

Література

1. Роцін Г.Г., Волошин В.О., Рогач І.М. та ін. Мобільний медичний загін державної служби медицини катастроф територіального рівня – проблеми та перспективи створення (Сучасна проблема) // *Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Серія "Медицина"*. – 2005. – Вип. 25. – С. 151-155. 2. Мамчич В.І., Шулярєнко В.А., Шевнюк М.М. и др. Дифференційований похід к вибору метода лечения язвенной болезни желудка // *Матер. XX з'їзду хірургів України. – Тернопіль, 2002. – Т. 1. – С. 21-22.* 3. Русин В.І., Переста Ю.Ю., Рогач І.М. Хірургічна допомога населенню Закарпатської області в 2001 році та шляхи її покращання // *Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Серія "Медицина"*. – 2002. – Вип. 17. – С. 216-222. 4. Саєнко В.Ф., Полинкевич Б.С., Диброва Ю.А. и др. Современное состояние хирургии язвенной болезни // *Матер. XX з'їзду хірургів України. – Тернопіль, 2002. – Т. 1. – С. 10-12.*

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ В УСЛОВИЯХ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ НАВОДНЕНИЙ

Ю.А.Паканич, Ю.Ю.Переста, В.И.Кустрю

Резюме. На основании изучения опыта оказания медицинской помощи больным с осложнениями язвенной болезни в зоне катастрофического наводнения на Закарпатье в 1998 и 2001 гг. продемонстрировано существенное увеличение количества больных с данной патологией, в том числе с необходимостью экстренного оперативного вмешательства.

Ключевые слова: язвенная болезнь, осложнения, хирургическое лечение, наводнение.

EXPERIENCE OF SURGICAL TREATMENT OF COMPLICATIONS OF GASTRODUODENAL ULCERS UNDER CONDITIONS OF DISASTROUS FLOODS

Yu.A.Pakanych, Yu.Yu.Peresta, V.I.Kustrio

Abstract. A substantial growth of the number of patients with pathology in question, including with indispensable urgent surgical interference has been demonstrated on the basis of studying the experience of rendering medical aid to patients with complications from peptic ulcer in the zone of the disastrous flood in the Transcarpathian region in 1998 and 2001.

Keywords: peptic ulcer, complications, surgical treatment, flood.

National University (Uzhhorod)

Надійшла 30.06.2006 р.

© Семенова Т.В., Пирогова В.В., Григорьян А.И., Халилеева Е.Н.

УДК 617.55-089.84.001.8

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ШОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА РАЗВИТИЕ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Т.В.Семенова, В.В.Пирогова, А.И.Григорьян, Е.Н.Халилеева

Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией (зав. – проф. Т.В.Семенова) Донецкого государственного медицинского университета им. М.Горького

Резюме. Влияние различных шовных материалов на развитие спаечного процесса органов черевой полости в эксперименте. В эксперименте на 21 собаке имплантировали различные шовные материалы (ШМ) в серозно-м'язовий шар тонкої кишки. Выражены реактогенные свойства и влияние на развитие спаечного процесса выявляют шовк и кетгут. Основным ШМ для широкого применения в абдоминальной хирургии є синтетичні нерозсмоктувальні матеріали: пролен, нейлон, етібонд.

Синтетичні розсмоктувальні ШМ – PDS, вікріл і дексон – рекомендується застосовувати в разі необхідності подальшого видалення лігатур.

Ключові слова: спайковий процес черевної порожнини, шовний матеріал, профілактика.

Вопрос о выборе метода эффективной профилактики развития спаечной болезни как осложнения хирургических вмешательств на органах брюшной полости остается открытым [1, 2]. Шовный материал (ШМ) является одним из важнейших этиологических факторов в развитии спаечного процесса (СП) [3]. В связи с этим нами проведено исследование влияния различных видов ШМ на процесс спайкообразования.

