

## СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОТБЕЛИВАЮЩИХ СВОЙСТВ ЗУБНЫХ ПАСТ С УМЕРЕННОЙ АБРАЗИВНОСТЬЮ

*Н.И. Беликова, И.Д. Киюн, А.И. Проданчук*

**Резюме.** Приведена сравнительная характеристика зубных паст с отбеливающим эффектом, которые за последние годы стали одной из самых популярных групп среди средств гигиены полости рта. В этом исследовании представлены результаты изучения потребительских и клинических свойств зубной пасты с маркировкой «отбеливающие» на основе натуральных компонентов (с маркировкой ЭКО) и пасты, в которых используются активные ингредиенты – абразивы диоксид кремния и лактат алюминия. По целому ряду клинических свойств, в том числе по своей отбеливающей активности, именно эта зубная паста, на натуральных компонентах, довела свои преимущества.

**Ключевые слова:** дисколориты зубов, отбеливающая зубная паста, «ROCS Bionica отбеливающая», лактат алюминия.

## A COMPARATIVE STUDY OF THE BLEACHING PROPERTIES OF TOOTHPASTE WITH MODERATE ABRASIVENESS

*N.I. Belikova, I.D. Kyiun, A.I. Prodanchuk*

**Abstract.** A comparative characteristic of toothpastes with a bleaching effect, which in recent years have become one of the most popular groups among agents of oral hygiene has been presented. This study presents the results of a study of consumer and clinical properties of the toothpaste marked "bleaching" on the basis of natural components (with the marking IVF) and a paste in which the active ingredients of the abrasives of silicon dioxide and aluminum lactate are used. For a variety of clinical properties, including its bleaching activity, this is the very toothpaste on natural ingredients that has demonstrated its advantages.

**Key words:** discoloration agents of teeth, bleaching toothpaste, ROCS Bionica Whitening, aluminium lactate.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – доц. Н.Б.Кузник

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 1 (61). – P. 207-210

Надійшла до редакції 22.11.2011 року

---

© Н.И. Беликова, И.Д. Киюн, А.И. Проданчук, 2012

УДК 617.037-002-07-08

*В.П. Полевой, Р.И. Сидорчук, А.С. Паляница, Р.П. Кобаско*

## ПАТОМОРФОЛОГИЯ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА

Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы

---

**Резюме.** Излагаются результаты изучения патоморфологической картины спаечной болезни и определяются основные закономерности формирования спаек. Показано, что ведущую роль в прогрессировании спаечной болезни играет неспецифическое хроническое

воспаление пролиферативного характера, которое, в некоторых случаях, приобретает характер дегенеративного, атрофического.

**Ключевые слова:** спаечная болезнь, морфология, патогенез.

---

**Введение.** На современном этапе развития хирургической науки, спаечная болезнь (СБ) брюшинной полости является одним из наиболее тяжелых заболеваний в абдоминальной хирургии как с точки зрения диагностики, лечения, профилактики, так и с социально-экономического значения [1, 4]. Страдания больных и многократные оперативные вмешательства, временные потери трудоспособности, инвалидизация и смертность являются прямыми следствиями СБ [3, 5].

Одним из наиболее важных аспектов исследования СБ справедливо считается изучение патоморфологической морфологии спаечного процесса. Патоморфологический компонент проблемы являет-

ся одним из наиболее важных не только с точки зрения изучения особенностей патогенеза спаечной болезни, но и для выбора адекватной оперативной и консервативной терапии заболевания. В связи с вышеизложенным, нами предпринята попытка систематизировать результаты изучения морфологической картины спаечной болезни.

**Цель исследования.** Изучить патоморфологическую картину спаечной болезни и определить основные закономерности формирования спаек.

**Материал и методы.** Исследование охватило 117 оперированных больных с различными острыми заболеваниями органов брюшной полости воспалительного характера, которые, в той

---

© В.П. Полевой, Р.И. Сидорчук, А.С. Паляница, Р.П. Кобаско, 2012

или иной мере сопровождалась повреждением мезотелия брюшины. Причинами повреждения брюшины рассматривались не только сами оперативные вмешательства, но и альтерация воспалительного характера [2]. В структуре больных преобладали женщины – 71 (60,68 %), мужчин было 46 (39,22 %). Средний возраст исследуемых субъектов составлял  $27,91 \pm 4,61$  лет. При выполнении данного исследования руководствовались общепринятыми мировыми и украинскими этическими нормами осуществления исследований в области биологии и медицины и других законодательных актов, которые действуют на территории Украины. Все больные или уполномоченные лица давали письменное согласие (Карта информированного согласия пациента) на осуществление разработанного плана обследования и лечения, включительно с хирургическим, в каждом конкретном случае.

