

USAGE OF A VIDEOLAPAROSCOPY AND PERITONEAL DIALYSIS IN TREATMENT OF ACUTE PANCREATITIS COMPLICATED BY ENZYMIC PERITONITIS

*M.G. Shevchuk, I.M. Shevchuk, O.L. Tkachuk*

**Abstract.** The authors used laparoscopic drainage of a peritoneal cavity and omental bursa with subsequent intermittent peritoneal dialysis (IPD) in acute necrotic pancreatitis (ANP) complicated by diffuse enzymatic peritonitis. An evaluation of the clinical efficiency of the proposed method of treatment has been carried out on the basis of studying the dynamics of clinical and laboratory indices.

**Key words:** acute pancreatitis, enzymatic peritonitis, laparoscopic operations, peritoneal dialysis.

State Medical Academy (Ivano-Frankivsk)

Надійшла до редакції 6.02.2002 року

УДК 616.381-002-08

*О.В.Алексеевко, А.Г.Іфтодій, В.П.Польовий, О.В.Білик, В.І.Гребенюк,  
В.Б.Рева, А.О.Лусте, С.П.Польова, С.О.Боровкова*

**ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ У  
КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА  
МІСЦЕВИЙ ПЕРИТОНІТ**

Кафедра госпітальної хірургії (зав. - проф. О.В.Алексеевко)  
Буковинської державної медичної академії

**Резюме.** За показниками токсичності крові (пероксидного окиснення ліпідів, окиснювальної модифікації білків, антиоксидантного захисту, молекул середньої маси, питомої електропровідності сироватки крові та паракемічного тесту) вивчено шляхи покращання лікувальних заходів у хворих на гострий гнійний місцевий перитоніт. Встановлено, що доповнення комплексу загальноприйнятого лікування дренажуванням черевної порожнини із застосуванням сорбенту, цифрану, антиоксидантної терапії та внутрішньотканинного електрофорезу запобігає гнійним ускладненням у післяопераційному періоді.

**Ключові слова:** місцевий перитоніт, сорбент, внутрішньотканинний електрофорез.

**Вступ.** Незважаючи на певні успіхи, лікування гострого гнійного місцевого перитоніту (ГГМП) не відповідає вимогам сьогодення. У першу чергу, це пов'язано з виникненням гнійно-запальних ускладнень у ранньому післяопераційному періоді, тривалим перебуванням таких хворих у стаціонарі, летальністю, яка сягає від 0,2 до 16,0% [7,10]. Важливу роль відіграє адекватне інтраопераційне дренажування черевної порожнини. Останнім часом привертає увагу застосування сорбентів, антибіотиків широкого спектра дії групи фторхінолонів - цифрану [11], антиоксидантної терапії, внутрішньотканинного електрофорезу. Проведення комплексних заходів при лікуванні хворих на гострий гнійний місцевий перитоніт значно покращує результати [7,9,10,12].

**Мета дослідження.** Розробити нові методи лікування хворих на ГГМП на основі використання фізичних факторів.

**Матеріал і методи.** Клінічні дослідження проведені у 49 хворих на ГГМП, 22 з яких склали контрольну групу. Вік хворих становив від 16 до 69 років, з них жінок-29, чоловіків-20. Причинами місцевого перитоніту були: гострий флегмонозний апендицит-14, гострий гангренозний апендицит-13, апендикулярний абсцес - 2, міжпечельний абсцес - 1, піддіафрагмальний абсцес - 2, піосальпінкс - 9, піовар - 8. Хворі поступали в стаціонар у різних термінах після початку захворювання (за даними анамнезу): 31 хворий - через 24-36 год; 11 хворих - через 36-48 год; 7 хворих поступили через 5 днів від початку захворювання. Всім хворим проведено оперативне втручання: лапаротомія, видалення причини ГГМП,

санация та дренування порожнини очеревини. У процесі оперативного втручання і в післяопераційному періоді 27 хворим (основна група) проводили лікування запропонованим методом. Хворі контрольної групи отримували загальноприйняте лікування.

