

tis enzymatic fibrinolytic activity increases in all the organs of the abdominal cavity and nonenzymatic fibrinolysis is revealed in the tissues of the stomach, large intestine and peritoneum, favouring the spreading of an inflammatory process in the peritoneal cavity.

Key words: inflammation, bile, fibrinolysis, peritonitis.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi).

Надійшла до редакції 21.01.2002 року

УДК: 616.381 – 085.281(072)

В.В.Максим'юк

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛОКАЛЬНОЇ СОРБЦІЇ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ПЕРИТОНІТУ

Кафедра факультетської хірургії, ЛОР та очних хвороб (зав. – проф. І.Ю. Полянський)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. Розроблено методи локальної пролонгованої інтраперитонеальної сорбції та тимчасового закриття операційної рани при перитоніті. В основі їх лежить внутрішньоочеревинне локальне підведення до місця найбільшого ураження та розміщення між краями операційної рани контейнера, що містить сорбент з наведеними антибактеріальними властивостями. Розроблені методи перитонео- та вальнеосорбції дають змогу активно елімінувати і знешкоджувати мікроорганізми та токсини, попереджуючи їх місцеву дію та генералізацію.

Ключові слова: перитоніт, локальна сорбція.

Вступ. Одним із завдань хірургічного втручання при перитоніті є усунення його причини [1,3] та відмежування від вільної очеревинної порожнини джерел тривалого інфікування, які здатні підтримувати запальний процес у післяопераційному періоді [6]. Однак навіть після вдалої реалізації вказаних заходів, на фоні швидкої селекції антибіотикорезистентних штамів бактерій, пригнічення факторів специфічної і неспецифічної резистентності організму та розладу функцій детоксикаційних органів у післяопераційному періоді відбувається масивна транслокація патогенних мікроорганізмів через зони найбільшого ураження [7]. Така пролонгована мікробна контамінація очеревинної порожнини є однією з основних причин прогресування гострого перитоніту [4]. За наведених обставин важливого значення набуває раціональна місцева терапія [2]. Доцільним є локальне підведення препаратів, які б сприяли відторгненню некротичних мас, ліквідації набряку, евакуації ексудату, зв'язуванню та нейтралізації токсинів, а також пригнічували розвиток патогенної мікрофлори. Цим вимогам повною мірою відповідають сорбенти, внутрішньоочеревинне використання яких, незважаючи на свою абсолютно патогенетичну обгрунтованість, носить досить обмежений характер [5].

Мета дослідження. Вивчити ефективність використання розроблених методів перитонео- та вальнеосорбції у комплексному лікуванні розповсюдженого перитоніту.

Матеріал і методи. Клінічний матеріал склали 29 хворих на перитоніт із розповсюдженими формами III-A, III-B та IV ступенів тяжкості, у комплексному лікуванні яких використовувалися запрограмовані лапаротомії (ЗЛ). Серед них - 16 чоловіків та 13 жінок. Термін часу з моменту виникнення захворювання до госпіталізації в хірургічне відділення в контрольній групі (КГ) хворих складав $59,4 \pm 5,45$ год, у дослідній групі (ДГ) - $52,4 \pm 4,10$ год. Вік пацієнтів коливався від 17 до 76 років. ДГ склали 18 хворих, яким під час повторного розкриття очеревинної порожнини в зоні найбільшого патологічного ураження (лінія швів, порожнина абсцесу та ін.) та між краями рани розміщували пористий біоінертний контейнер, всередині якого знаходився сорбент із наведеними антибактеріальними властивостями. Запропонований метод локальної пролонгованої інтраперитонеальної сорбції за клінічних умов використано 69 разів, розроблений метод тимчасового закриття операційної рани - 47 разів. КГ склали 11 пацієнтів, яким проводили загальноприйняте комплексне лікування розповсюдженого перитоніту, окрім розроблених методів локальної вальнео- та перитонеосорбції.

У всіх хворих на перитоніт проводили дослідження клініко-лабораторних показників, параметрів загальної токсичності крові, характеру мікрофлори перитонеального ексудату та змивів із поверхні операційної рани. Забір матеріалу проводили перед виконанням оперативного втручання, до та після проведення ЗЛ, після закриття операційної рани наглухо, та перед випискою пацієнтів зі стаціонару.

Ступінь тяжкості стану хворих визначали за допомогою шкали SAPS та перитонеального індексу Мангейма (MPI).

