

УДК 616.34-007.271-07-08

DOI: 10.24061/1727-0847.21.1.2022.02

В. П. Польовий, А. Ю. Савчук, Р. П. Кнут, А. С. Паляниця*Кафедра загальної хірургії (зав. – проф. В. П. Польовий) Буковинського державного медичного університету МОЗ України, м. Чернівці*

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ОЧЕРЕВИНИ У ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРОЮ СПАЙКОВОЮ КИШКОВОЮ НЕПРОХІДНІСТЮ

Резюме. Гостра спайкова кишкова непрохідність є складною та, нерідко, непередбачуваною за перебігом патології. Тому вивчення патоморфологічного компонента цієї проблеми має значення для вибору адекватної хірургічної та консервативної терапії захворювання.

Мета дослідження – дослідити патоморфологічні зміни очеревини у хворих на гостру спайкову кишкову непрохідність та визначити основні закономірності формування спайок.

Матеріал і методи. Дослідженням охоплено 117 оперованих хворих з гострими захворюваннями органів очеревинної порожнини запального характеру, які в різному ступені супроводжувались пошкодженням мезотелію очеревини. Забір матеріалу для морфологічних досліджень проводили відповідно до стандартних вимог для виготовлення гістологічних препаратів. Біоптати містили ділянки тканини спайок та очеревини.

Результати. Дослідженням біопсійного матеріалу очеревини ділянки локального перитоніту встановлено, що в частини мезотеліоцитів розвивались виражені дистрофічні зміни, в окремих клітин із переходом у некроз. Просвіти судин мікроциркуляторного русла помірно розширювались, виповнювались еритроцитами, в окремих із них розвивались стази. Основним компонентом вогнища запалення було наростання катаболічних процесів, які призводили до порушення обміну речовин у сполучній тканині, накопичення продуктів розпаду жирового й вуглеводного обміну та розвиток тканинного ацидозу.

Висновок. Для спайкової хвороби притаманне велике різноманіття патоморфологічної картини, яке обумовлене фазовістю розвитку запального і гіперпроліферативного процесів, що є принциповим у патогенезі спайкової хвороби.

Ключові слова: спайкова хвороба, морфологія, патогенез.

На сучасному етапі розвитку хірургічної науки спайкова хвороба (СХ) очеревинної порожнини є одним із найбільш тяжких захворювань в абдомінальній хірургії як з точки зору діагностики, лікування, профілактики, так і з точки зору соціально-економічного значення [1, 2]. Страждання хворих і численні оперативні втручання, тимчасова втрата працездатності, інвалідизація та смертність є прямими наслідками СХ [3, 4].

Одним із найбільш важливих аспектів дослідження СХ справедливо вважають вивчення патологічної морфології спайкового процесу. Патоморфологічний компонент проблеми є одним із найбільш важливих не тільки з точки зору вивчення особливостей патогенезу спайкової хвороби, але й для вибору адекватної оперативної та консервативної терапії захворювання. У зв'язку з вище викладеним, нами зроблена спроба систематизувати результати вивчення морфологічної картини спайкової хвороби [5-8].

Мета дослідження: дослідити патоморфологічні зміни в очеревині у хворих на гостру спайкову кишкову непрохідність та визначити основні закономірності формування спайок.

Матеріал і методи. Дослідженням охоплено 117 оперованих хворих з гострими захворюваннями органів очеревинної порожнини запального характеру, які в різному ступені супроводжувались пошкодженням мезотелію очеревини. Причинами пошкодження очеревини розглядались не тільки самі оперативні втручання, але й альтерація запального характеру [9]. У структурі хворих переважно більшість становили жінки – 71 (60,68%), чоловіків було 46 (39,22%). Середній вік досліджуваних хворих становив $27,91 \pm 4,61$ років. При виконанні цього дослідження ми керувались загальноприйнятими світовими і українськими етичними нормами проведення досліджень в галузі біології та медицини й інших законодавчих актів, які діють на території України. Усі хворі або уповноважені

особи давали письмову згоду (Карта інформованої згоди пацієнта) на проведення розробленого плану обстеження і лікування, включно з хірургічним, у кожному конкретному випадку.

