

# Вплив ентеросорбції на стан ендотоксикозу у хворих на гострі гнійно- запальні захворювання придатків матки

У даній статті представлені результати дослідження стану ендогенної інтоксикації у 41 хворої на гнійно-запальні захворювання придатків матки до оперативного втручання та в динаміці післяопераційного періоду при застосуванні загальноприйнятої терапії та ентросорбції у післяопераційному періоді. Встановлено, що за показниками питомої електропровідності сироватки крові, молекул середньої маси, парамеційного тесту, окислювальної модифікації білків плазми крові має місце ендотоксикоз. Застосування ентросорбції на фоні базисної терапії є активним детоксикаційним засобом, що сприяє швидшому одужанню хворих.

**Ключові слова:** ендотоксикоз, гнійно-запальні захворювання придатків матки, ентросорбція, ентросгель.

О. М. Юзько, І. Т. Бурденюк,  
І. Ф. Мецишин, С. П. Польова

Буковинська державна медична академія, кафедра акушерства та гінекології № 1, кафедра медичної хімії

Останнім часом у літературі з'являється все більше повідомлень щодо використання різноманітних сорбційних засобів з метою профілактики та лікування гнійно-запальних захворювань органів черевної порожнини [7, 8]. В той же час спеціальних робіт із використання сорбентів у комплексному лікуванні гнійно-запальних захворювань придатків матки у післяопераційному періоді немає. Широке застосування в медицині знайшли сорбенти з групи поліметилсилоксанів, зокрема ентросгель. Препарат має пористу будову й органіфілну здатність, що обумовлює його високу біо- та гемосумісність. Ентросгель при внутрішньому застосуванні виявляє активну детоксикаційну дію. Через мембрани з капілярів ворсинок слизової оболонки кишківника він адсорбує з кишкового вмісту та крові токсичні речовини, продукти незавершеного метаболізму, припиняє прояви токсикозу, поліпшує функцію кишківника, печінки, нирок, нормалізує показники крові та сечі, обволікає слизову оболонку шлунка та кишківника, попереджає та захищає її від ерозивних процесів [9].

Метою даного дослідження є обґрунтування ефективності ентросорбції сорбентом ентросгель для усунення проявів ендотоксикозу у хворих на гострі гнійно-запальні захворювання придатків матки у післяопераційному періоді.



**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ**

У ході дослідження було обстежено 41 хвору на гнійно-запальні захворювання придатків матки (піосальпікс, піовар, аднекстумор) віком від 15 до 48 років. Пацієнок розподілили на дві групи:

**I група (контрольна)** — 21 жінка, яким проводилося загальноприйняте лікування у післяопераційному періоді;

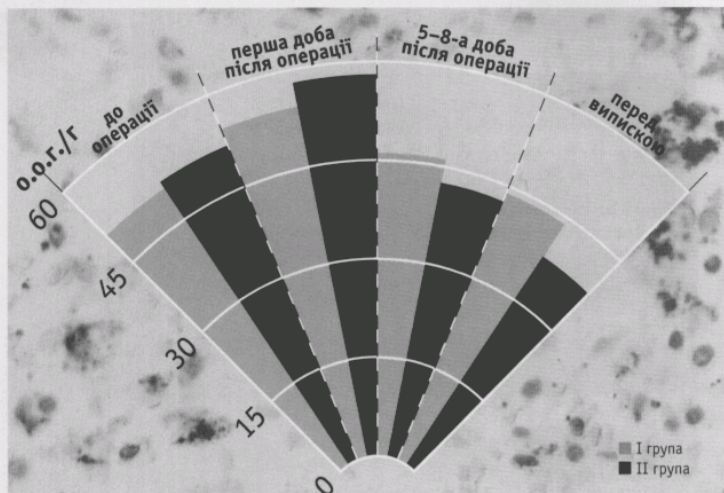
**II група (основна)** — 20 жінок, яким після хірургічного втручання поряд із загальноприйнятою терапією застосовували ентеросорбцію. Хворі основної групи приймали ентеросгель per os тричі на день між вживанням їжі та медикаментів [2].

Тривалість курсу лікування становила 5–8 днів, починаючи з 2–3-го дня післяопераційного періоду. В обстежених жінок визначали питому електропровідність сироватки венозної крові (ПЕС) [4], параметійний тест (ПТ), величину молекул середньої маси (МСМ) [1], ступінь окислювальної модифікації білків (ОМБ) [5] та активність церулоплазміну плазми крові [3].

**РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Під час проведення загальноклінічних, лабораторних методів обстеження особливої різниці в показниках між хворими обох груп до запропонованого лікування не було. Характер та об'єм оперативних втручань також був однаковим.

Отримані результати (табл. 1) свідчать про те, що у хворих як I, так і II групи до оперативного втручання спостерігалися ознаки ендотоксикозу, а саме: зменшення питомої електропровідності сироватки крові, відповідно  $1,34 \pm 0,05 \text{ Ом}^{-1}/\text{см}^{-1}$



**Рис. 1** Ступінь окислювальної модифікації білків у хворих обох груп у процесі лікування

лікуванням на 5–8-у добу післяопераційного періоду (3–6 днів вживання ентеросгелю) викликало суттєве зниження рівня молекул середньої маси до  $5,11 \pm 0,35 \text{ о.о.г./г}$  білка проти  $7,05 \pm 0,28 \text{ о.о.г./г}$  білка у хворих до оперативного втручання ( $p < 0,01$ ) та збільшення ПТ і ПЕС. На час виписки встановлено достовірне підвищення рівня ПЕС у хворих основної групи  $1,49 \pm 0,03 \text{ Ом}^{-1}/\text{см}^{-1}$  проти  $1,32 \pm 0,06 \text{ Ом}^{-1}/\text{см}^{-1}$  до оперативного втручання ( $p < 0,05$ ). Вміст МСМ теж значно зменшився і склав  $3,92 \pm 0,40 \text{ о.о.г./г}$  білка проти  $7,05 \pm 0,28 \text{ о.о.г./г}$  білка до оперативного втручання у хворих основної групи ( $p < 0,001$ ), в той час як у жінок контрольної групи —  $4,82 \pm 0,68 \text{ о.о.г./г}$  білка в порівнянні з  $7,01 \pm 0,46 \text{ о.о.г./г}$  білка до операції ( $p < 0,05$ ). Отже,

