

І. І. Білик, Б. В. Петрюк,  
Ю. М. Мишковський,  
І. І. Дутка, Г. В. Петрович

Буковинський державний  
медичний університет,  
м. Чернівці

© Колектив авторів

## ЗАСТОСУВАННЯ СОРБЦІЙНОГО МЕТОДУ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ПЕРИТОНІТУ ТА ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ

**Резюме.** У статті показано результати дослідження ефективності використання у комплексному лікуванні дифузного перитоніту комбінації сорбенту ентеросгелю та антисептика мірамістину у дренажному пристрої. Встановлено, що застосування сорбційного методу дозволяє швидше усунути запальний процес у черевній порожнині, знизити ендотоксикоз та кількість післяопераційних ускладнень

**Ключові слова:** гострий перитоніт, ендотоксикоз, сорбент.

### Вступ

Гострий перитоніт є одним із найбільш тяжких ускладнень захворювань та пошкоджень органів черевної порожнини і стабільно посідає провідне місце в структурі хірургічної летальності [1]. Важливу роль у патогенезі перитоніту відіграє бактеріальна контамінація очеревини та ендотоксикоз що часто призводить до поліорганної недостатності та смерті [4, 6]. Провідну роль у лікуванні абдомінальної інфекції відіграють вчасна та максимально повна хірургічна санація її вогнища й адекватна антибактеріальна фармакотерапія. У той же час, навіть найретельніша однократна санація є не достатньо ефективною, що спонукає до використання нових способів детоксикації, таких як сорбційний метод [2, 3]. Актуальними залишаються питання профілактики післяопераційних ускладнень шляхом застосування антимікробних препаратів, які є активними по відношенню до антибіотикорезистентних збудників гнійної інфекції [5].

### Мета роботи

Дослідження клінічної ефективності поєданого використання сорбенту на основі поліметилсилоксану (ентеросгель) та антисептику мірамістину у комплексному лікуванні хворих на гострий апендицит ускладнений перитонітом.

### Матеріал та методи досліджень

Проведено клінічне обстеження та лікування 103 хворих на гострий апендицит (ГА), що ускладнився дифузним перитонітом. Хворі на ГА перебували на стаціонарному лікуванні в II хірургічному відділенні лікарні швидкої медичної допомоги м. Чернівці. Усі хворі були розділені на дві групи: 1-ша (основна) – 48 хворих, у комплексному лікуванні яких було використано сорбційний метод; 2-га (контрольна) – 55 хворих, які отримували загальноприйняте лікування.

Вираженість ендогенної інтоксикації оцінювали шляхом визначення питомої електропровідності сироватки венозної крові (ПЕСВК) за

методикою Б. О. Милькова та співавт. (1987), модифікованою В. В. Білооким (1994) [4]. Визначення середньомолекулярних пептидів (МСМ) виконували за скринінг-методикою Н. І. Габриеляна та ін. З метою більш точної діагностики ендотоксикозу нами було використано метод оцінки функціонального стану захисних сил організму відповідно інтенсивності ендотоксикозу у хворих на гострий гнійний перитоніт (декларційний патент на винахід № 49166А). З метою швидкої та чіткої діагностики реактивності організму на ендотоксикоз при перитоніті проводиться визначення питомої електропровідності сироватки венозної крові та співставлення цих даних з даними лейкоформули (лейкоцити, паличкоядерні нейтрофіли). Зменшення кількості лейкоцитів на тлі збільшення паличкоядерних нейтрофілів та зменшення питомої електропровідності венозної крові свідчить про невідповідність реакції організму на ендотоксикоз.

Загальний аналіз крові хворим досліджували за загальноприйнятою методикою з визначенням відсоткового співвідношення імуннокомпетентних клітин при підрахунку їх у камері Горяєва та визначенням рівня гемоглобіну колориметричним методом за допомогою гемометра Салі. Лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ) за формулою Я. Я. Кальф-Каліфа (1941).

Хворим основної групи виконували дренажування дренажним пристроєм (патент на корисну модель 12952), який являє собою трубку, що виготовлена з медичного пластикату (ПМ-1/42) з боковими отворами. У стінці трубки знаходиться канал для введення лікарських речовин (мікроіригатор). У просвіті трубки розміщений контейнер із сорбентом (ентеросгель) (5 г), на гнучкому провіднику.