Забор материала для морфологических исследований осуществляли согласно стандартным требованиям для изготовления гистологических препаратов. Биоптаты включали участки измененной (резецируемой) кишки, удаляемый аппендикулярный отросток, участки сальника и брыжейки, а

также собственно ткань различных спаек. Фиксация кусочков тканей после промывания их в дистиллированной воде осуществлялась в 10-12 % растворе нейтрального формалина на протяжении 2-3 недель, после чего их переносили в 3-5 % раствор нейтрального формалина, где они и сохранялись. Обезвоживали препараты путем последовательного проведения объектов через этанол возрастающей концентрации. В дальнейшем заливали в парафин и делали гистологические срезы микротомом толщиной от 3 до 5 мкм. Для получения дифференцированной полихромии тканей окрашивали их гематоксилин-эозином, нитрофуксином по методу Van Gieson. Мазки-отпечатки брюшины окрашивали по Грамму.

Фотографирование микропрепаратов проводили с помощью цифрового микроскопа Intel® Digitalux и программы Corel® PhotoHouse Deluxe™ пакета Corel® GraphicsSuite X5® при увеличении  $\times 100$ ,  $\times 100$ ,  $\times 400$ ,  $\times 900$ . Отдельные снимки сделаны с помощью монохроматических светофильтров.

#### Результаты исследования и их обсуждение.

При визуальной интраоперационной оценке спаечного процесса обращали внимание на его интен-

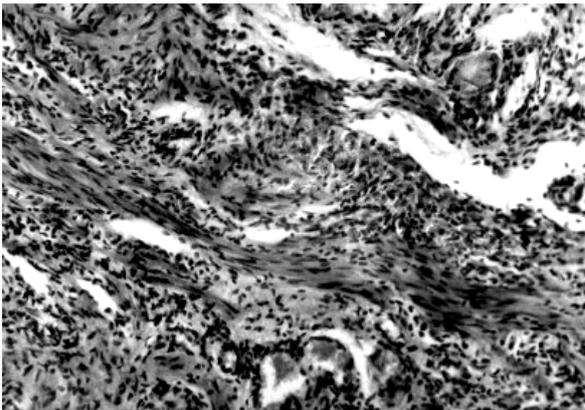


Рис. 1. Фиброзно-клеточный спаечный процесс с формированием воспалительной гранулемы, макрофагально-полиморфноклеточной инфильтрации. Окраска гематоксилин-эозином. Цифровая фотография. Окуляр  $\times 15$ , объектив  $\times 20$

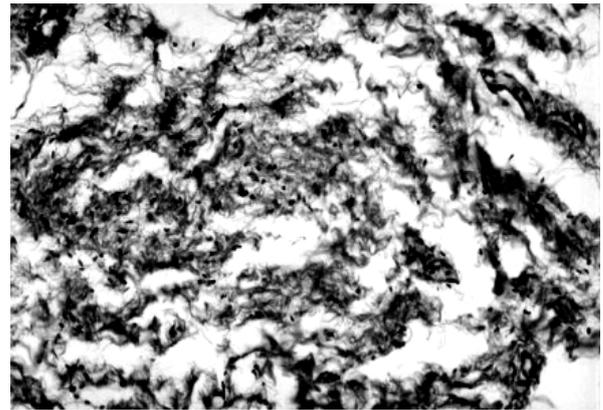


Рис. 2. Спаечный процесс фиброзно-гиалинозного характера, коллагеновые структуры. Окраска по Van Gieson. Цифровая фотография. Окуляр  $\times 15$ , объектив  $\times 20$

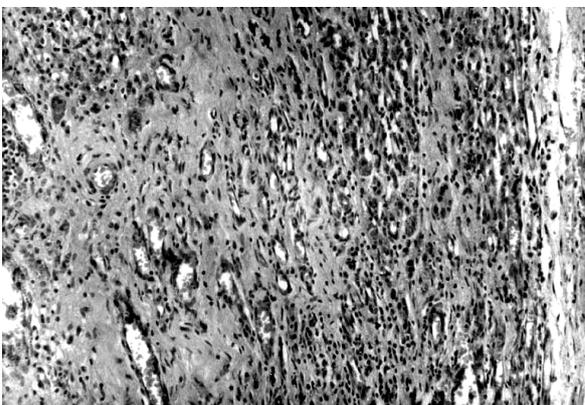


Рис. 3. Спаечный процесс фиброзно-клеточного характера. Грануляционная ткань в стадии созревания, множественные клеточные элементы и разнокалиберные кровеносные сосуды. Окраска гематоксилин-эозином. Цифровая фотография. Окуляр  $\times 15$ , объектив  $\times 20$

