

<https://doi.org/10.25207/1608-6228-2019-26-1-67-76>

РОЛЬ ИНФЕКЦИИ ЛАПАРОТОМНОЙ РАНЫ В ОБРАЗОВАНИИ ПЛОСКОСТНЫХ ВИСЦЕРО-ПАРИЕТАЛЬНЫХ СПАЕК И РАЗВИТИИ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШИНЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА

В. М. Бенсман¹, Ю. П. Савченко¹, Э. А. Саакян^{2,*}

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. им. Митрофана Седина, д. 4, г. Краснодар, 350063, Россия

² Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Усть-Лабинская центральная районная больница», ул. Красная, д. 295, г. Усть-Лабинск, Краснодарский край, 352330, Россия

Аннотация

Цель. Выявление связи наличия спаек брюшины с заживлением лапаротомной раны и нахождение способа профилактики спаечной болезни.

Материалы и методы. Лечение 149 больных гнойным перитонитом в виде 2 групп: основной и контрольной. В основной группе лапаротомные раны ушивались съёмными дренирующими мышечно-апоневротическими швами. Больным в контрольной группе производили ушивание лапаротомной раны монофиламентными узловыми швами послойно, с захватом в апоневротический шов краев рассеченной брюшины.

Результаты. Нагноения лапаротомных ран в контрольной группе составили 34,7%. В основной группе, где лапаротомные раны ушивались съёмными дренирующими мышечно-апоневротическими швами (СДМАШ), нагноение возникло только у одного пациента (2,2%). Спаечная болезнь брюшины составила в контрольной группе 19,4%. Из них 4 пациента (2,0%) были оперированы. В основной группе выявлено всего 2 случая (4,3%) спаечной болезни, пролеченной без оперативного вмешательства.

Заключение. Одной из основных причин послеоперационной спаечной болезни брюшины при распространенном перитоните является нагноение лапаротомной раны. Использование СДМАШ при оперативном лечении распространенного гнойного перитонита не только предупреждает нагноение лапаротомных ран, но и достоверно снижает вероятность развития всех разновидностей спаечной болезни, вызванных висцеро-париетальными сращениями брюшины.

Ключевые слова: спайки брюшины, апоневротические швы, перитонит

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Бенсман В.М., Савченко Ю.П., Саакян Э.А. Роль инфекции лапаротомной раны в образовании плоскостных висцеро-париетальных спаек и развитии спаечной болезни брюшины при лечении распространенного перитонита. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2019; 26(1): 67–76. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2019-26-1-67-76>

Поступила 29.10.2018

Принята после доработки 15.01.2019

Опубликована 25.02.2019

THE ROLE OF LAPAROTOMIC WOUND INFECTION IN THE FORMATION OF PLANE VISCERAL AND PARIETAL ADHESIONS AND THE DEVELOPMENT OF ABDOMINAL ADHESIVE DISEASE IN THE TREATMENT OF ADVANCED PERITONITIS

Vladimir M. Bensman¹, Yurii P. Savchenko¹, Edgar A. Saakyan^{2,*}

¹ *Kuban State Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Mitrofana Sedina str., 4, Krasnodar, 350063, Russia*

² *Ust-Labinsk Central District Hospital, Krasnaya str., 295, Ust-Labinsk, 352330, Russia*

Abstract

The aim is to identify the connection between the presence of peritoneum adhesions and the laparotomic wound healing, as well as to find a way to prevent the adhesive disease.

Materials and methods. The treatment of 149 patients with purulent peritonitis in the main and control groups was performed. In the main group, the laparotomic wounds were sutured by removable draining muscular aponeurotic sutures. In the control group, the laparotomic wounds were sutured with monofilament interrupted sutures in layers, with the edges of the dissected peritoneum being seized into the aponeurotic suture.

Results. The suppurations of laparotomic wounds in the control group were 34.7%. In the main group, where the laparotomic wounds were sutured with removable draining muscular aponeurotic sutures (RDMAS), the suppuration occurred only in one patient (2.2%). The abdominal adhesive disease was observed in 19.4% cases in the control group, with 4 patients (2.0%) having been operated. In the main group, only 2 cases (4.3%) of the abdominal adhesive disease treated without surgical intervention were detected.

Conclusion. One of the main causes of the postoperative abdominal adhesive disease with advanced peritonitis is the suppuration of the laparotomic wound. The use of RDMAS during the surgical treatment of advanced purulent peritonitis not only prevents the suppuration of laparotomic wounds, but also significantly reduces the development of all types of adhesive disease caused by visceral and parietal peritoneal adhesions.

