

УДК 616.381-089

ЕВТУШЕНКО Д.А.

Харьковский национальный медицинский университет

АНАЛИЗ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ БРЮШИНЫ У БОЛЬНЫХ, ПОВТОРНО ОПЕРИРОВАННЫХ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ НА ФОНЕ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШИНЫ

Резюме. Проведен анализ патоморфологического исследования ткани париетальной брюшины больных, оперированных на органах брюшной полости на фоне спаечной болезни брюшины. Морфологическая картина брюшины характеризуется наличием спаечного склероза, фиброза с отсутствием острого воспалительного процесса в группе сравнения, но довольно выраженной мутагенной цепной реакцией (МЦР). В основной группе степень реакции МЦР снижена, что характеризуется отсутствием тромбов в просвете сосудов, выраженного периваскулярного отека.

Ключевые слова: спаечная болезнь брюшины, морфология париетальной брюшины.

Введение

Спаечная болезнь — это патологический процесс, связанный с образованием спаек в брюшной полости. Отсутствие концептуального определения причины возникновения спаечного процесса в брюшной полости, а также нерешенные вопросы этиопатогенеза объясняют повышенный интерес исследователей к поиску новых эффективных методов лечения спаечной болезни брюшины, в том числе и профилактики ее при различных оперативных вмешательствах в брюшной полости. Спаечная болезнь брюшной полости остается сложной и до конца не разрешенной проблемой хирургии [2, 5].

Постоянно публикуемые статьи в периодической научной литературе с предложениями по профилактике и лечению спаечных процессов брюшной полости и малого таза, ежегодные обсуждения данной проблемы на съездах и конференциях специалистами разных профилей [1, 4, 6], новейшие разработки фармакоиндустрии в этой области говорят о непрекращающемся интересе к проблеме адгезиогенеза [3, 7].

Разнообразие морфологических типов спаечных процессов определило наши поиски решений вопросов лечения и профилактики данной патологии путем анализа морфологических особенностей брюшины больных, оперированных на органах брюшной полости на фоне спаечной болезни брюшины.

Материалы и методы

Материалом для патоморфологического исследования послужила ткань париетальной брюшины больных, оперированных на органах брюшной

полости на фоне спаечной болезни брюшины. В группу сравнения вошли больные, оперированные стандартными методиками, а в основную группу — больные, оперированные по разработанным нами методикам, направленным на профилактику спаечного процесса. Фрагменты брюшины фиксировались в 10% растворе формалина. Уплотнение тканей, фиксированных в формалине, достигалось проводкой через спирты увеличивающейся концентрации, целлоидин, хлороформ и заливкой в парафин. Из приготовленных блоков для последующего окрашивания готовились серийные срезы толщиной 5×10^{-6} м. Для изучения морфологических особенностей брюшины использовались следующие гистологические и гистохимические методы окраски: гематоксилин и эозин, пикрофуксин по ван Гизону, железный фуксиллин по Рего, по Маллори. Все вышеуказанные гистологические и гистохимические методики выполнялись по схемам, изложенным в руководствах по гистологической и гистохимической технике.

Микропрепараты изучали на микроскопе Olympus VX-41 с последующей обработкой программой Olympus DP-soft version 3.1, с помощью которой проводилось определение таких морфометрических параметров, как диаметр, площадь сосудов микроциркуляторного русла (МЦР) в брюшине.

В каждом случае при подсчете площади, диаметра просвета сосуда МЦР брюшины изучалось 10

© Евтушенко Д.А., 2015

© «Медицина неотложных состояний», 2015

© Заславский А.Ю., 2015

случайно выбранных полей зрения, а в каждом поле зрения проводилось по 5 измерений.

Результаты

При макроскопическом изучении оперированных пациентов группы сравнения и основной группы обнаруживаются в основном висцеропариетальные и париетальные спаечные сращения. В то же время чаще встречаются париетальные сращения. Во всех наблюдениях преобладают плотные соединительнотканые тяжи фиброзного характера, на поверхности которых очагово встречаются сероватые пленчатые сращения.

При исследовании гистологических препаратов группы сравнения обнаруживаются следующие изменения. Мезотелий значительно уплощен (рис. 1), представлен преимущественно одним слоем.

Встречаются мелкие участки, где мезотелий пропитан фибрином, окрашенным по Маллори в красноватый цвет. Диффузная инфильтрация лейкоцитами отсутствует. В большинстве случаев все слои брюшины замещены волокнистой соединительной тканью, интенсивно окрашенной в красный цвет

при окраске по ван Гизону (рис. 2). Просветы сосудов МЦР расширены, выполнены эритроцитами.