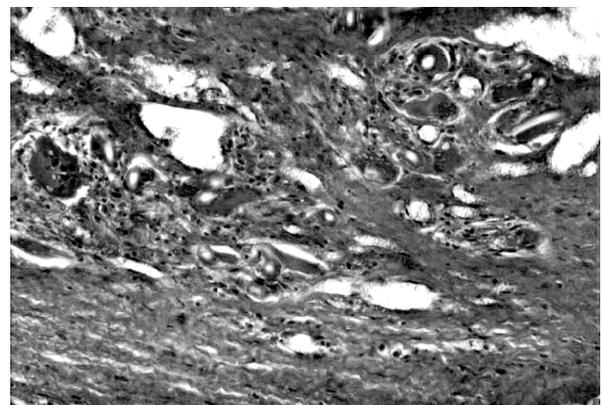


Рис. 4. Фиброзно-гиалинозное сращение с включением остатков шовного материала. Гнойное воспаление, организация, инкапсулирование. Цифровая фотография. Окуляр  $\times 10$ , объектив  $\times 20$

сивность, выраженность и распространённость, наличие осложнений. В результате обобщения полученных визуальных данных, считаем оправданным выделение двух основных типов спаек: – тяжистых, в виде плотных соединительно-тканых тяжей, фиброзного или фиброзно-гиалинозного характера, с обильным прорастанием сосудистых структур и нервов и мембранозных (плоскостных), в виде плоскостных образований, мягких, легко разделяемых, практически не иннервированных и аваскулярных.

Наблюдаемые масштабы спаечного процесса были различными: от тотального поражения практически всей брюшинной полости до образования отдельных тяжей, фиксированных в двух-трёх точках. Как правило, спаечный процесс был больше выражен в зоне оперативного вмешательства. Часто петли кишок, большой сальник припаивались к послеоперационному рубцу или фиксировались к стенкам послеоперационного грыжевого мешка.

Поэтому при операции по поводу вентральной послеоперационной грыжи, особенно ущемленной и невраивимой, вынуждены были обращать особое внимание на опасность повреждения раздутых петель кишок при раскрытии грыжевого мешка. Нередко клиника спаечной болезни манифестировала острой кишечной непроходимостью и поражением кишечника.

К сожалению, спаечная болезнь и последующее развитие острой кишечной непроходимости нередко приводят к различным осложнениям, в числе которых занимают особое место острый перитонит и абдоминальный сепсис. В таких случаях, даже "купирование" непроходимости и оперативное вмешательство не предохраняют от повторных состояний непроходимости вследствие дополнительного образования новых, еще более массивных сращений в брюшной полости из-за воспалительного процесса.

В связи с тем, что макроморфологическая картина спаечного процесса достаточно известна хирургам по результатам визуальной оценки патологических явлений интраоперационно, нами предпринято исследование различных спаек у оперированных больных. При патогистологическом исследовании сращений, полученных интраоперационно у различных больных, установлено, что, как правило, первично (в "свежеобразованных" спайках) манифестировали проявления вазомоторных явлений – локальная гиперемия смешанного венозно-артериального характера, отек, диapedез клеток крови и их локальная мобилизация. Наблюдались также признаки тканевой модификации, активная пролиферация фибробластов (в случаях пролиферативного воспаления).

Патогистологическая картина варьировала от незрелой грануляционной ткани до признаков дегенеративных изменений в ткани сформированных спаек. В некоторых случаях развитие спаечного процесса приобретало черты комбинированного фиброзного и жирового перерожде-

ния. Таким образом, соединительная ткань в таких спайках была представлена не только "классическими" фиброзными и коллагеновыми компонентами, но также и жировой соединительной тканью.

Сформировавшиеся в результате неспецифического воспалительного процесса сращения содержали различного характера гранулемы (рис. 1). Фиброзно-клеточный спаечный процесс сочетался с формированием воспалительной гранулемы, макрофагально-полиморфноклеточная инфильтрацией ткани сращений.