Keywords: peritoneal adhesions, aponeurotic sutures, peritonitis

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

For citation: Bensman V.M., Savchenko Yu.P., Saakyan E.A. The Role of Laparotomic Wound Infection in the Formation of Plane Visceral and Parietal Adhesions and the Development of Abdominal Adhesive Disease in the Treatment of Advanced Peritonitis. *Kubanskii Nauchnyi Meditsinskii Vestnik*. 2019; 26 (1): 67–76 (In Russ., English abstract). <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2019-26-1-67-76>

Submitted 29.10.2018

Revised 15.01.2019

Published 25.02.2019

Введение

Спаечная болезнь брюшины — тяжелое и довольно распространенное абдоминальное заболевание. С развитием хирургии органов брюшной полости возросла заболеваемость этой патологией. По данным International Adhesion Society со спаечной болезнью в хирургических отделениях стационаров ежегодно лечатся около 1% больных, перенесших ранее лапаротомию [1]. В США по поводу спаечной болезни брюшины госпитализируется до 300 000 человек в год, стоимость лечения которых составляют более 1 млрд долларов [2]. Наиболее грозное проявление спаечной болезни — острая спаечная кишечная непроходимость, составляющая 70–83% всех видов непроходимости [3]. Частота рецидивов после операций по поводу острой спаечной непроходимости кишечника достигает 60–70% [2]. Существует мнение, что спаечная болезнь часто возникает у лиц, перенесших операции по поводу перитонита, но проблема ее профилактики и лечения пока далека от решения проблемы. Уверенное прогнозирование развития спаечной болезни невозможно [4], также не разработаны тактические решения о способах закрытия лапаротомной раны при перитоните [5]. При традиционном послойном ушивании лапаротомной раны не создаются условия для оттока экссудата из клетчаточных пространств брюшной стенки, что предрасполагает к развитию гнойных осложнений. Достаточный отток экссудата из подкожного клетчаточного пространства контаминированной лапаротомной раны обеспечивает съемный дренирующий мышечно-апоневротический шов [6].

Материалы и методы

В основу работы положен анализ лечения 149 пациентов с распространенным гнойным перитонитом, поступивших с токсической или терминальной стадией заболевания. Путем сплошной рандомизированной выборки изучены все больные распространенным вторичным и третичным перитонитом, оперированные в Усть-Лабинской ЦРБ в 2001–2017 годах. Изучение отдаленных результатов лечения тематических больных проводили анкетированием и приглашением для обследования в клинику. Все больные разделены на 2 группы наблюдений: контрольную (группу сравнения) и основную. Критерием разделения больных на 2 группы явился способ окончательного закрытия лапаротомной раны. У 99 больных, вошедших в контрольную группу наблюдений, лапаротомные раны ушивались монофиламентными узловыми швами послойно,

с захватом в апоневротический шов краев рассеченной брюшины. В основной группе наблюдений, состоящей из 50 пациентов, после выполнения всех интраабдоминальных этапов операций лапаротомные раны ушивались съемными дренирующими мышечно-апоневротическими швами (СДМАШ — патент № 2143231 от 27.12.1999). При этом листки рассеченной брюшины в шов не захватывались, а их края только сближались с оставлением зазора для сообщения предбрюшинной клетчатки с брюшной полостью. Возраст тематических больных был от 7 до 86 лет и в среднем составил в контрольной группе 45,7 года, а в основной — 59,6 года. Соотношение лиц мужского пола к женскому полу в контрольной группе наблюдений составило 2,1:1, а в основной — 1,7:1. Сведения о причинах перитонита и факторах, отягощающих его течение, приведены в табл. 1. Из ее содержания следует, что перитонит в контрольной группе наблюдений чаще возникал на почве прободной язвы двенадцатиперстной кишки, желудка и перфоративного аппендицита. В основной группе наблюдений в качестве причины перитонита преобладают перфоративный холецистит, опухолевые и другие прободения кишок, странгуляционная кишечная непроходимость с некрозом с перфорацией, а также принадлежность к категории третичного перитонита.

Больных обеих групп наблюдений госпитализировали в отделение реанимации, где они получали кратковременную предоперационную подготовку и послеоперационную интенсивную терапию. Хирургические вмешательства выполняли под эндотрахеальным комбинированным наркозом из средне-срединного доступа, который расширяли в случае необходимости. После ликвидации источника перитонита и удаления патологического содержимого из брюшной полости завершали ее ревизию. Затем брюшную полость тщательно промывали физиологическим раствором NaCl, растворами фурациллина, или хлоргексидина в допустимых концентрациях. Всегда выполняли дренирование 3–4 областей брюшной полости перфорированными дренажными трубками, которые при неосложненном течении удаляли на 2–3 сутки после операции. В обеих группах наблюдений больным третичным перитонитом, пациентам с терминальной стадией заболевания, а также находящимся в токсической фазе, с выраженной кишечной несостоятельностью, хирургическое лечение проводили способом программированных релапаротомий (ПР). Остальным больным после выполнения