Пристрій вводився, після основного етапу операції, через окремий розріз на передній черевній стінці. Через 2 год після введення дренажу проводили заміну контейнера з сорбентом за допомогою провідника. Терміни наступних замін контейнера визначалися виходячи з ви-



раженості та поширеності запального процесу у черевній порожнині, показників ендотоксикозу, лейкоцитарної формули. Конструкція пристрою дозволяла проводити багаторазову заміну контейнера не видаляючи дренажної трубки. Через мікроіригатор у черевну порожнину через кожні 6 год вводили 20 мл 0,01 % розчину мірамістину. Дренаж видаляли на 2–4-ту добу після нормалізації температури, зниження показників ендотоксикозу, нормалізації показників лейкоцитарної формули.

Порівняльна оцінка ефективності проведеного комплексного лікування, у хворих обох груп, проводилася шляхом оцінки термінів появи перистальтики, нормалізації показників лейкоцитарної формули, температури, рівня ендотоксикозу, імунологічної реактивності, наявності ускладнень у післяопераційному періоді, а також тривалості стаціонарного лікування.

Статистичну обробку даних здійснювали за допомогою програми «STATISTICA 6.1» та «BIOSTAT».

#### Результати досліджень та їх обговорення

У більшості досліджень кількість лейкоцитів адекватно відображала наявність запального процесу в організмі хворих, проте у 15 % пацієнтів контрольної групи та 19 % основної груп, кількість лейкоцитів становила до 9 Г/л, що згідно більшості літературних даних, відповідає межах норми. Визначення ЛП засвідчило наявність ендотоксикозу в обох групах і більш об'єктивно демонструвало його рівень порівняно з окремими показниками лейкограми. Проте, у 8 % випадків ЛП відповідав нормі, що зменшувало його інформативність щодо визначення рівня ендогенної інтоксикації та пояснювалося, на нашу думку, низькою реактивністю організму відповідних хворих.

Як видно з таблиці протягом 1-ої доби з моменту оперативного втручання, у хворих контрольної групи збільшувався рівень ендотоксикозу, тимчасом в основній групі, вже через

12 год, показники токсичності крові були достовірно меншими у порівнянні з контрольною. У наступні терміни досліджень, спостерігалось зниження показників токсичності крові в обох групах, що можна пояснити позитивним ефектом від призначеного комплексного лікування. Однак в основній групі показники ПЕСВК в аналогічні строки дослідження були нижчими у порівнянні з показниками пацієнтів контрольної групи. Перед випискою рівень ПЕСВК нормалізувався в обох групах, проте був достовірно вищим у хворих основної групи.

За даними МСМ через 12 год з моменту оперативного втручання збільшується ендотоксикоз у осіб обох груп. Показники токсичності в цей період суттєво між собою не відрізнялися. Через 24 год в контрольній групі рівень токсичності збільшився на 0,015 ум. од., а в основній групі практично не змінився. До 3-ї доби показник МСМ зменшився в обох групах, однак його рівень був вірогідно нижчим у хворих основної групи у порівнянні з контрольною. Перед випискою у хворих основної групи різниця в порівнянні з контрольною становила 0,012 ум. од.

Нормалізація температури у хворих контрольної групи наступала на 4–5 добу після оперативного втручання, в основній — на 3–4 добу. У хворих основної групи перистальтика з'являлася на 2–3 добу, у контрольній — на 3–4 добу.

Показники лейкоцитарної формули у хворих, у яких післяопераційний період протікав без ускладнень, свідчили про затихання запального процесу, однак у хворих основної групи показники лейкоформули досягали нормального рівня у більш короткі строки, так вже на 7 добу після оперативного втручання кількість лейкоцитів та відсоток паличкоядерних нейтрофілів у хворих основної групи знаходилися в межах норми, у той час, як в основній зберігалися ознаки запалення.

Перебіг післяопераційного періоду ускладнився у 10 хворих контрольної групи та 2 хво-

Таблиця

Динаміка змін ендотоксикозу

Терміни	ПЕСВК		МСМ	
	Основна група (n = 48)	Контрольна група (n = 55)	Основна група (n = 48)	Контрольна група (n = 55)
Перед оперативним втручанням	1,35±0,05 P 1-2 > 0,05	1,36±0,07	0,448±0,01 P 1-2 > 0,05	0,443±0,037
12 год	1,36±0,06 P 1-2 < 0,05	1,33±0,05	0,452±0,04 P 1-2 > 0,05	0,456±0,05
24 год	1,37±0,03 P 1-2 < 0,001	1,32±0,05	0,457±0,03 P 1-2 > 0,05	0,471±0,033
3 доба	1,45±0,09 P 1-2 < 0,01	1,39±0,06	0,318±0,08 P 1-2 < 0,01	0,376±0,08
5 доба	1,48±0,09 P 1-2 < 0,01	1,42±0,09	0,266±0,06 P 1-2 > 0,05	0,295±0,09
Перед випискою	1,54±0,09 P 1-2 < 0,05	1,49±0,10	0,228±0,02 P 1-2 < 0,05	0,240±0,02