Цель исследования. Разработать способы интраоперационной профилактики СП органов брюшной полости, основанных на рациональном выборе ШМ.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили 21 беспородная собака обоего пола, массой 9-20 кг, возрастом 1,5-7 лет. Всем собакам имплантировали различные ШМ в серозно-мышечный слой тонкой кишки (ТК). На расстоянии 15-20 см от связки Трейтца на ТК наносили последовательно три разреза серозно-мышечного слоя длиной до 15 см с промежутками до 20 см, которые ушивали непрерывными швами различными ШМ. На 5, 10, 15 и 30 сутки выполняли повторные лапаротомии, во время которых проводили оценку СП в брюшной полости и производили забор материала для гистологического исследования. В зависимости от того, какие ШМ использовались, собаки были разделены на 3 группы: 1) хромированный кетгут, шелк крученый, капрон (Украина); 2) пролен (полипропилен, Eticon), этилон (нейлон монофиламентный, Eticon), этибонд (Eticon); 3) PDS (полидиоксанон, Eticon), Викрил (Eticon), Дексон (Davis & Geck). Во 2-й и 3-й группах использовались ШМ с атравматическими иглами № 2/0-3/0 USP. Критериями для сравнения послужили степень выраженности СП и характер тканевой реакции. Выраженность СП оценивали по ранее предложенной нами методике [4]. Гистологические препараты фиксировали общепринятыми методами, заливали в парафиновые блоки, тонкие срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Все эксперименты проводили в соответствии с Венской конвенцией и действующими нормативными актами по работе с лабораторными животными. После эксперимента животных не забивали. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета компьютерных программ Statistica for Windows и в редакторе Excel Microsoft Office XP.

Результаты исследования и их обсуждение. Наиболее выраженные патологические изменения обнаружены в 1-й группе собак. При релапаротомиях на 5 сутки у 6 собак выявлен выраженный СП (3 степени), у 1 – умеренно выраженный СП. Наблюдалось большое количество рыхлых спаек во всех этажах брюшной полости. В основном в сращениях принимал участие большой сальник и ТК на значительном протяжении. Воспалительная реакция ярко выражена и распространялась за пределы участков имплантации ШМ. В брюшной полости отмечали скудное количество серозного выпота, спаянные петли ТК отечны, гиперемированы, с петехиальными субсерозными геморрагиями. Эти явления максимально выражены в местах имплантации кетгута. В местах имплантации кетгутовых лигатур отмечалась массивная круглоклеточная инфильтрация, признаки продуктивного воспаления, в сосудах микроциркуляторного русла – полнокровие, стаз и эритроцитарные сладжи. Вокруг шелковых нитей – массивная макрофагальная и очаговая мелкоклеточная инфильтрация. Аналогичные, но менее выраженные проявления, отмечены в участках имплантации капрона.

На 10-е сутки в этой экспериментальной группе отмечалось прогрессирование воспалительной реакции и СП. У 3 собак отмечен резко выраженный СП, представленный множественными рыхлыми и плотными спайками, распространенными во всей брюшной полости, с формированием рыхлых конгломератов кишечных петель и сальника. У 3 собак СП расценен как выраженный (3 степени), отмечены многочисленные, в основном, рыхлые спайки, включающие до 50 см ТК. У 1-й собаки отмечен умеренно выраженный СП. В области имплантации кетгута сохранялись воспалительные изменения. Вокруг кетгутовых лигатур, подвергшихся частичной деградаци, в сохраняющемся инфильтрационном вале появляются множественные фибробласты, в прилежащих участках подслизистой основы отмечаются развивающиеся явления фиброза. В участках внедрения