Таблица 1. Причины развития перитонита и сведения о тяжести его течения в контрольной и основной группах наблюдений**Table 1.** Causes of peritonitis and information about the severity of its course in the control and main patient groups

Группы наблюдений и количество больных	Причины распространенного перитонита					Факторы, отягощающие перитонит	
	перфорация язвы желудка и ДПК	перфоративный аппендицит	перфоративный холецистит	перфорации кишечника (рак или рыба кость)	некроз кишки странгуляционного происхождения	вынужденная релапаротомия	третичный перитонит
Контрольная группа наблюдений: 99 больных	41 41,0±4,9%	39 39,3±4,9%	13 13,1±3,4%	6 6,0±2,4%	0	5 5,0± 2,1%	2 2,0± 1,3%
Вероятность различий	t=2,2 p<0,05	t=2,6 p<0,01	t=2,5 p<0,05	t=2,5 p<0,05	t=3,3 p<0,005	t=1,4 p>0,1	t=2,5 p<0,05
Основная группа наблюдений: 50 больных	12 24,0±6,0%	10 20,0±5,6%	16 32,0±6,6%	9 18,0±4,1%	3 6,0±1,8%	6 12,0±4,5%	5 10,0±3,0%

всех внутрибрюшинных манипуляций лапаротомную рану закрывали послойным узловым или съемным дренирующим мышечно-апоневротическим швом.

Больным, которые оперировались методом программированных релапаротомий, после первой (основной) операции ограничивались только швом кожи лапаротомной раны. Для этого края кожной раны вместе с подкожной клетчаткой и поверхностной фасцией сближали редкими широкозахватными швами, без захвата мышечно-апоневротических структур. Под этим швом располагался сквозной проточно-аспирационный активный дренаж, примененный Н. Н. Каншиным (2007) для профилактики нагноения ушитой кожной раны [7]. Через 48–72 ч под кратковременным наркозом швы снимали, деликатно разрушали фибринные склейки, осумковывающие экссудат, снова промывали брюшную полость и на рану опять накладывали только временный кожный шов с оставлением сквозного проточно-аспирационного дренажа. Эту операцию повторяли 2–4 раза через каждые 2–3 дня, пока не появлялась слабая перистальтика и не начинали уходить признаки острого воспаления брюшины. Количество ПР старались ограничивать из-за опасности возникновения и перфорации стрессовых язв тощей кишки.

Согласно нашим ранее выполненным исследованиям, а также данным литературы, программированные релапаротомии при лечении перитонита достоверно снижают летальность [5, 8]. Что касается СДМАШ, то на них возла-

галась надежда предотвращения нагноений и эвентераций при перитоните на том основании, что этот эффект был получен ранее, при лечении больных с контаминацией лапаротомной раны другого происхождения [9]. Для наложения СДМАШ прошивают и сближают прочной лавсановой или монофиламентной нитью края апоневроза с частичным прошиванием влагалищ прямых мышц живота, но без захвата в шов брюшины. Сначала завязывают шовную нить обычным хирургическим узлом. Второй узел формируют в виде петли «бантика» и затягивают, наподобие ботиночных шнурков (рис. 1).

Для предотвращения самопроизвольного развязывания вторых узлов через все петли-«бантики» проводят блокирующую монофиламентную нить толщиной 0,8–1,0 мм. Затем, энергичной тракцией за обе свободные нити апоневротических швов, достигают смыкания всех петель-«бантиков» вокруг блокирующей нити (рис. 2).

Таким образом, узлы становятся неразвязывающимися до тех пор, пока из их петель-«бантиков» не будет извлечена блокирующая нить, которую, во избежание случайной утраты, фиксируют к коже отдельным швом. Располагают апоневротические швы на расстоянии 2,5–3,0 см друг от друга, а блокирующую нить проводят через петли-«бантики» всех швов поочередно, по мере их наложения. Концы нитей апоневротических швов не обрезают, а выводят за пределы раны. Между выведенными нитями на кожу накладывают редкие швы по Донатти (рис. 3).

