получении частичного эффекта от лечебно-диагностического приема возможно продолжение консервативной терапии, что приводит к разрешению кишечной непроходимости у ряда пациентов. После оперативного или консервативного лечения острой спаечной кишечной непроходимости сохраняется высокий риск повторных поступлений и необходимости реопераций. Поэтому необходимо проводить профилактическое хирургическое лечение с целью предупреждения рецидивов заболевания. Все это диктует необходимость поиска новых универсальных комплексных подходов терапии и медицинской профилактики спайкообразования в брюшной полости.

#### Список цитированных источников

1. Intra-abdominal Adhesions: Definition, Origin, Significance in Surgical Practice, and Treatment Options / D. Brüggmann [et al.] // *Dtsch Arztebl Int.* – 2010. – Vol. 107, N 44. – P. 769–775.
2. Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2017 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group / R. Ten Broek [et al.] // *World Journal of Emergency Surgery.* – 2018. – Vol. 13. – P. 1–13.
3. Barbul, A. Abdominal Adhesions / A. Barbul // *Current Problems in Surgery.* – 2015. – Vol. 52. – P. 266–269.
4. Ellis, H. Adhesion-related hospital readmissions after abdominal and pelvic surgery: a retrospective cohort study / H. Ellis // *Lancet.* – 1999. – Vol. 353. – P. 1476–1480.
5. Lucas, P. A. Stem cells for mesothelial repair: an understudied modality / P. A. Lucas // *Int. J. Artif. Organs.* – 2007. – Vol. 30. – P. 550–556.
6. Спаечная болезнь брюшной полости / А. А. Андреев [и др.] // *Вестник экспериментальной и клинической хирургии.* – 2017. – Т. 10, № 4. – С. 320–326.
7. Different surgical techniques to reduce post-operative adhesion formation: a systematic review and meta-analysis / R. P. Broek [et al.] // *Hum. Reprod. Update.* – 2013. – Vol. 19, № 1. – P. 12–25.

### Adhesive small-bowel obstruction: the surgical approach and treatment results

A. V. Zhura<sup>1</sup>, S. I. Tratsyak<sup>1</sup>, A. V. Romanovich<sup>1</sup>, E. V. Baranov<sup>1</sup>, L. V. Zhura<sup>2</sup>, V. G. Kozlov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus*

<sup>2</sup> *City Clinical Emergency Hospital, Minsk, Republic of Belarus*

The aim of the study was to determine indications and optimal timing for surgery in intestinal adhesive bowel obstruction. Results of treatment of 2750 patients with adhesive small-bowel obstruction were investigated. For treatment it was developed surgical approach with formation of three groups of patients: emergent, urgent, and delayed.

Surgery was performed in 20,3 % of patients and it was mostly in urgent way during 9–48 after the patients' admissions. Bowel resection was performed in 14,1–19,0 % and didn't depend on timing of the procedure.

**Conclusion.** Acute adhesive intestinal obstruction can be managed without surgery mostly. Longer pre-operative period doesn't increase mortality, morbidity and need in bowel resection procedure and may be increased safely. As surgical as medical management of adhesive small-bowel obstruction bears high risk of the disease reoccurrence and future investigations should be performed to find new methods of treatment and prophylactics.

**Keywords:** peritoneal adhesion, adhesion complications, prophylaxis and treatment of peritoneal adhesions, surgical treatment.

*Поступила 05.06.2024*