Забір матеріалу для морфологічних досліджень проводили відповідно до стандартних вимог для виготовлення гістологічних препаратів. Біоптати містили ділянки тканини спайок та очеревини. Фіксацію шматків тканин після промивання їх в дистильованій воді проводили в 10-12% розчині нейтрального формаліну впродовж 2-3 тижнів, після чого їх перенесли в 3-5% розчин нейтрального формаліну, де вони й зберігались. Обезводнені препарати шляхом послідовного проведення об'єктів через етанол зростаючої концентрації у подальшому заливали в парафін і проводили гістологічні зрізи мікротомом товщиною від 3,0 до 5,0 мкм. Для отримання диференційованої поліхромії тканин забарвлювали їх гематоксилін-еозином, нітрофуксином за методом Van Gieson. Мазки-відбитки очеревини забарвлювали за Грамом.

Фотографування мікропрепаратів проводили за допомогою цифрового мікроскопа Intel® Digitalux і програми Corel® PhotoHouseDeluxe™ пакета Corel® GraphicsSuite X5® при збільшенні $\times 100$, $\times 200$, $\times 400$, $\times 900$ та монохроматичних світлофільтрів.

Результати дослідження та їх обговорення.

При візуальній інтраопераційній оцінці спайкового процесу звертали увагу на його інтенсивність, вираженість і поширеність, наявність ускладнень. У результаті узагальнення отриманих візуальних даних, вважаємо виправданим виділення двох основних типів спайок: тяжистих, у вигляді щільних сполучно-тканинних тяжів, фіброзного або фіброзно-гіалінозного характеру, з масивним про-

ростанням судинних структур і нервів; і мембранозних (площинних), у вигляді площинних утворень, м'яких, які легко розділяються, практично не іннервуються і є аваскулярними.

Масштаб поширеності спайкового процесу був різним: від тотального ураження практично всієї очеревинної порожнини до утворення окремих тяжів, які фіксувалися в двох-трьох місцях. Як правило, спайковий процес був більш виражений у ділянці оперативного втручання. Часто петлі кишок, великий сальник, приростали до післяопераційного рубця.

Гістологічне дослідження очеревини передньої черевної стінки 117 хворих на гостру спайкову кишкову непрохідність у стадії компенсації встановило, що її структурні компоненти представлені шаром мезотеліоцитів, пограничною (базальною) мембраною, ділянкою із поверхневим волокнистим колагеновим шаром, еластичною сіткою та наступним колагеново-еластичним шаром, у якому візуалізувалась поверхнева сітка кровоносних (синусоїдальних капілярів) та лімфатичних судин.

Дослідженням біопсійного матеріалу передньої черевної стінки при виникненні локального перитоніту встановлено, що в частини мезотеліоцитів розвивались виражені дистрофічні зміни, в окремих клітин із переходом у некроз. Просвіти судин мікроциркуляторного русла помірно розширювались, виповнювались еритроцитами (рис. 1), в окремих із них розвивались стази.

Основним компонентом вогнища запалення було наростання катаболічних процесів, які призводили до порушення обміну речовин у сполучній тканині, накопичення продуктів розпаду жирового та вуглеводного обміну та розвиток тканинного ацидозу.