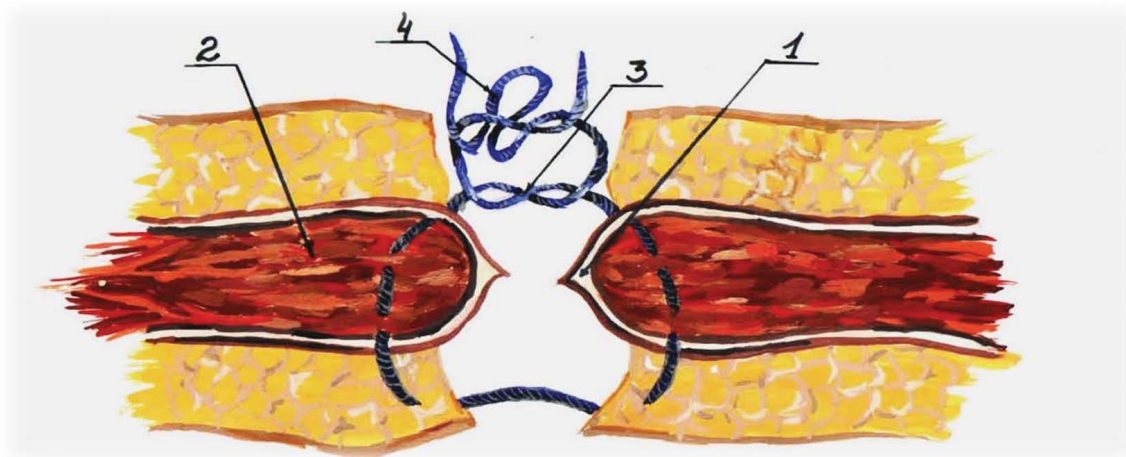


Рис. 1. Формирование съемного дренирующего мышечно-апоневротического шва срединного лапаротомного разреза.

Условные обозначения: 1 — апоневроз белой линии живота; 2 — прямая мышца живота; 3 — первый узел съемного шва; 4 — петля «бантик» второго узла съемного шва.

Fig. 1. Formation of a removable draining muscular-aponeurotic suture of the median laparotomic incision.

Legend: 1 — aponeuroses of the white line of Toldt; 2 — abdominal rectus muscle; 3 — the first knot of the removable suture; 4 — “bow” loop of the second removable suture.

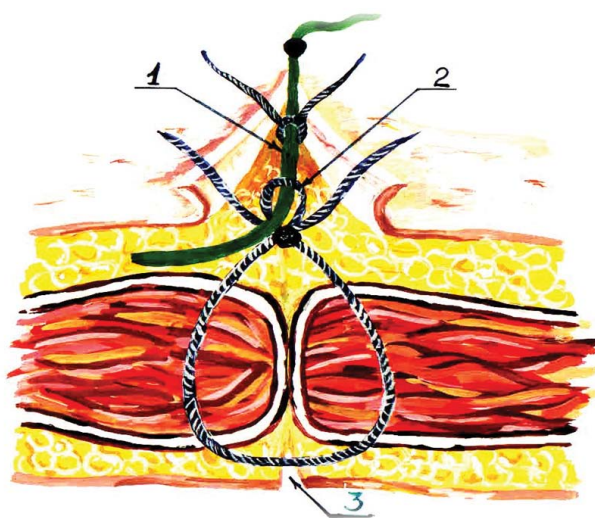


Рис. 2. Схематизированный вид послойно ушитой срединной лапаротомной раны со смыканием петель-«бантиков» вокруг блокирующей монофиламентной нити.

Условные обозначения: 1 — опорная блокирующая монофиламентная нить с затянутой петлей-«бантиком» первого съемного шва; 2 — затягиваемая петля-«бантик» второго съемного шва; 3 — щель между краями неушитой брюшины.

Fig. 2. Schematic view of a layer-by-layer sutured median laparotomic wound with the closing of the “bow” loops around the blocking monofilament thread.

Legend: 1 — supporting blocking monofilament thread with the “bow” loop of the first removable suture; 2 — “bow” loop of the second removable suture; 3 — the slit between the edges of non-sutured peritoneum.

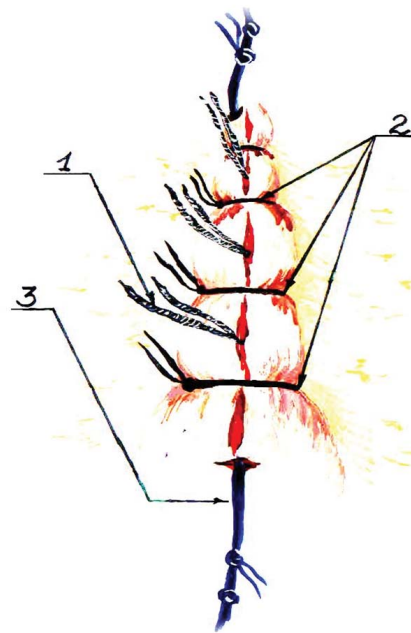


Рис. 3. Вид лапаротомной раны после ушивания съемными дренирующими мышечно-апоневротическими швами.

Условные обозначения: 1 — свободные нити съемного шва; 2 — кожные швы; 3 — блокирующая монофиламентная нить, фиксированная к коже швом.

Fig. 3. Type of laparotomic wound after suturing with removable draining musculo-aponeurotic sutures.

Legend: 1 — free threads of a removable draining suture; 2 — skin sutures; 3 — blocking monofilament thread fixed to the skin with a suture.