Ендотоксикоз вивчали за такими показниками: визначали вміст середніх молекул (МСМ) у сироватці крові [1], ступінь окиснювальної модифікації білків [7], активність церулоплазміну [4]; в еритроцитах - вміст малонового альдегіду [4], активність глутатіонпероксидази [2], каталази [5]. Визначення питомої електропровідності сироватки (ПЕС) крові проводили за методикою Б.О. Мількова та ін. (1994), парамеційний тест (ПТ) - за методом А.К. Джафарова (1961). Вміст білка в сироватці крові визначали біуретовим методом. Математичну обробку даних проводили загальноприйнятими статистичними методами.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проведені дослідження показали, що при ГГМП виникає ендотоксикоз, який проявляється порушенням стану пероксидного окиснення ліпідів, окиснювальної модифікації білків, антиоксидантного захисту, МСМ, питомої електропровідності сироватки крові, зниженням терміну життя парамецій. Для більш швидкого подолання проявів ендотоксикозу під час проведення оперативних втручань вводили у ділянку вогнища перитоніту запропонований нами дренаж. Дренаж представлений у вигляді трубки, виготовленої з гумової рукавички з боковими отворами (8-10 отворів). Всередину трубки поміщали мішечок із шовкової тканини розміром 1,5x12,0 см, заповнений сорбентом «Ентеросгель» (10,0 г) та антибіотиком (цифран 200 мг). У пристрої розміщено силіконову трубку для контролю за станом черевної порожнини. Після закінчення основного етапу операції (видалення причини перитоніту, аспірація вмісту й ретельна санация) дренаж вводили через лапаротомну рану в ділянку абсцесу. Протилежний кінець дренажу виводили назовні через контрапертуру, де фіксували до шкіри. У післяопераційному періоді через силіконову трубку вводили розчин цифрану 200 мг два рази на добу (1 раз перед застосуванням гальванізації). Впродовж 3 діб післяопераційного періоду проводили внутрішньотканинний електрофорез гальванічним апаратом «Поток-1». Хворим внутрішньовенно крапельно впродовж 30 хв у ліктьову вену вводили суміш, до складу якої входили: 200 мл 0,9%-ного ізотонічного розчину натрію хлориду, цифрану 200 мг, 10 мл 30%-ного розчину тіосульфату натрію, 30 мг розчину гідрокортизону. Прокладку від позитивного полюса накладали з боку спини, а від негативного - з боку передньої черевної стінки так, щоб ділянка абсцесу опинилася в міжелектродному просторі для створення максимальної концентрації фармакологічних засобів у зоні запалення. Гальванізацію проводили впродовж 60-90 хв з густиною електричного поля в межах 0,03-0,05 мА/см<sup>2</sup> за суб'єктивним відчуттям хворих (до легкого поколювання під одним з електродів) (рис.) [3].

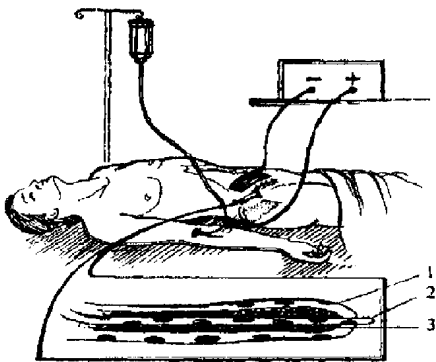


Рис. Схема внутрішньотканинного електрофорезу 1- гумова рукавичка; 2 - силіконова трубка; 3 - контейнер із сорбентом.

Оперативне лікування вже через добу призводить до зниження концентрації малонового альдегіду, МСМ та ступеня окиснювальної модифікації білків (таблиця). Вірогідно знижується й активність антиоксидантних ферментів - глутатіонпероксидази, каталази і церулоплазміну як специфічного фактора антиоксидантного захисту. Малоновий альдегід, як і ступінь окиснювальної модифікації білків, у післяопераційному періоді має стійку тенденцію до зниження.