В "зрелых" и "старых" сращениях вполне закономерно в большом количестве определялись элементы организации соединительной ткани, формировались массивные коллагеновые тяжи (рис. 2). Наблюдались также явления гиалиноза. Развитие такого спаечного процесса фиброзно-гиалинозного характера сопровождалось образованием кровеносных сосудов разного калибра.

Спаечный процесс фиброзно-клеточного характера в стадии созревания грануляционной ткани характеризовался развитием множественных клеточных элементов и возникновением большого количества разнокалиберных кровеносных сосудов. Определялись множество фибробластов, обильное прорастание коллагеновыми волокнами и другие соединительнотканые элементы (рис. 3).

Для "молодых" сращений преобладающими были явления перивисцерита, наличие созревающей грануляционной ткани, вращание свежееобразованных кровеносных сосудов. Наблюдались частичная гиалинизация, в частности серозных оболочек органов, образование волокон коллагена, прорастание капилляров.

Более "зрелые" спайки отличались наличием в ряде случаев признаков вторичных изменений дегенеративного характера. Также отмечались маркеры тканевой реорганизации и модификации, в частности, прорастанием множественных сосудисто-нервных пучков в толще сращений.

Патогенетическое значение раздражения брюшины в формировании СБ вне сомнений (рис. 4). В частности, нерассасывающийся шовный материал, вызывая неспецифическое воспаление, может в дальнейшем инкапсулироваться, поддерживать гнойное воспаление и гиперпролиферацию соединительной ткани, когда для хронического воспалительного процесса характерно наличие склерозирования, больших конгломератов гигантских многоядерных клеток и других признаков пролиферации клеточных элементов.

### Выводы

1. Для спаечной болезни присуще большое разнообразие патоморфологической картины, обусловленное фазностью развития воспалительного и гиперпролиферативного процессов, что является принципиальным в патогенезе спаечной болезни.

2. Ведущую роль в прогрессировании спаечной болезни играет неспецифическое хроничес-

кое воспаление пролиферативного характера, которое в некоторых случаях приобретает характер дегенеративного, атрофического.

**Перспективы научного поиска.** Данное исследование открывает новые возможности в изучении механизмов образования спаечного процесса в брюшной полости, а также разработки методов их профилактики и лечения.

#### Литература

1. Белявська Б.М. Гостра спайкова кишкова непрохідність після апендектомії / Б.М. Белявська // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту (серія "Медицина"). – 2003. – № 20. – С. 95-97.
2. Сидорчук Р.І. Абдомінальний сепсис / Р.І. Сидорчук. – Чернівці: БДМУ, 2006. – 482 с.
3. Saed G.M. Differential expression of alpha smooth muscle cell actin in human fibroblasts isolated from intraperitoneal adhesions and normal peritoneal tissues / G.M. Saed, M.P. Diamond // Fertil. Steril. – 2004. – № 82 (3). – P. 1188-1192.
4. Reduction in visceral slide is a good sign of underlying postoperative viscero-parietal adhesions in children / H.L. Tan, K.R. Shankar, N. Ade-Ajayi [et al.] // J. Pediatr. Surg. – 2003. – № 38 (5). – P. 714-716.
5. Van der Wal J.B. The use of statins in postoperative adhesion prevention / J.B. Van der Wal, J. Jeekel // Ann. Surg. – 2007. – № 245 (2). – P. 185-186.

### ПАТОМОРФОЛОГІЯ СПАЙКОВОГО ПРОЦЕСУ

*В.П. Польовий, Р.І. Сидорчук, А.С. Паляниця, Р.П. Кобаско*

**Резюме.** Викладені результати вивчення патоморфологічної картини спайкової хвороби та визначені основні закономірності формування спайок. Показано, що провідну роль у прогресуванні спайкової хвороби відіграє неспецифічне хронічне запалення проліферативного характеру, яке, в деяких випадках, носить дегенеративний або атрофічний характер.

**Ключові слова:** спайкова хвороба, морфологія, патогенез.

### PATHOMORPHOLOGY OF ADHESIVE DISEASE

*V.P.Polyovoy, R.I. Sydorчук, A.S. Palyanitsa, R.P. Kobasko*

**Abstract.** The results of studying the pathomorphologic picture of adhesive disease and identifying the main regularities in the formation of adhesions are presented. It is shown that the leading role in the progression of adhesive disease is played by a chronic nonspecific inflammation of a proliferative nature, which, in some cases, assumes a degenerative or atrophic character.

**Key words:** adhesive disease, morphology, pathogenesis.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – д. мед.н. І.В.Шкварковський

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 1 (61). – P. 210-213

Надійшла до редакції 21.02.2012 року