Дренирование подкожной клетчатки «активируют» перемещением выведенных концов нитей апоневротических швов вдоль ушитой раны, от одного кожного шва к другому. Ежедневная «активация» в течение первых 3–4 суток периода экссудативного воспаления препятствует слипанию краев кожной раны, что обеспечивает отток серозного экссудата и предотвращает нагноение. Помутнение раневого отделяемого, превращение серозного экссудата в гнойный знаменует начинающееся клинически значимое нагноение, которое можно прервать продлением «активации» до 7–8 дней. Во время «активации» следует промывать рану между кожными швами из шприца 0,02% раствором хлоргексидина и вакуумировать ее точечно («перкуSSIONно»), используя для этого мощный электроотсос и наконечник в виде металлической трубки диаметром 0,5 см, с рабочей частью, имеющей единственное торцовое отверстие (рис. 4).

Прочный апоневротический рубец формируется к 18–20 дню, когда и производят снятие СДМАШ [5, 9, 10]. Для их снятия извлекают монофиламентную нить, что освобождает петли-«бантики» от блокировки. «Бантики» развязывают потягиванием за одну из нитей мышечно-aponевротического шва. Признаком развязывания служит ощущение продергивания и появление над кожей участка нити белого цвета. Эту нить обрезают и тягой за второй конец извлекают шов целиком.

Для изучения динамики экссудативно-пролиферативного процесса в подкожной и предбрюшинной клетчатке лапаротомной раны у 10 больных основной группы наблюдений выполнены цитологические исследования раневых отпечатков по М. П. Покровской и М. С. Маркову (1942) [11].

Больные, вошедшие в основную и контрольную группы наблюдений, оперировались в течение одного и того же периода времени разными хирургами в зависимости от их приверженности к традиционному шву лапаротомной раны или к СДМАШ.

Результаты и обсуждение

Выше сообщалось о различной этиологии распространенного перитонита, имевшей место в сравниваемых двух группах больных. Из сравнения содержания табл. 1 и 2 создается представление, что степень тяжести состояния больных обуславливают причины имеющегося у них перитонита и принадлежность его к вторичной и особенно третичной разновидности. Общеизвестно, что этиология, преобладающая в основной группе наблюдений, может обу-

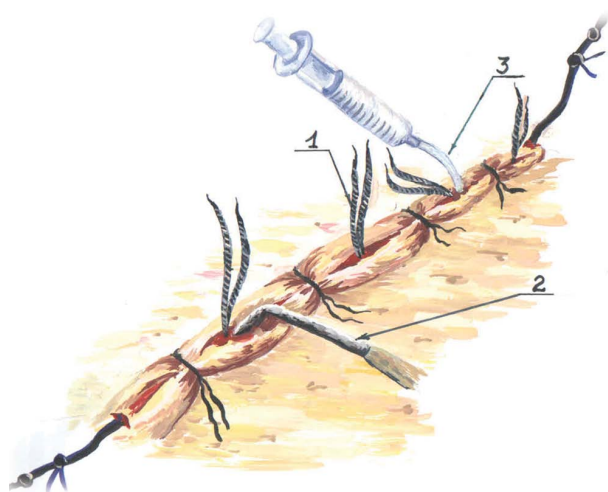


Рис. 4. Промывание раны раствором антисептика, точечное вакуумирование электроотсосом. Условные обозначения: 1 — свободные нити съемного дренирующего шва; 2 — трубчатый наконечник электроотсоса с рабочей частью, имеющей одно торцовое отверстие; 3 — шприц с водным раствором антисептика.

Fig. 4. Washing the wound with antiseptic solution, point vacuum evacuation.

Legend: 1 — free threads of a removable draining suture; 2 — tubular tip of electric evacuator with the working part having one frontal hole; 3 — syringe with the water antiseptic solution.

словить более тяжелое течение перитонита и повышенную летальность [5, 12, 13]. Низкая летальность в наших наблюдениях находит объяснение в возможности эвакуации самых тяжелых больных в НИИ — Краевую клиническую больницу № 1 им. профессора С.В. Очаповского Министерства здравоохранения Краснодарского края. С другой стороны, на фоне факторов, утяжеляющих течение перитонита, представляется более очевидным достоверное снижение числа гнойных осложнений и случаев острой спаечной кишечной непроходимости в основной группе наблюдений (табл. 2).