Показники ПЕС крові, ПТ свідчать про істотну ендогенну інтоксикацію впродовж першої доби після оперативного втручання.

Через 3-5 діб післяопераційного перебігу рівень МСМ вірогідно знижується.

У пацієнтів основної групи цей показник досягає контрольних величин. Таке зниження свідчить про стихання запального процесу, зумовлене адекватним лікуванням, наслідком чого є відсутність утворення та всмоктування середньомолекулярних пептидів і може служити інформативним критерієм сприятливого післяопераційного перебігу [12], особливо у хворих на перитоніт основної групи.

Активність глутатіонпероксидази і церулоплазміну мають чітку тенденцію до зниження на 3-5-ту добу післяопераційного періоду, паралельно зниженню концентрації кінцевих продуктів пероксидного окиснення ліпідів.

Водночас відмічається гальмування активності каталази: на 3-тю добу - на

Таблиця

**Динаміка показників ендотоксикозу крові хворих на гострий гнійний місцевий перитоніт ( $M \pm m$ )**

	До операції (n=49)	Після операції		
		1-ша доба	3-тя доба	5-та доба
Молекули середньої маси, $\Delta E$ /мл плазми				
I	0,442±0,034	0,373±0,048	0,363±0,054	0,292±0,056
II	0,438±0,042	0,382±0,051	0,312±0,062*	0,273±0,047*
Малоновий альдегід, мкмоль/мл еритроцитів				
I	21,2±1,75	17,3±1,83	15,8±1,37	14,6±1,92
II	22,0±1,56	18,6±1,26	14,8±1,43	14,3±1,74
Окиснювальна модифікація білків, $\Delta E$ /мл плазми				
I	5,84±0,09	4,76±0,11	3,58±0,07	3,01±0,06
II	5,76±0,05	4,59±0,09	3,32±0,08*	2,93±0,07*
Церулоплазмін, $\Delta E$ /г білка				
I	8,21±0,58	8,32±0,34	8,16±0,78	7,92±0,30
II	8,29±0,74	8,38±0,82	7,92±0,37	7,76±0,26
Глутатіонпероксидаза, мкмоль/хв гНв				
I	390,6±12,7	376,2±13,4	315,9±11,7	253,0±14,2
II	372,8±11,8	374,1±11,2	274,4±13,2*	229,3±16,7
Каталаза, мкмоль/хв гНв				
I	191,4±14,5	163,5±13,6	135,6±13,4	146,2±12,6
II	189,3±10,7	175,3±12,7	159,5±9,7*	153,1±10,6
Питома електропровідність сироватки крові, $\times 10^{-2} \text{ Ом}^{-1}/\text{см}^{-1}$				
I	1,34±0,05	1,32±0,06	1,36±0,03	1,44±0,40
II	1,32±0,06	1,30±0,03	1,42±0,05	1,49±0,03*
Парамеційний тест, хв				
I	10,27±0,80	10,18±1,12	10,87±1,40	12,39±1,72
II	10,11±1,02	10,05±1,22	12,14±11,80	13,02±1,63

Примітка. n - число спостережень; I - контрольна група; II - основна група;

\* - достовірні відмінності у порівнянні з хворими контрольної групи ( $p < 0,05$ )

10%, і лише через 5 діб її активність має тенденцію до підвищення. Можливо, це пов'язано з виснаженням антиоксидантного захисту, враховуючи, що термін від початку захворювання до оперативного втручання у хворих на перитоніт був різним. У пацієнтів основної групи показники вірогідно знижуються, починаючи з 3-ї доби післяопераційного періоду і на 5-ту добу досягають параметрів норми.

Застосування поряд із загальноприйнятим лікуванням дренажу черевної порожнини з ентеросорбцією і протизапальною терапією на 3-тю і 5-ту добу спричинює вірогідне збільшення парамеційного тесту і ПЕС. У хворих на місцевий перитоніт контрольної групи спостерігали лише тенденцію до покращання.