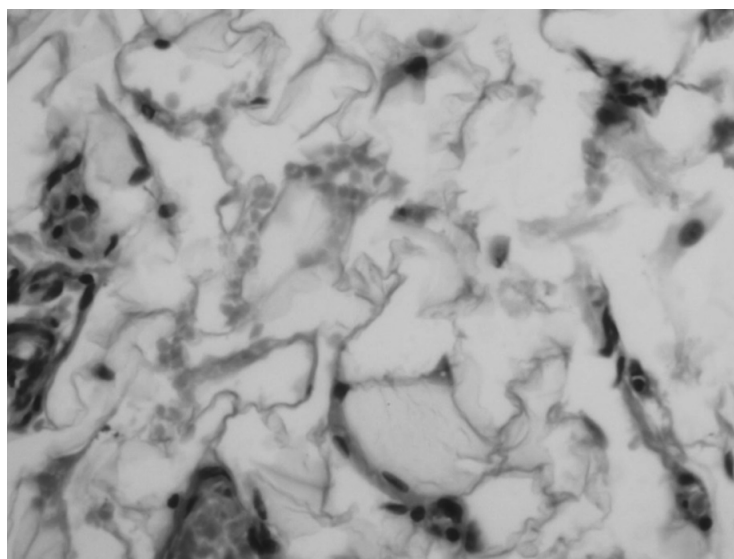


Рис. 1. Очеревина передньої черевної стінки при гострій спайковій кишковій непрохідності. Збільшення розмірів мезотеліоцитів, ознаки стази в окремих судинах. Забарвлення гематоксиліном та еозином $\times 200$

Це проявлялось збільшенням кількості лаброцитів (тучних клітин), базофільних та нейтрофільних лейкоцитів, тромбоцитів у клітин-

них інфільтратах переважно периваскулярно. В окремих судинах з'являлись ознаки стазу (рис. 2).

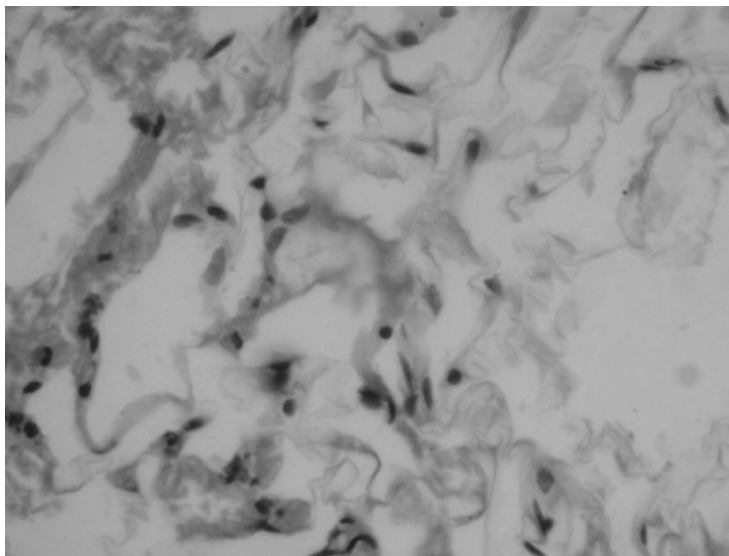


Рис. 2. Очеревина передньої черевної стінки при гострій спайковій кишкової непрохідності. Збільшення розмірів мезотеліоцитів, перицелюлярний набряк, мукоїдний набряк в окремих колагенових волокнах. Забарвлення гематоксиліном та еозином $\times 200$

Судини малого та середнього калібрів розширювались, проникність капілярів збільшувалась, це призводило до помірного периваскулярного набряку. Колагенові волокна строми потовщувались, просвіти між ними розширювались, в окремих із них розвивався мукоїдний та фібриноїдний набряк аж до фібриноїдного некрозу (рис. 3).

Проте на очеревині формувався переважно серозний ексудат. Основною реакцією на пошкодження був локальний запальний процес, який мав переважно реактивний характер. При цьому

запальна реакція реалізовувалась в межах шарів очеревини і на її поверхні, не пошкоджуючи підлеглі тканини (рис. 4).

Це проявлялось вогнищевим відшаруванням базальної мембрани з частково дистрофічно змінним мезотелієм і супроводжувалось потовщенням очеревини за рахунок набряку, набухання волокон та збільшення розмірів мезотеліоцитів (рис. 5). У товщі очеревини, переважно периваскулярно, спостерігалась лімфо- та гістіоцитарна інфільтрація з незначною кількістю нейтрофільних лейкоцитів.