После применения съемных дренирующих мышечно-aponевротических швов в основной группе наблюдений выявлен только один случай (2,2%) поверхностного нагноения. В отдаленные послеоперационные сроки у этого пациента отмечено появление признаков спаечной болезни брюшины. Второй случай спаечной болезни в основной группе наблюдений отмечен у больной, видимо, перенесшей инфильтрат в области ушитой лапаротомной раны, который рассосался без нагноения. В контрольной группе нагноение лапаротомной раны произошло у 34 (34,7%) пациентов. Независимо от глубины нагноительного процесса у 19 человек (19,4%)

Таблица 2. Результаты оперативного лечения больных распространенным перитонитом в ранние и отдаленные сроки**Table 2.** Results of the surgical treatment of patients with advanced peritonitis in the early and late periods

Группы наблюдений и количество больных	Исход заболевания		Заживление лапаротомных ран первичным натяжением	Послеоперационное нагноение лапаротомной раны			Спаечная болезнь брюшины (СББ) в отдаленные сроки после выписки из стационара		
	выписано	умерло. Летальность		всего больных с гнойными осложнениями	в том числе		всего больных с СББ	в том числе	
					с поверхностными миазонами	с глубокими нагноениями		пролечено консервативно при дискинетической и интермиттирующей СББ	оперировано по поводу острой спаечной непроходимости
	п	п P±m		п P±m	п P±m	п	N	п P±m	п
Основная группа — 50 больных (СДМАШ)	46	4 8,0±3,8%	45 97,8±1,4%	1 2,2±1,9%	1	-	2 4,3±2,0%	2 4,3±2,0%	0,0
Достоверность различий		t=1,79 p>0,05	t=3,8 p<0,001	t=6,4 p			t= 3,2 p0,005	t= 2,8 p0,01	t=2.8 p
Контрольная группа — 99 больных (послойный узловый шов)	98	1 1,0±0,9%	64 65,3±4,7%	34 34,7±4,8%	20	14	19 19,4±3,2%	16 16,3±3,7%	4 4 2,0±0,4%

из этих 34 пациентов в отдаленные сроки появились признаки спаечной болезни брюшины. Таким образом, данные табл. 2 указывают на достоверную связь между частотой нагноений операционных ран и заболеваемостью спаечной болезнью брюшины. Спаечная болезнь развивалась как у пациентов контрольной группы, так и у больных основной группы наблюдений, пропорционально числу нагноений лапаротомной раны, происшедших в раннем послеоперационном периоде.

В зависимости от принадлежности к первой или второй группе наблюдений, вероятно, в связи с различной частотой и тяжестью осложнений со стороны лапаротомной раны, спаечная болезнь проявлялась по-разному и требовала дифференцированного подхода к лечению. Так, у больных основной группы спаечная болезнь носила дискинетический характер, и ее редкие проявления купировались спазмолитиками, стимулирующими клизмами, физиотерапевти-

ческими процедурами и нестероидными анальгетиками.

В контрольной группе наблюдений у 16 пациентов (из 19 чел.) спаечная болезнь проявилась как дискинетической, так интермиттирующей симптоматологией. В последнем варианте периодически возникали типичные приступы частичной острой кишечной непроходимости, уступающие общепринятому интенсивному лечению с применением сифонных клизм. У 4 пациентов контрольной группы наблюдений возникли тяжелые приступы полной острой спаечной непроходимости кишечника, не уступающие консервативным мероприятиям и потребовавшие срочного оперативного лечения. Причиной кишечной непроходимости у этих больных оказались висцеро-париетальные спайки. В одном случае они оказались плоскостными, инфильтративными, вызвавшими компрессию и ангуляцию в тонкокишечном конгломерате, широко и протяженно сросшем-

ся с лапаротомным рубцом. У 3-х пациентов непроходимость была вызвана также висцеро-париетальными спайками, но уже в виде тяжелей, странгулирующих петли тонких кишок. Вероятнее всего, эти тяжи возникли в результате «созревания» плоскостных висцеро-париетальных сращений по мере исчезновения в них инфильтрации и формирования протяженных спаек из зрелой соединительной ткани.

Здесь уместно повториться, что у больных распространённым перитонитом, которым лапаротомную рану закрывали послойным швом, без эффективного дренажа, создавались и сохранялись многие предпосылки для нагноения и появления впоследствии спаечной болезни брюшины. При этом спаечную кишечную непроходимость чаще всего вызывали висцеро-париетальные, а не висцеро-висцеральные спайки, что мы уже отмечали в прежней публикации [14]. Висцеро-париетальный спаечный процесс возникал в раннем послеоперационном периоде как защитная реакция на клинически выражённое нагноение или на воспалительный инфильтрат в области ушитой лапаротомной раны, а также при позднем нагноении с образованием апоневротических лигатурных свищей. В таких ситуациях, в качестве защиты брюшной полости от поступления в нее гноя из инфицированной и недренируемой предбрюшинной клетчатки, выступает большой сальник и петли тонкой кишки, прирастающие инфильтрированными плоскостными висцеро-париетальными сращениями к области брюшинно-апоневротического шва. Инфильтративный процесс в плоскостных висцеро-париетальных спайках поддерживают пропитанные гноем и просто загрязнённые, не рассасывающиеся швы апоневроза.