Проведене лікування скорочувало післяопераційний ліжко-день у хворих на місцевий перитоніт основної групи до  $8,0 \pm 0,4$  діб і запобігало післяопераційним гнійним ускладненням. У контрольній групі ліжко-день склав  $9,7 \pm 0,3$  днів у двох пацієнтів виникло нагноєння рани передньої черевної стінки.

**Висновок.** Розроблений дренаж із поєднаним використанням сорбенту, цифрану та внутрішньотканинного електрофорезу сприяє зменшенню ендотоксикозу, створенню максимальної концентрації антибіотика в зоні абсцесу, нормалізації обмінних процесів, скороченню тривалості перебування хворих у стаціонарі.

**Література.** 1. Габриэлян Н.И., Дмитриев А.А., Кулаков Г.П. и др. Диагностическая ценность определения средних молекул в плазме крови при нефрологических заболеваниях // Клини. медицина. - 1981. - Т. 59, №10. - С. 38-42. 2. Герули І.В., Мецишен І.Ф. Стан глутатіонової системи крові за умов експериментального виразкового ураження гастродуоденальної зони та дні настійки ехінацеї пурпурової // Вісник проблем біології і медицини. - 1998. - №7. - С. 10-15. 3. Внутритканевой електрофорез / Алексеев А.В., Патрагий В.К., Ифтодий А.Г. и др. // Под редакцией Алексеев А.В. Черновцы, 1991- 82 с. 4. Калб В.Г., Камышиников В.С. Справочник по клинической химии. - Минск: Беларусь, 1982. - 290 с. 5. Королюк М.А., Иванова Л.И., Майорова И.Г. Метод определения активности каталазы // Лаб. дело. - 1988. - №1. - С. 16-19. 6. Кузнецов В.А., Чуприн В.Г. Молекулы средней массы до- и после детоксикации у больных перитонитом // Хирургия. - 1993. - №9. - С. 12-15. 7. Матяшин И.М., Балтайтис Ю.В. Пути снижения леталь-

ности при остром аппендиците // *Клин. хирургия.* - 1977. - № 1. - С. 1-8. 8. *Мецишен І.Ф.* Метод визначення окислювальної модифікації білків плазми крові // *Бук. мед. вісник.* -1998. -Т. 2, №1. - С. 156-158. 9. *Острый перитонит* / А.А. Шалимов, В.И. Шапошников, М.П. Пинчук - К.: Наукова думка, 1981. - 288 с. 10. *Попов В. А.* Перитонит.- Л.: Медицина, 1985.-231 с. 11. *Яковлев В.И.* Применение ципрофлоксацина при лечении и профилактике хирургической инфекции // *Антибиотики и химиотерапия.* - 1999. - Т. 44, №7.-С. 38-44. 12. *Glauber M. P., Zannett G., Baumgartner J. D., Cohen J.* Septic shock pathogenesis // *Lancet.*-1991.- Vol.338.- P. 732-736.

## THE USE OF PHYSICAL FACTORS IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH LOCAL PERITONITIS

*O.V.Alekseenko, A.H.Iftodiy, V.P.Poliovyuy, O.V.Bilyk, V.I.Hrebeniuk,  
V.B.Reva, A.O.Luste, S.P.Poliyova, S.O.Borovkova*

**Abstract.** Ways of improving remedial measures have been studied in patients with acute purulent local peritonitis according to the blood toxicity parameters (lipid peroxidation, oxidative protein modification, molecules of medium mass, antioxidant protection, blood serum electroconduction and paramecium test). It has been established that the addition to the complex of conventional treatment of adequate drainage of the abdominal cavity, using a sorbent, ciprofloxacin antibiotic therapy, antioxidant therapy and interstitial electrophoresis prevents purulent complications during the postoperative period.

**Key words:** local peritonitis, ciprofloxacin, antioxidant enzymes, sorbent, interstitial electrophoresis, complications.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

*Надійшла до редакції 6.02.2002 року*

---