Спаечный процесс представлен комбинированным очагово-диффузным либо фрагментарным замещением соединительной и жировой тканью с наличием инфильтрации лимфоцитами и одиночными фибробластами. Сосуды МЦР слегка расширены, выполнены эритроцитами. Иногда встречаются клубки сосудов с тонкими стенками и нежным эндотелием. Вокруг них выявляются нежные соединительнотканые волокна, окрашенные по ван Гизону в красный цвет (рис. 3). В стенке этих сосудов обнаруживаются нежные эластические волокна.

Очень редко обнаруживаются мелкие межмышечные кровоизлияния, слегка расслаивающие мышечные волокна, с наличием в них нитевидных коллагеновых волокон, окрашенных по Маллори в синеватый цвет (рис. 4).

Морфологическая картина биоптатов основной группы неспецифична и во многом идентична группе сравнения. Мезотелий значительно уплощен и состоит из одного слоя клеток, пропитан

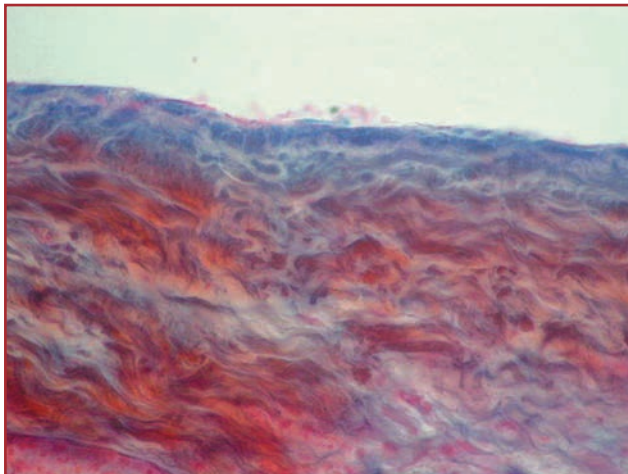


Рисунок 1. Уплотнение мезотелия. Окраска по Маллори. × 200

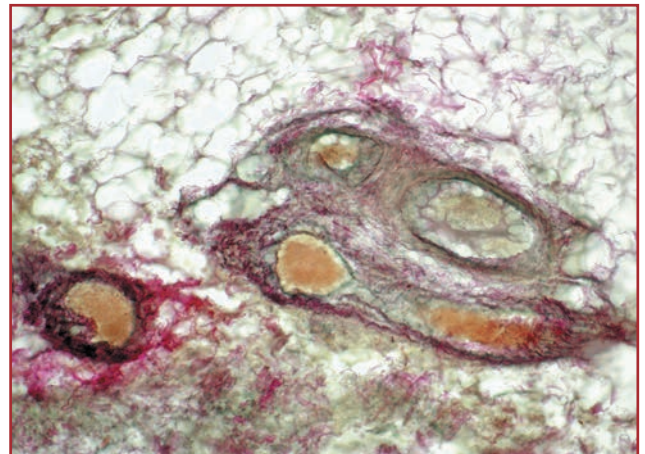


Рисунок 3. Клубки тонкостенных сосудов с расширенными просветами, вокруг них — нежные волокна соединительной ткани. Окраска по ван Гизону. × 200

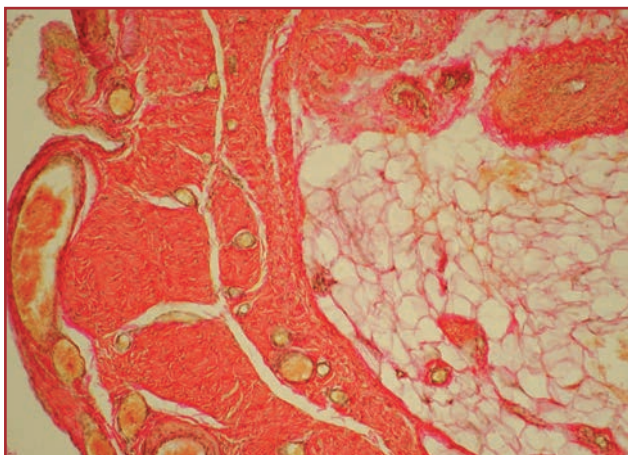


Рисунок 2. Замещение мышечного слоя соединительной тканью, окрашенной по ван Гизону в красный цвет. Окраска по ван Гизону. × 100