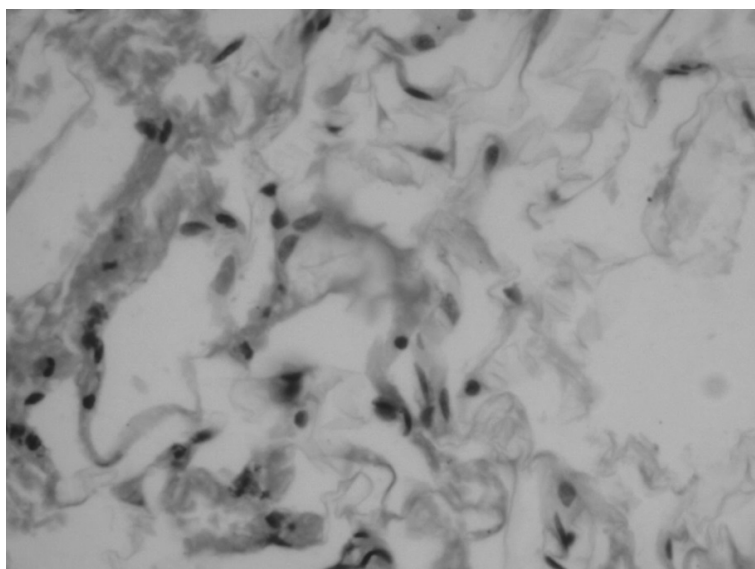


Рис. 3. Очеревина передньої черевної стінки при гострій спайковій кишкової непрохідності. Збільшення розмірів мезотеліоцитів, перицелюлярний набряк, мукоїдний набряк в окремих колагенових волокнах. Забарвлення гематоксиліном та еозином $\times 200$

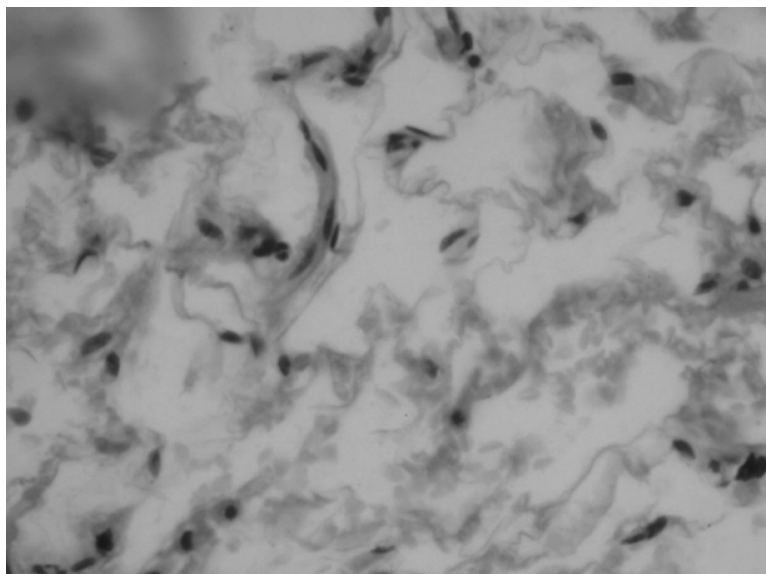


Рис. 4. Очеревина передньої черевної стінки при гострій спайковій кишкової непрохідності. Збільшення розмірів мезотеліоцитів, перицелюлярний набряк, порушення структури колагенових волокон, фібриноїдний набряк. Забарвлення гематоксиліном та еозином $\times 200$