шелковых лигатур на фоне инфильтрации отмечается образование множественных микрогранул (рис. 1), в местах имплантации капрона сохраняется умеренная полиморфноядерная инфильтрация. На 15-е сутки в 1-й группе отмечается максимальная выраженность СП – у 4 собак он принял резко выраженный характер (4 степени), у 2 собак – 3 степени и сопровождался образованием массивных конгломератов кишечных петель с участием их брыжеек, большого сальника, париетальной брюшины, включающих субтотальные сегменты ТК, со значительными деформациями и сужениями ее просвета по типу перегибов, перекрутов и “двухстволок”. У одной собаки отмечен умеренно выраженный СП. Следует отметить, что с равной частотой наблюдались как рыхлые, так и плотные васкуляризованные и не васкуляризованные, в основном, плоскостные и мембранозные спайки, что свидетельствует о прогрессирующем характере течения СП. В биопсийном материале, полученном в этот срок, практически не определяются фрагменты кетгутовых лигатур. Однако в местах их имплантации развился грубый фиброз подслизистой основы на фоне сохраняющейся круглоклеточной инфильтрации (рис. 2). При контрольной релапаротомии на 30-е сутки у собак первой группы отмечена заключительная фаза развития СП. У 4 собак отмечен СП 4 степени выраженности, у 2 – 3 степени, у 1 – 2 степени. Наблюдалось большое количество спаек и спаечные конгломераты, представленных, в основном, плотными васкуляризованными сращениями большой протяженности. В местах имплантации хромированного кетгута выявлено образование грубого фиброзного рубца, распространяющегося на все слои кишечной стенки с выраженной деформацией слизистой оболочки. Вокруг шелковых и капроновых лигатур образовалась грубая толстая соединительнотканная капсула, в окружающей ее ткани сохранялись признаки воспалительной инфильтрации.

Наименьшую реактогенность проявили ШМ 2-й группы (синтетические нерассасывающиеся ШМ). При релапаротомии на 5-е сутки воспалительные изменения в местах имплантации ШМ отсутствовали либо выражены минимально. СП отсутствовал или был представлен единичными рыхлыми спайками, расцененны-

ми в пределах 1-й степени выраженности. Гистологически клеточная реакция слабо выражена, представлена в основном макрофагами. На 10-е сутки СП у 2 собак представлен единичными спайками, у остальных – отсутствовал. Воспалительной реакции не определялось. Гистологически вокруг лигатур начиналось формирование соединительнотканной капсулы, имелась незначительная полиморфноядерная инфильтрация. Минимальную тканевую реакцию вызывали полипропиленовые нити (рис. 3). При последующих релапаротомиях не выявлено существенной динамики – СП отсутствовал, лигатуры инкапсулировались в стенку кишки без развития воспалительной реакции.

В 3-й группе рассасывающиеся синтетические ШМ также проявили достаточно низкую реактогенность. Рассасывающиеся ШМ оказались все же менее инертны, чем ШМ 2-й группы. На 5-е сутки у 6 собак из 7 имелся СП, квалифицированный как СП 1-2 степени. В основном наблюдались немногочисленные рыхлые спайки большого сальника с ТК в местах имплантации ШМ. Внешних проявлений воспалительной реакции мы не отметили. Гистологически в препаратах определялась довольно выраженная, в основном, макрофагальная инфильтрация. На 10-е и 15-е сутки отмечалось угасание тканевой реакции, что проявилось соответствующим уменьшением выраженности СП. На 10-е сутки единичные спайки в брюшной полости обнаружены у 4 собак, на 15-е – у 3. В микропрепаратах клеточная реакция слабо выражена. Учитывая то, что сроки адсорбции синтетических рассасывающихся ШМ достаточно велики (до 120-180 суток), вокруг их нитей к 15 суткам формировалась нежноволокнистая соединительнотканная капсула без признаков перифокальной реакции. На 30-е сутки СП практически отсутствовал, а лигатуры в кишечной стенке подверглись значительной фрагментации. Наиболее инертным ШМ в этой группе оказался PDS – клеточная реакция в месте его имплантации отсутствовала (рис. 4).

Таким образом, наибольшую реактогенность проявляют традиционные ШМ – кетгут и шелк, которые непосредственно вызывают развитие выраженного СП в брюшной полости и грубых воспалительных и рубцовых изменений в кишечной стенке. Наиболее биологически