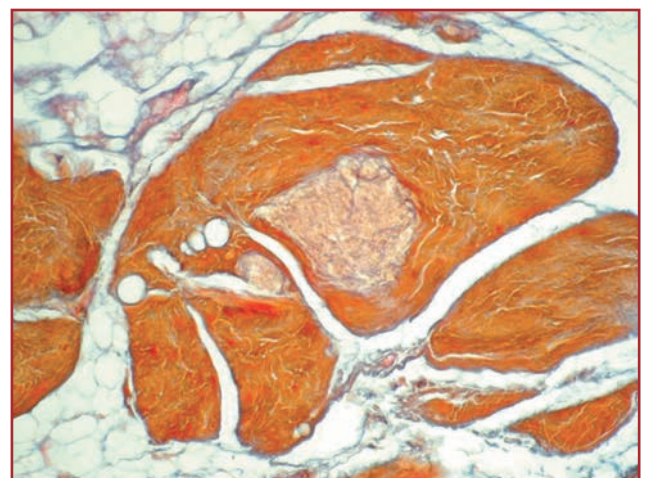


Рисунок 4. Межмышечное кровоизлияние с явлениями начинающейся организации. Окраска по Маллори. × 100

фибрином. Встречается замещение всех слоев брюшины волокнистой соединительной тканью, которая интенсивно окрашена по ван Гизону в красный цвет. Просветы мелких сосудов расширены, выполнены эритроцитами. В то же время следует

отметить отсутствие в брюшине воспалительных гранул, а также очагов гнойного воспаления. Во всех слоях брюшины явления отека минимизированы, склеротические изменения не выражены. Нередко в мезотелии брюшины обнаруживаются очажки пролиферации. Во многих случаях встре-

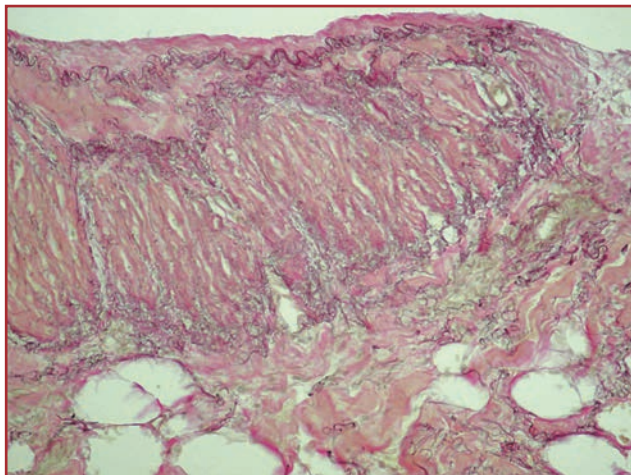


Рисунок 5. Наличие сохранных коллагеновых волокон, окрашенных по ван Гизону с эластикой в темно-фиолетовый цвет. Окраска по ван Гизону. $\times 200$

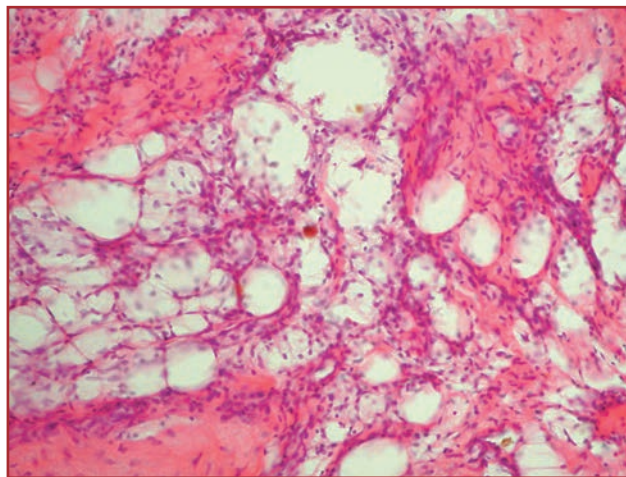


Рисунок 6. Лимфогистиоцитарная инфильтрация в жировой ткани. Окраска гематоксилином и эозином. $\times 200$

Таблица 1. Морфометрические показатели измерения диаметра и площади вновь образованных сосудов в брюшине

Показатель	Группа сравнения	Основная группа
Диаметр просвета сосудов МЦР, $\times 10^{-6}$ м	$27,60 \pm 0,99$	$34,07 \pm 0,34$; $p < 0,05$
Площадь сосудов МЦР, $\times 10^{-6}$ м ²	$474,52 \pm 17,61$	$518,43 \pm 28,15$; $p < 0,05$

Примечание: p — по отношению к группе сравнения.