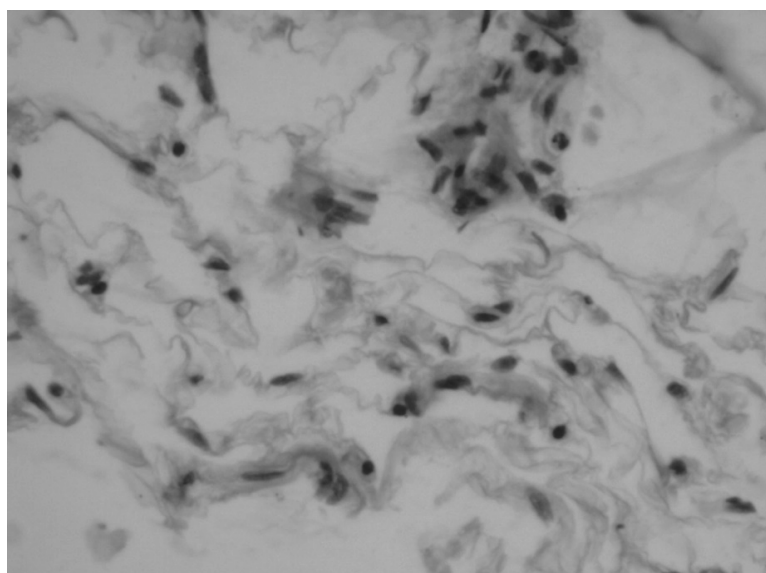


Рис. 5. Очеревина передньої черевної стінки при гострій спайковій кишкової непрохідності. Збільшення розмірів мезотеліоцитів, їх дистрофічні зміни, периваскулярний набряк, дрібновогнищеве накопичення мононуклеарів переважно поблизу мілких кровоносних судин. Забарвлення гематоксиліном та еозином $\times 200$

Отже, патогенетичне значення подразнення очеревини у формуванні СХ підтверджується тим, що виникає її неспецифічне запалення, яке підтримує гіперпроліферацію сполучної тканини і розвиток спайок.

Висновок. Для спайкової хвороби притаманне велике різноманіття патоморфологічної картини, яке обумовлене фазовістю розвитку запального

і гіперпроліферативного процесів, що є принциповим у патогенезі СХ.

Перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження відкриває нові можливості у вивченні механізмів утворення спайкового процесу в очеревинній порожнині, а також розробки методів їх профілактики та лікування.

Список використаної літератури

1. Заськіна ОА, Поройский СВ, Барканов ВБ, Дворецкая ЮА, Максимова ИА. Цитоморфологические взаимоотношения в процессе послеоперационного адгезиогенеза брюшной полости. Вестник Вол. ГМУ. 2008;4:4-10.
2. Повзун СА. Важнейшие синдромы – патогенез и патологическая анатомия. Санкт-Петербург. КОСТА. 2009. 480 с.

3. Радзиховский АП, редактор. Непроходимость кишечника: руководство для врачей. Киев. Феникс. 2012. 504 с.
4. Полевой ВП, Сидорчук РИ, Паляница АС, Кобаско РИ. Патоморфология спаечного процесса. Буковинський медичний вісник. 2012;16(1):210-3.
5. Полевой ВП, Сидорчук РИ, Паляница АС, Кобаско РИ. Изменения в системе протеолиза-фибринолиза при спаечной болезни как следствие воспалительного поражения брюшины. Хірургічна перспектива. 2012;1:93-6.
6. Слонецький БІ, Онищенко СМ. Гостра спайкова кишкова непрохідність: проблеми та перспективи діагностики на ранньому госпітальному етапі. Медицина невідкладних станів. 2010;6:34-6.
7. Топчиев МА, Паршин ДС, Мисриханов МК. К вопросу о лечении синдрома кишечной недостаточности у больных с разлитым перитонитом. Кубанский научный медицинский вестник. 2015;6:113-7.
8. Robb WB, Mariette C. Strategies in the prevention of the formation of postoperative adhesions in digestive surgery: a systematic review of the literature. Dis Colon Rectum. 2014;57:1228-40.
9. Багрий ММ, Діброва ВА, редактори. Методики морфологічних досліджень: монографія. Вінниця. Нова книга. 2016. 238 с.