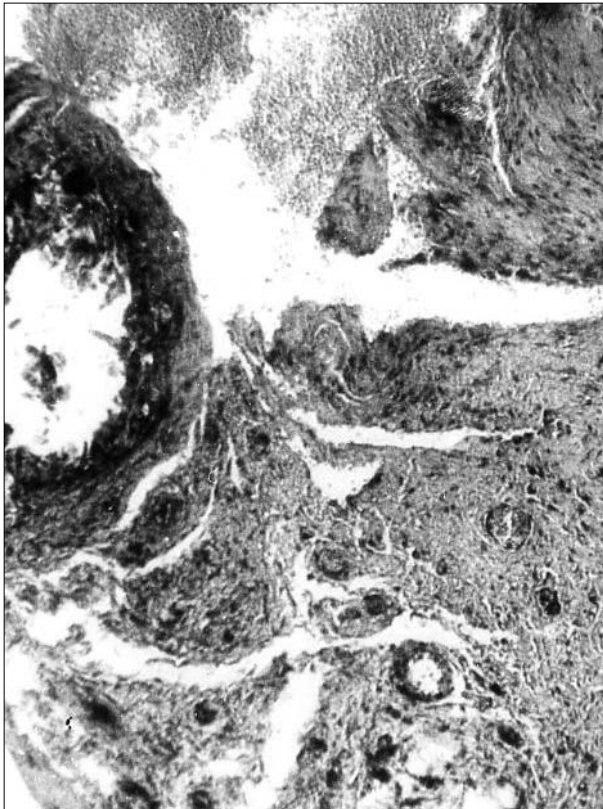


Рис. 1. Место имплантации шелковой лигатуры, 10 суток. Гематоксилин-эозин, ув. х70 (объяснение в тексте).



Рис. 2. Место имплантации кетгутовой лигатуры, 15 суток. Гематоксилин-эозин, ув. х70 (объяснение в тексте).

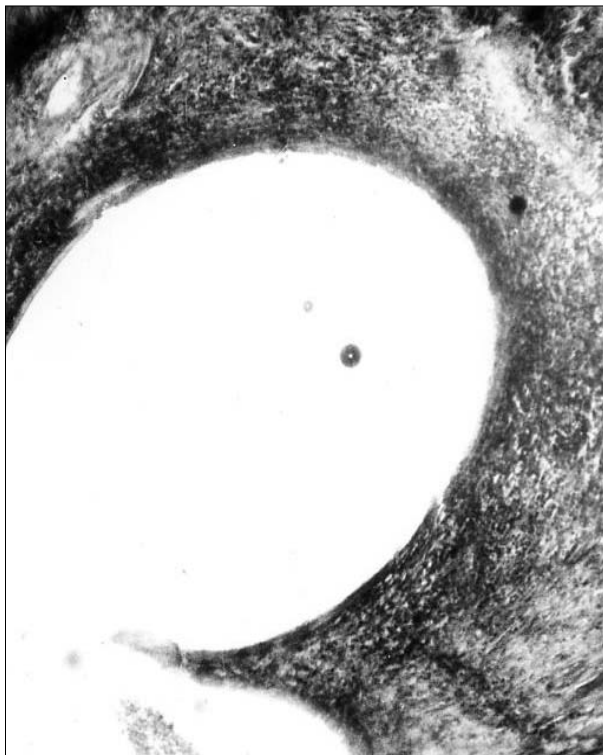


Рис. 3. Место имплантации проленовой лигатуры, 10 суток. Гематоксилин-эозин, ув. х70 (объяснение в тексте).

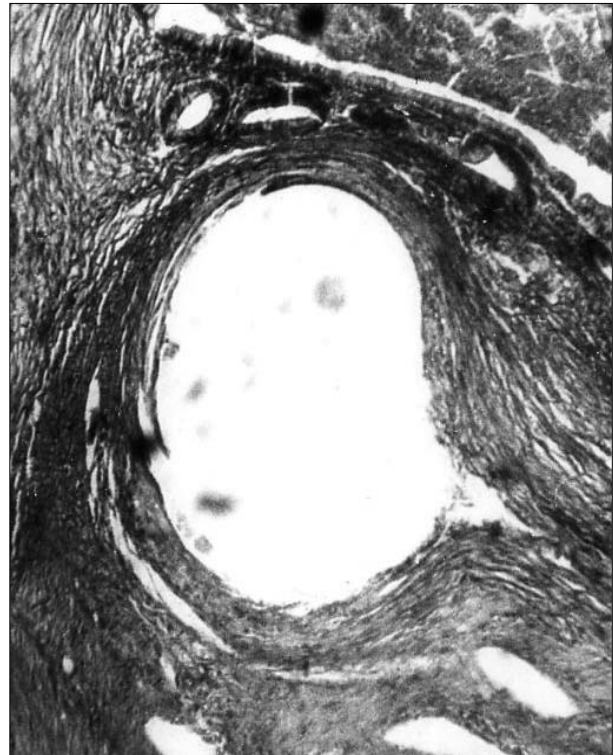


Рис. 4. Место имплантации лигатуры PDS, 15 суток. Гематоксилин-эозин, ув. х70 (объяснение в тексте).