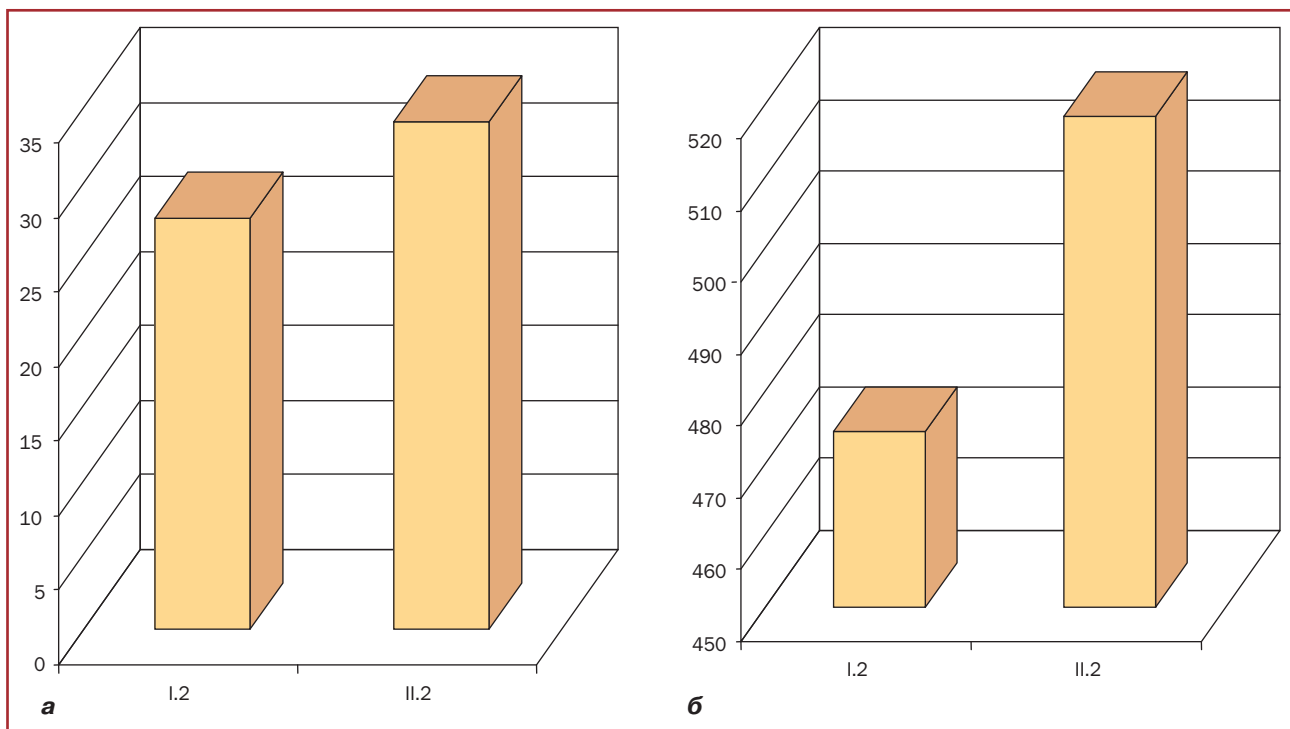


Рисунок 7. Морфометрические показатели измерения диаметра (а) и площади (б) вновь образованных сосудов в брюшине

чаются участки сохраненных эластических волокон, окрашенных по ван Гизону в темно-фиолетовый цвет (рис. 5).

Лимфогистиоцитарная инфильтрация наблюдается преимущественно в жировой ткани и вокруг сосудов (рис. 6).

При морфометрическом исследовании в двух сравниваемых группах выявлено, что диаметр сосудов в основной группе достоверно выше по сравнению с группой сравнения. Параллельно этому увеличивается площадь сосудов также в основной группе, что представлено в табл. 1.

Анализируя полученные результаты в данной группе, следует отметить наличие выраженных компенсаторных процессов преимущественно в основной группе. В ней обнаруживается отсутствие диффузной лейкоцитарной инфильтрации всех слоев брюшины. В основном преобладает лимфогистиоцитарная инфильтрация вокруг сосудов и в жировой ткани. Сосуды МЦР тонкостенные, стенки артерий богаты эластическими волокнами. Согласно проведенным морфометрическим исследованиям, отмечается увеличение диаметра просвета и площади сосудов МЦР (табл. 1). Морфологические изменения в сосудах в группе сравнения ближе к характеристике паретического расширения. В основной группе больше выражена степень кровенаполнения, стенка сосудов содержит эластические волокна с сохраненным эндотелием, выстилающим просвет.