References

1. Zasyrkina OA, Poroyskiy SV, Barkanov VB, Dvoretzkaya YUA, Maksimova IA. Tsitomorfoloicheskiye vzaimootnosheniya v protsesse posleoperatsionnogo adgeziogeneza bryushnoy polosti. Vestnik Vol. GMU. 2008;4:4-10. [in Russian].
2. Povzun SA. Vazhneyshiyе syndromy – patogenez i patologicheskaya anatomiya. Sankt-Peterburg. KOSTA. 2009. 480 s. [in Russian].
3. Radzikhovs'kiy AP, redaktor. Neprokhodimost' kischechnika: rukovodstvo dlya vrachey. Kiyev. Feniks. 2012. 504 s. [in Russian].
4. Polevoy VP, Sidorchuk RI, Palyanitsa AS, Kobasko RI. Patomorfoloziya spayechnogo protsesssa. Bukovins'kiy medichniy visnik. 2012;16(1):210-3. [in Ukrainian].
5. Polevoy VP, Sidorchuk RI, Palyanitsa AS, Kobasko RI. Izmeneniya v sisteme proteoliza-fibrinoliza pri spayechnoy bolezni kak sledstviye vospalitel'nogo porazheniya bryushiny. Khirurgichna perspektiva. 2012;1:93-6. [in Russian].
6. Slonets'kiy BI, Onyshchenko SM. Hostra spaykova kyshkova neprokhidnist': problemy ta perspektivyv diagnostyky na rann'omu hospital'nomu etapi. Medytsyna nevidkladnykh staniv. 2010;6:34-6. [in Ukrainian].
7. Topchiyev MA, Parshin DS, Misrikhanov MK. K voprosu o lechenii sindroma kischechnoy nedostatochnosti u bol'nykh s razlitym peritonitom. Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik. 2015;6:113-7. [in Russian].
8. Robb WB, Mariette C. Strategies in the prevention of the formation of postoperative adhesions in digestive surgery: a systematic review of the literature. Dis Colon Rectum. 2014;57:1228-40.
9. Bahriy MM, Dibrova VA, redaktory. Metodyky morfolohichnykh doslidzhen': monohrafiya. Vinnytsya. Nova knyha;2016. 238 s. [in Ukrainian].

PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES OF THE PERITONEUM IN PATIENTS WITH ACUTE ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION

Abstract. Acute adhesive intestinal obstruction is a complex and often unpredictable pathology. Therefore, the study of the pathomorphological component of this problem is important for the selection of adequate surgical and conservative therapy of the disease.

The aim of the study is to research the pathomorphological changes in the peritoneum in patients with acute adhesive intestinal obstruction and determine the basic patterns of adhesions.

Material and methods. The study covered 117 operated patients with various acute diseases of the peritoneal cavity of an inflammatory nature, which to varying degrees were accompanied by damage to the peritoneal mesothelium. Collection of material for morphological studies was performed according to standard requirements for the manufacture of histological specimens. Biopsies included areas of adhesive and peritoneal tissue.

Results. Through the examination of peritoneal biopsy material in the event of local peritonitis was found that some mesotheliocytes developed pronounced dystrophic changes, in some cells with the transition to necrosis. The lumens of the vessels of the microcirculatory tract were moderately dilated, filled with erythrocytes, and

stasis developed in some of them. The main component of the inflammatory focus was the increase in catabolic processes that led to metabolic disorders in connective tissue, accumulation of breakdown products of fat and carbohydrate metabolism and the development of tissue acidosis.

Summary. Adhesion disease is characterized by a great variety of pathomorphological picture, which is due to the phased development of inflammatory and hyperproliferative processes, and that is fundamental in the pathogenesis of adhesive disease.

Key words: adhesive disease, morphology, pathogenesis.

Відомості про авторів:

Польовий Віктор Павлович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри загальної хірургії Буковинського державного медичного університету МОЗ України, м. Чернівці.

Савчук Артем Юрійович – аспірант кафедри загальної хірургії Буковинського державного медичного університету МОЗ України, м. Чернівці.

Кнут Руслан Петрович – кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної хірургії Буковинського державного медичного університету МОЗ України, м. Чернівці.

Паляниця Андрій Семенович – кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної хірургії Буковинського державного медичного університету МОЗ України, м. Чернівці.

Information about the authors:

Polyovyy Viktor P. – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the General Surgery Department of Bukovinian State Medical University, Chernivtsi;

Savchuk Artem Yu. – Graduate Student of the General Surgery Department of Bukovinian State Medical University, Chernivtsi;

Knut Ruslan P. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the General Surgery Department of Bukovinian State Medical University, Chernivtsi;

Palyanytsya Andriy S. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the General Surgery Department of Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Надійшла 19.01.2022 р.

Рецензент – проф. Ф.В. Гринчук (Чернівці)