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено, що до проведення оперативного втручання в обох групах спостерігалися лейкоцитоз (КГ – $11,07 \pm 1,32 \times 10^9/\text{л}$, ДГ – $14,69 \pm 10^9/\text{л}$) з ядерним зсувом вліво та моноцитоз (КГ – $5,00 \pm 0,88\%$, ДГ – $3,36 \pm 0,34\%$) на фоні відносної лімфопенії (КГ – $12,40 \pm 2,11\%$, ДГ – $14,00 \pm 1,14\%$); підвищення рівня сечовини (КГ – $9,82 \pm 1,43$ ммоль/л, ДГ – $15,72 \pm 3,01$ ммоль/л), креатиніну (КГ – $129,52 \pm 27,51$ ммоль/л, ДГ – $129,64 \pm 18,17$ ммоль/л), молекул середньої маси (КГ – $0,471 \pm 0,05$ ум. од., ДГ – $0,463 \pm 0,04$ ум. од.), лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ): КГ – $4,99 \pm 0,86$ ум. од., ДГ – $5,25 \pm 0,98$ ум. од., пульсо-лейкоцитарно-температурного індексу інтоксикації (ПЛІТІ): КГ – $6,64 \pm 1,08$ ум. од., ДГ – $7,53 \pm 1,62$ ум. од.; зниження величини питомої електропровідності сироватки венозної крові: КГ – $1,29 \pm 0,02$ Ом⁻¹/см⁻¹, ДГ – $1,31 \pm 0,03$ Ом/см, коефіцієнту розподілу: КГ – $1,17 \pm 0,03$, ДГ – $1,14 \pm 0,02$, індексу реактивності організму (ІРО): $0,14 \pm 0,04$ ум. од., $0,16 \pm 0,04$ ум. од. та індексу імунологічної резистентності (ІР): $0,153 \pm 0,06$ ум. од., $0,160 \pm 0,04$ ум. од.

На час оперативного втручання величина перитонеального індексу Мангейма (КГ – $28,3 \pm 1,79$, ДГ – $31,13 \pm 1,00$) та кількість балів за шкалою SAPS (КГ – $54,3 \pm 3,7$, ДГ – $52,0 \pm 4,1$) досягали критичних значень і статистично не відрізнялись у виділених груп хворих, що підтверджувало їх однорідність. Вказані показники були підставою для прогнозування несприятливого перебігу раннього післяопераційного періоду та дозволяли вибрати адекватну лікувальну тактику з урахуванням розвитку можливих ускладнень.

Через 24 год після виконання першої ЗЛ у хворих на перитоніт КГ нейтрофільний лейкоцитоз зберігався ($11,09 \pm 11,43 \times 10^9/\text{л}$), в той час як у пацієнтів, яким проводилася перитонеосорбція відмічалась тенденція до зменшення кількості лейкоцитів (з $14,69 \pm 1,96 \times 10^9/\text{л}$ до $12,67 \pm 1,03 \times 10^9/\text{л}$) без змін у показниках лейкоцитарної формули. При аналізі динаміки біохімічних показників крові встановлено, що в зазначений термін рівень сечовини в ДГ знижувався на 30-40% у порівнянні з періодом до оперативного втручання (з $15,72 \pm 3,01$ до $9,32 \pm 1,81$ ммоль/л). Одночасно після визначення часу рекальцифікації при використанні показника толерантності плазми до гепарину у хворих на перитоніт, на відміну від ДГ, виявлена тенденція до гіпокоагуляції, що підтверджувалось зниженням рівня фібриногену крові з $3,48 \pm 0,55$ г/л до $2,69 \pm 0,26$ г/л.

Після виконання другої ЗЛ у ДГ хворих на перитоніт, на відміну від КГ, констатовано нормалізацію біохімічних показників крові: білірубіну (КГ – $27,24 \pm 5,26$ ммоль/л, ДГ – $16,11 \pm 0,93$ ммоль/л; $p < 0,05$), сечовини (КГ – $13,26 \pm 3,07$ ммоль/л, ДГ – $7,95 \pm 1,83$ ммоль/л) та креатиніну (КГ – $345,91 \pm 38,31$ мкмоль/л, ДГ – $99,43 \pm 17,15$ мкмоль/л, $p < 0,05$). Паралельно в ДГ виявлено більш високий показник ІР ($0,20 \pm 0,06$ ум. од.) при порівнянні з КГ ($0,08 \pm 0,03$ ум. од., $p < 0,001$).

Аналіз характеру мікрофлори перитонеального ексудату після виконання третьої ЗЛ свідчить, що в обох групах найвищої концентрації ся али *Bacteroides fragilis*, яка в КГ хворих ($4,37 \pm 0,45$ ІгКУО/мл) була вірогідно вищою при порівнянні з ДГ ($2,48 \pm 0,49$ ІгКУО/мл, $p < 0,001$). Паралельно у КГ спостерігався більш високий рівень *E. coli* (КГ – $3,62 \pm 0,41$ ІгКУО/мл, ДГ – $1,51 \pm 0,47$ ІгКУО/мл, $p < 0,001$) та *Streptococcus faecalis* (КГ – $2,96 \pm 0,29$ ІгКУО/мл, ДГ – $1,76 \pm 0,51$ ІгКУО/мл, $p < 0,001$).