Исследуемые группы больных характеризуются наличием более однородных морфологических изменений с минимизацией всех микроскопических признаков. Признаки нарушения кровообращения в виде паретического расширения сосудов и наличия в них мелких тромбов отсутствуют, стенка артериол богата эластическими волокнами и сохраненным эндотелием в основной группе. Так же как и для группы сравнения (I.2) (рис. 7), для основной группы (II.2) характерно увеличение площади и диаметра сосудов МЦР.

Выводы

Таким образом, морфологическая картина брюшины больных, оперированных на органах брюшной полости на фоне спаечной болезни брюшины, характеризуется наличием спаечного склероза, фиброза с отсутствием острого воспалительного процесса в группе сравнения, но довольно выраженной МЦР. В основной группе степень реакции МЦР снижена, что характеризуется отсутствием тромбов в просвете сосудов, выраженного периваскулярного отека.

Список литературы

1. Гушул А.В. Современные барьерные средства для профилактики образования послеоперационных сращений брюшной полости / А.В. Гушул, Е.А. Минаева // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. — Волгоград, 2007. — С. 72.
2. Мирингоф А.Л. Новый подход к профилактике и лечению послеоперационного спайкообразования / А.Л. Мирингоф, В.В. Новиков, Б.С. Суковатых и др. // Эндоскопическая хирургия. — 2007. — № 6. — С. 34-35.
3. Плечев В.В. Новое в диагностике и хирургическом лечении острой спаечной непроходимости / В.В. Плечев, С.А. Пашков, П.Г. Корнилов и др. // Здоровоохранение Башкортостана. — 2004. — № 1. — С. 123-129.
4. Хунафин С.Н. Методы профилактики брюшинных спаек при острой спаечной кишечной непроходимости / С.Н. Хунафин, Г.А. Мурзин, А.А. Нуриахметов, И.Х. Гаттаров // Новые технологии в хирургии: Здоровоохранение Башкортостана. — 2004. — № 3, спецвыпуск. — С. 110-111.
5. Prevention of postoperative abdominal adhesions by a novel, glycerol/sodium hyaluronate/carboxymethylcellulose-based bioresorbable membrane: a prospective, randomized, evaluator-blinded multicenter study / Z. Cohen, A.J. Senagore, M.T. Dayton et al. // Dis. Colon. Rectum. — 2005. — Vol. 48. — P. 1130-1139.
6. Reduction in adhesive smallbowel obstruction by Seprafilm adhesion barrier after intestinal resection / V.W. Fazio, Z. Cohen, J.W. Fleshman et al. // Dis. Colon. Rectum. — 2006. — Vol. 49. — P. 1-11.
7. The incidence and risk factors of post-laparotomy adhesive small bowel obstruction / G. Barmparas, B.C. Branco, B. Schnuriger et al. // J. Gastrointest. Surg. — 2010. — Vol. 14, № 10. — P. 1619-1628.

Получено 03.11.15 ■

Євтушенко Д.О.

Харківський національний медичний університет

АНАЛІЗ ПАТОМОРФОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОЧЕРЕВИНИ У ХВОРИХ, ПОВТОРНО ОПЕРОВАНИХ НА ОРГАНАХ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ НА ТЛІ СПАЙКОВОЇ ХВОРОБИ ОЧЕРЕВИНИ

Резюме. Проведено аналіз патоморфологічного дослідження тканини парієтальної очеревини хворих, оперованих на органах черевної порожнини на тлі спайкової хвороби очеревини. Морфологічна картина очеревини характеризується наявністю спайкового склерозу, фіброзу з відсутністю гострого запального процесу в групі порівняння, але досить вираженою мутагенною ланцюговою реакцією (МЛР). В основній групі ступінь МЛР знижена, що характеризується відсутністю тромбів у проміжку судин, вираженого периваскулярного набряку.

Ключові слова: спайкова хвороба очеревини, морфологія парієтальної очеревини.

Yevtushenko D.O.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

ANALYSIS OF THE PATHOMORPHOLOGICAL FEATURES OF THE PERITONEUM IN PATIENTS RE-OPERATED ON THE ABDOMINAL ORGANS AGAINST THE BACKGROUND OF PERITONEAL ADHESIONS

Summary. There has been carried out the analysis of pathomorphological study of parietal peritoneal tissue in patients operated on the abdominal organs against the background of peritoneal adhesions. The morphological pattern of the peritoneum is characterized by the presence of adhesive sclerosis, fibrosis with absence of acute inflammatory process in the comparison group, but a rather significant mutagenic chain reaction (MCR). In the main group, the level of MCR is reduced that is characterized by a lack of blood clots in the lumen of the vessels, expressed perivascular edema.

Key words: peritoneal adhesions, morphology of the parietal peritoneum.