Надежной профилактикой гнойных осложнений лапаротомных ран при распространённом перитоните явились съёмные дренирующие мышечно-апоневротические швы, которые обеспечивают возможность оттока экссудата как из предбрюшинного, так и из подкожного клетчаточных пространств, начиная со стадии серозного воспаления. Отказ от захвата в СДМАШ рассеченной брюшины передней брюшной стенки создает возможность оттока серозного экссудата из предбрюшинной клетчатки в брюшную полость, где он подвергается

дезактивации брюшинным мезотелием. Наружное дренирование подкожной клетчатки при этом обеспечивается «активацией» оттока серозного экссудата путем разъединения склеенных фибрином краев кожной раны в течение всего периода экссудативно-альтеративной дезорганизации.

Благодаря дренажной функции СДМАШ даже при превращении серозного экссудата в серозно-гнойный нам удавалось в 13 случаях из 14 предотвратить клинически значимое нагноение лапаротомной раны и добиться ее заживления по типу первичного натяжения. Для этого требовалось продлить «активацию» оттока до 6–8 суток, выполнять ее 2–3 раза в день с промыванием, точно-перкуSSIONным вакуумированием раны и использованием повязок с гидрофильными, осмотически активными мазями, не снимая кожных швов. Способность СДМАШ обеспечивать синхронно-однонаправленное течение процессов экссудации и пролиферации в подкожном и предбрюшинном клетчаточных пространствах лапаротомной раны, а также трансформировать воспалительно-дегенеративный раневой процесс в воспалительно-регенеративный, установлена цитологическими исследованиями раневых отпечатков.

Заключение

Результаты выполненного исследования позволяют считать, что одной из основных причин послеоперационной спаечной болезни брюшины при распространённом перитоните является нагноение лапаротомной раны. Наиболее тяжёлая форма спаечной болезни — острая кишечная непроходимость, требующая хирургического лечения, является результатом компрессии плоскостными инфильтративными висцеро-париетальными спайками кишок, вовлечённых в спаечный процесс, либо их странгуляции протяжёнными висцеро-париетальными тяжами, возникающими в результате эволюции плоскостных висцеро-париетальных сращений. Использование СДМАШ при оперативном лечении распространённого гнойного перитонита не только предупреждает нагноение лапаротомных ран, но и достоверно снижает вероятность развития всех разновидностей спаечной болезни, вызванных висцеро-париетальными сращениями брюшины.

Список литературы

1. Восканян С.Э., Кызласов П.С. Профилактика спаечной болезни брюшной полости — современное стояние проблемы. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2011; 170(5): 93–96.
2. Плечев В.В., Тимербулатов В.М., Корнилаев П.Г. *Спаечная болезнь брюшины*. В кн.: Савельев С.В., редактор. *80 лекций по хирургии*. М.: Литтерра; 2008: 456–467.
3. Баранов Г.А., Карбовский М.Ю. Сравнительная оценка качества жизни больных, оперированных по поводу спаечной кишечной непроходимости. *Хирургия им. Н.И. Пирогова*. 2012; 9: 70–74.
4. Шальков Ю.Л. *Спаечный синдром*. М.: Бином; 2011: 240.
5. Бенсман В.М., Савченко Ю.П., Щерба С.Н. и др. Выбор способа закрытия лапаротомной раны в комплексе хирургического лечения распространенного перитонита. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2015; 5: 19–24. DOI: 10.25207/1608-6228-2015-5-19-24.
6. Бенсман В.М., Павленко С.Г., Сиухов Ш.Т., Щерба С.Н. Съёмные развязывающиеся дренирующие апоневротические швы в комплексе профилактики нагноения лапаротомных ран. *Кубанский научный медицинский вестник*. 1995; 2–3: 41–44.
7. Каншин Н.Н. *Несформированные кишечные свищи и гнойный перитонит*. М.: Профиль; 2007: 160.
8. Авакимян В.А., Карипиди Г.К., Авакимян С.В. и др. Программированная лапаротомия в лечении разлитого гнойного перитонита. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2017; 24(6): 12–16. DOI: 10.25207/1608-6228-2017-24-6-12-16
9. Бенсман В.М., Щерба С.Н. Съёмные дренирующие апоневротические и мышечно-aponевротические швы в профилактике нагноений лапаротомных ран. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2000; 159(1): 64–67.
10. Саакян А.С. Тактика ушивания лапаротомной раны в urgentной абдоминальной хирургии. *Кубанский научный медицинский вестник*. 1995; 2–3(9–10): 44–46.
11. Покровская М.П., Макаров М.С. *Цитология раневого экссудата как показатель процесса заживления ран*. М.: Медгиз; 1942: 43.
12. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонова М.И. *Перитонит: Практическое руководство*. М.: Литтерра; 2006: 208.
13. Горский В.А., Воленко А.В., Фаллер А.П. и др. Тактическая доктрина лечения больных распространенным перитонитом в зависимости от микробной контаминации брюшной полости и выраженности паралитической кишечной непроходимости. *Современная медицина*. 2018; 2(10): 133–138.
14. Бенсман В.М., Шальков Ю.Л., Савченко Ю.П. и др. Патоморфогенез спаечной болезни и его прикладное значение. *Материалы VIII Всероссийской конференции общих хирургов, Самара, 14–17 мая 2014*. Самара; 2014: 34–36.