инертными являются синтетические нерассасывающиеся ШМ (пролен). Лучшие результаты дает применение монофиламентных ШМ за счет их наименьшей травматичности и отсутствия фитильных свойств. Синтетические рассасывающиеся ШМ также обладают удовлетворительными реакционными свойствами. Вызывая на начальных этапах умеренно выраженную тканевую реакцию, которая достаточно быстро купируется, они не влияют отрицательно на исход заживления кишечной стенки. Оптимальными качествами обладает полидиоксанон (PDS), который не уступает пролену по инертности.

Выводы и перспективы научного поиска. 1. Основными шовными материалами для широкого применения в абдоминальной хирургии являются синтетические нерассасывающиеся нити. 2. Синтетический рассасывающийся шовный материал рекомендуется применять в условиях, где необходимо последующее устранение лигатур. 3. Все шовные материалы необходимо использовать с атравматическими иглами; диаметр (толщина) нити должен быть, по возможности, наименьшим; следует отдавать предпочтение монофиламентным шовным материалом перед полифиламентными.

Литература

1. Воробьев А.А., Бебуришвили А.Г. Хирургическая анатомия оперированного живота и лапароскопическая хирургия спаек. – Волгоград, 2001. – 315 с.
2. Дикий О.Г. Спайковая хвороба очеревини // Шпит. хірургія. – 2003. – № 4. – С. 83-90.
3. Григор'ян А.І., Юренко М.В., Пирогова М.В. та ін. Комплексна профілактика спайкового процесу органів черевної порожнини в експерименті // Тези доп. Міжнар. наук.-прак. конф. молодих вчених "Вчені майбутнього". – Одеса, 2005. – С. 117.
4. Бомбушкар І.С., Верхулецький І.Е., Григор'ян А.І. и др. Система оцнки спаечного процесу органів брюшної порожнини в експерименті // Хірургія України. – 2003. – № 3. – С. 121-123.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ШОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА РАЗВИТИЕ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Т.В.Семенова, В.В.Пирогова, А.И.Григор'ян, Е.Н.Халилеева

Резюме. В эксперименте на 21 собаке имплантировали различные шовные материалы (ШМ) в серозно-мышечный слой тонкой кишки. Наиболее выраженные реактогенные свойства и влияние на развитие спаечного процесса проявили шелк и кетгут. Основными ШМ для широкого применения в абдоминальной хирургии являются синтетические нерассасывающиеся материалы: пролен, нейлон и этибонд. Синтетические рассасывающиеся ШМ – PDS, викрил и дексон – рекомендуется применять в условиях, где необходимо последующее устранение лигатурного материала.

Ключевые слова: спаечный процесс брюшной полости, шовный материал, профилактика.

THE INFLUENCE OF DIFFERENT SUTURE MATERIALS ON THE DEVELOPMENT OF ADHESIVE PROCESS OF THE ORGANS OF THE ABDOMINAL CAVITY IN AN EXPERIMENT

T.V.Semyonova, V.V.Pirogova, A.I.Grigoryan, Ye.N.Khalilieieva

Abstract. The authors implanted various suture materials (SM) into the seromuscular layer of the small intestine. The most evident reactogenic properties and effect on the development of the adhesive process were manifested by silk and catgut. The basic SM for a wide application in abdominal surgery are synthetic unabsorbable materials: prolen, nylon and etibond. Synthetic absorbable SM-PDS, vikryl and dexion are recommended to be used under conditions where subsequent removal of ligature material is necessary.

Key words: adhesive process of abdominal cavity, suture material, prophylaxis.

M.Gorky State Medical University (Donetsk)

Надійшла 06.07.2006 р.