Мікробіологічним дослідженням змивів із поверхні операційної рани встановлено, що при розміщенні між її краями сорбенту з наведеними антибактеріальними властивостями у 10 випадках росту мікроорганізмів не виявлено, а у 8 – їх концентрація була значно нижчою за етіологічно значиму і складала $1,38 \pm 0,63$ Іг КУО/мл. У КГ операційна рана в усіх випадках була контамінованою, загальна концентрація мікроорганізмів на її поверхні становила $3,76 \pm 1,12$ Іг КУО/мл і була вірогідно вищою за таку в ДГ ($p < 0,001$).

Після зашивання операційної рани наглухо встановлено, що в ДГ ПЛІТІ ($4,55 \pm 0,89$) був вірогідно нижчим у порівнянні з КГ ($7,07 \pm 1,91$; $p < 0,001$). У ДГ відмічено більш високі показники ІРО (КГ – $0,08 \pm 0,01$ ум. од., ДГ – $0,16 \pm 0,06$ ум. од.; $p < 0,05$) та ІР (КГ – $0,14 \pm 0,05$ ум. од., ДГ – $0,26 \pm 0,14$ ум. од. $p < 0,05$).

Проведений клінічний аналіз результатів лікування хворих засвідчив, що використання розроблених методів локальної сорбції дало змогу зменшити кратність виконання ЗЛ з $3,93 \pm 0,21$ до $3,22 \pm 0,19$, рівень гнійно-септичних ускладнень - з 18,1% до 5,6%, кількість ліжко-днів - з $39,33 \pm 3,79$ до $28,00 \pm 3,03$.

Висновки.

1. Підведення до зони найбільшого ураження контейнеру з сорбентом з наведеними антибактеріальними властивостями дає змогу активно елімінувати і знешкоджувати мікроорганізми та токсини, попереджуючи їх місцеву дію, розповсюдження по очеревинній порожнині та подальше проникнення у кров та лімфу.

2. Розміщення між краями операційної рани контейнеру, який містить сорбент з наведеними антибактеріальними властивостями, дозволяє видаляти та знешкоджувати мікроорганізми, що вірогідно знижує рівень мікробної контамінації її поверхні.

3. Використання розроблених методів локальної сорбції в комплексному лікуванні розповсюдженого перитоніту дає змогу знизити кратність виконання повторних запрограмованих лапаротомій, частоту розвитку гнійно-септичних ускладнень, тривалість перебування хворих на стаціонарному лікуванні.

Література. 1. Андрієць В.В. Профілактика та лікування окремих форм післяопераційного перитоніту: Автореф. дис... к. мед. н. - Чернівці: БДМА, 1998. - 20с. 2. Гоцинський В.Б., Дзюбанов І.Я. Про питання надійності швів та анастомозів порожнистих органів в умовах перитоніту // Мат. конф. «Актуальні проблеми невідкладної хірургії органів черевної порожнини та уrogenітального тракту». - К., 1996. - С.106. 3. Жебровский В.В. Ранние и поздние послеоперационные осложнения в хирургии органов брюшной полости. - Симферополь: Издательский центр КГМУ, 2000. - 688с. 4. Запорожченко Б.С., Шишлов В.И., Юрченко В.Я., Киторага Н.Ф. Хирургическое лечение разлитого перитонита // Клін. хірургія. - 1996. - № 2-3. - С. 26-27. 5. Кабан О.П., Гуніна Л.М., Шевченко Ю.Н. Эффективность та перспективи застосування препаратів на основі гідро- та ксеногелю метилкремніевої кислоти у хворих із злоякісними новоутвореннями травного каналу // Клін. хірургія. - 2001. - №1. - С. 34-37. 6. Полянський І.Ю. Захист лінії кишкових швів при перитоніті // Клін. хірургія. - 1995. - №2. - С. 6-8. 7. Spritz J., Yuhán R., Koutsouris A., Blatt C., Alverdy J. Enteropathogenic Escherichia- Coli adherence to intestinal epithelial monolayers diminishes barrier function // Am. J. P-Gast. - 1995. - V. 31, № 2. - P. 374-379.

EFFICIENCY OF DIFFERENT METHODS OF LOCAL SORPTION IN COMPLEX TREATMENT OF PERITONITIS

V.V.Maksimiuk

Abstract. The investigation within the use of the worked out methods of the local prolonged intraperitoneal sorption and in the meanwhile close of the operational injury dealt with peritonitis were made in clinical conditions. On the base of the methodics proposed lays the intraabdominal local connection to the place of the most intensive injury and the localization of the specially made container, including the sorpment with the antibacterial abilities, which were presented earlier, between the bottoms of the operational injury. It was proved that the worked out methods of peritoneo- and wulneorsorption give the possibility for the active elimination and destroy of the microorganisms and toxins preventing from their local action and their next generalization.

Key words: local sorption, peritonitis.

Bukovinian State Medical Akademy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 22.01.2002 року