References

1. Voskanyan S.E., Kyzlasov P.S. Profilaktika spaechnoi bolezni bryushnoi polosti — sovremennoe stoyanie problemy. *Vestnik Khirurgii im. I.I. Grekova*. 2011; 170(5): 93–96 (In Russ.).
2. Plechev V.V., Timerbulatov V.M., Kornilaev P.G. *Spaechnaya bolezni' bryushiny*. In: Savel'ev S.V., ed. *80 lektsii po khirurgii*. Moscow: Litterra; 2008: 456–467.
3. Baranov G.A., Karbovskii M.Yu. Quality of life among patients, operated on the reason of the adhesive ileus. *Khirurgiya im. N.I. Pirogova*. 2012; 9: 70–74 (In Russ., English Abstract).
4. Shal'kov Yu.L. *Spaechnyi sindrom*. Moscow: Binom; 2011: 240 (In Russ.).
5. Bensman V.M., Savchenko Y.P., Scherba S.N. et al. Choice way of closing a wound in the abdominal wall complex surgical treatment of peritonitis prevalence. *Kubanskii Nauchnyi Meditsinskii Vestnik*. 2015; 5: 19–24 (In Russ., English abstract). DOI: 10.25207/1608-6228-2015-5-19-24
6. Bensman V.M., Pavlenko S.G., Sijuhov Sh.T., Scherba S.N. S»emnye razvyazyvayushchiesya dreniruyushchie aponevroticheskie shvy v komplekse profilaktiki nagnoeniya laparotomnykh ran. *Kubanskii Nauchnyi Meditsinskii Vestnik*. 1995; 2–3(9–10): 44–46 (In Russ.).
7. Kanshin N.N. *Nesformirovannyye kishhechnyye svishchi i gnoyniy peritonit*. Moscow: Profil'; 2007: 160 (In Russ.).
8. Avakimyan V.A., Karipidi G.K., Avakimyan S.V. et al. Programmed laparotomy in the treatment of general purulent peritonitis. *Kubanskii Nauchnyi Meditsinskii Vestnik*. 2017; 24(6): 12–16 (In Russ., English abstract). DOI: 10.25207/1608-6228-2017-24-6-12-16
9. Bensman V.M., Shcherba S.N. S»emnye dreniruyushchie aponevroticheskie i myshechno-aponevroticheskie shvy v profilaktike nagnoenii laparotomnykh ran. *Vestnik Khirurgii im. I.I. Grekova*. 2000; 159(1): 64–67 (In Russ.).
10. Saakyan A.S. Taktika ushivaniya laparotomnoi rany v urgentnoi abdominal'noi khirurgii. *Kubanskii Nauchnyi Meditsinskii Vestnik*. 1995; 2–3(9–10): 44–46 (In Russ.).

11. Pokrovskaya M.P., Makarov M.S. *Tsitologiya ranevogo ekssudata kak pokazatel' protsessa zazhivleniya ran*. Moscow: Medgiz; 1942: 43 (In Russ.).
12. Savel'ev V.S., Gel'fand B.R., Filimonova M.I. *Peritonit: Prakticheskoe rukovodstvo*. Moscow: Litterra; 2006: 208 (In Russ.).
13. Gorskii V.A., Volenko A.V., Faller A.P. et al. Tactical doctrine of treatment of patients with common peritonitis depending on microbial contamination of the abdominal cavity and the severity of paralytic intestinal obstruction. *Sovremennaya Meditsina*. 2018; 2(10): 133–138 (In Russ.).
14. Bensman V.M., Shal'kov Yu.L., Savchenko Yu.P. et al. Patomorfogenez spaechnoi bolezni i ego prikladnoe znachenie. *Proceedings of the VIII All-Russian Conference of General Surgeons, Samara, May 14–17, 2014*. Samara; 2014: 34–36 (In Russ.).

Контактная информация / Corresponding author

Саакян Эдгар Азатович; тел.: +7 (961) 539-75-39; ул. Красная, д. 228, кв. 27, г. Усть-Лабинск, 352330, Россия.

e-mail: skriminskaya89@mail.ru

Edgar A. Saakyan; tel.: +7 (961) 539-75-39; Krasnaya str., 228-27, Ust-Labinsk, 352330, Russia.

e-mail: skriminskaya89@mail.ru