рих основної групи, переважно у випадках гангренозного перфоративного апендициту із великою кількістю гнійного ексудату та зниженою реактивністю організму.

Середня тривалість перебування в стаціонарі у хворих контрольної групи становила  $(11,5 \pm 0,45)$  діб, у хворих основної —  $(9,31 \pm 0,57)$ .

### Висновки

1. Застосування сорбційного методу в хірургічному лікуванні хворих на дифузний перитоніт дозволяє швидше усунути запальний процес у черевній порожнині, що підтверджується клінічними та лабораторними спостереженнями (нормалізація лейкоформули, температури, поява перистальтики і т. п.).

2. Застосування комбінації сорбенту та антисептики у комплексному лікуванні перитоніту дозволяє знизити рівень ендогенної інтоксикації, зменшити тривалість перебування в стаціонарі та кількість післяопераційних ускладнень.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Алиева Э. А. Максимальное удаление патогенных микроорганизмов и их токсинов из брюшной полости у больных с разлитым гнойным перитонитом после операции / Э. А. Алиева // Клінічна хірургія. — 2008. — №10. — С. 52–54.
2. Бондарев В. И. Селективная деконтаминация кишечника у больных с острым разлитым перитонитом / В. И. Бондарев, Р. В. Бондарев, А. А. Орехов // Клінічна хірургія. — 2007. — № 2–3. — С. 126–127.
3. Возможности элиминации воспалительных медиаторов при сепсисе с помощью сорбционных методов детоксикации / Э. Якубцевич, В. В. Спас, И. А. Шапель [и др.] // Анестезиология и реаниматология. — 2008. — № 6. — С. 55–57.
4. Визначення ендотоксикозу при гострому гнійному перитоніті / Б. О. Мільков, В. В. Білоокій, М. М. Гресько, І. Т. Бурденюк // Галицький лікарський вісник. — 2002. — Т. 9, № 3. — С. 207–208.
5. Выбор санирующих растворов и методов ушивания брюшной стенки при разлитом гнойном перитоните / С. О. Косульников, С. И. Карпенко, С. А. Тарнопольский [и др.] // Український журнал хірургії. — 2009. — № 3. — С. 95–98.
6. Лейкоцитарный индекс интоксикации и некоторые показатели крови при оценке тяжести течения и определения прогноза воспалительных, гнойных и гнойно-деструктивных заболеваний разных локализаций / В. К. Островский, А. В. Машенко, Д. В. Янголенко, С. В. Макаров // Анестезиология и реаниматология. — 2005. — № 4. — С. 25–29.

### ПРИМЕНЕНИЕ СОРБЦИОННОГО МЕТОДА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПЕРИТОНИТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ

И. И. Билык, Б. В. Петрюк,  
Ю. М. Мишковский,  
И. И. Дутка, Г. В. Петрович

### APPLICATION OF SORPTION METHODS IN COMPLEX TREATMENT OF PERITONITIS AND ITS COMPLICATIONS

I. I. Bilyk, B. V. Petriuk,  
Yu. M. Myshkovskyy,  
I. I. Dutka, H. V. Petrovych

**Резюме.** В статье показаны результаты исследования эффективности использования в комплексном лечении диффузного перитонита комбинации сорбента энтеросгеля и антисептика мирамистин в дренажном устройстве. Установлено, что применение сорбционного метода позволяет быстрее устранить воспалительный процесс в брюшной полости, снизить эндотоксикоз, снижает количество послеоперационных осложнений.

**Ключевые слова:** острый перитонит, эндотоксикоз, сорбент.

**Summary.** The article shows the results of research efficiency in the treatment of diffuse peritonitis with the combination of sorbent enterosgel and antiseptic miramistin in drainage device. It is established that the use of sorption method makes it easier to remove inflammation in the abdomen, reduce endotoxemia, reduces postoperative complications.

**Key words:** acute peritonitis, endotoxemia, sorbent.