**Застосування ентеросорбції в комплексному лікуванні хворих на гнійно-запальні захворювання придатків матки є активним методом детоксикації**

та  $1,32 \pm 0,06 \text{ Ом}^{-1}/\text{см}^{-1}$  проти  $1,52 \pm 0,03 \text{ Ом}^{-1}/\text{см}^{-1}$  у здорових жінок ( $p < 0,02$ ); збільшення величини МСМ —  $7,01 \pm 0,46 \text{ о.о.г./г}$  білка і  $7,05 \pm 0,28 \text{ о.о.г./г}$  білка проти  $3,55 \pm 0,38 \text{ о.о.г./г}$  у здорових жінок ( $p < 0,001$ ); зменшення тривалості життя *P. caudatum* відповідно  $10,27 \pm 0,80 \text{ хв}$  та  $10,11 \pm 1,02 \text{ хв}$  у порівнянні зі здоровими жінками  $13,85 \pm 1,76$  ( $p > 0,05$ ).

**Табл. 1**  
Динаміка показників ендотоксикозу у хворих на гнійно-запальні захворювання придатків матки при ентеросорбції

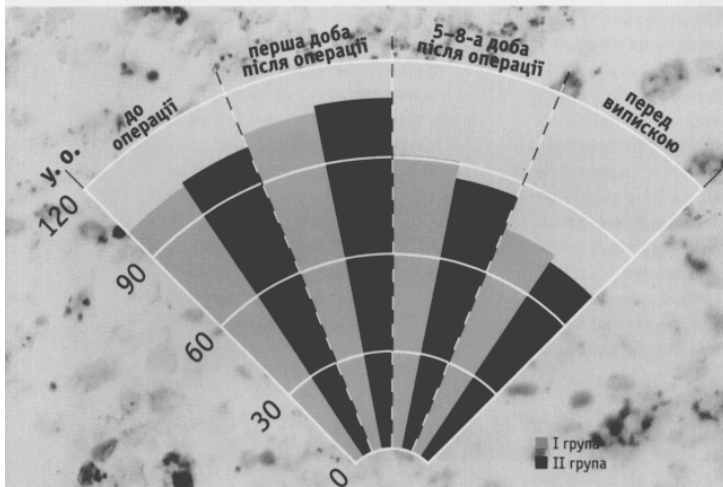
Застосування ентеросорбції поряд із загальноприйнятим

вивчення стану ендотоксикозу хворих за трьома критеріями свідчить про активну детоксикуючу дію сорбенту.

Як відомо, в стадії окислювального стресу (гострий запальний процес, оперативне втручання) активні форми кисню (АФК) атакують білки (особливо металоферменти), викликаючи зміну їх структури та інактивацію [6]. Тому за величиною окислювальної модифікації білків плазми крові можна зробити висновок щодо перебігу захворювання та ефективності терапевтичних заходів. До оперативного втручання відмічається вірогідне підвищення ступеня окислювальної модифікації білків (рис. 1) у хворих обох груп у гострому періоді гнійно-запальних захворювань придатків матки відповідно  $49,92 \pm 1,11 \text{ о.о.г./г}$  білка та  $50,67 \pm 1,11 \text{ о.о.г./г}$  білка в порівнянні зі здоровими жінками  $32 \pm 1,46 \text{ о.о.г./г}$  білка ( $p < 0,001$ ). Цей показник

Час обстеження	Контрольна група (n = 12)			Основна група (n = 12)		
	ПЕС, Ом <sup>-1</sup> /см <sup>-1</sup>	МСМ, о.о.г./г	ПТ, хв	ПЕС, Ом <sup>-1</sup> /см <sup>-1</sup>	МСМ, о.о.г./г	ПТ, хв
до операції	1,34±0,05	7,01±0,46	10,27±0,80	1,32±0,06	7,05±0,28	10,11±1,02
перша доба після операції	1,32±0,06	7,09±0,39	10,18±1,12	1,30±0,03	7,13±0,37	10,05±1,22
5–8-а доба	1,36±0,03	6,03±0,42 p > 0,05	10,87±1,40	1,42±0,05	5,11±0,35 p < 0,01	12,14±1,80
перед випискою	1,44±0,4	4,82±0,68 p < 0,05	12,39±1,72	1,49±0,03 p < 0,05	3,92±0,40 p < 0,001	13,02±1,63





**Рис. 2** Активність церулоплазміну крові в процесі лікування

зростає і на першу добу післяопераційного періоду. Після 4–5-ти днів застосування ентеросорбції, що відповідає 5–8-й добі післяопераційного періоду, відмічено суттєве зниження кількості ОМБ —  $41,33 \pm 0,65$  о.о.г./г білка проти  $45,58 \pm 1,02$  о.о.г./г білка у хворих контрольної групи ( $p < 0,01$ ).

На момент виписки величина окислювально-модифікованих білків різко знизилась у хворих обох груп, проте у групі з запропонованим нами лікуванням (II група) — до  $36,17 \pm 0,92$  о.о.г./г білка у порівнянні з  $42,5 \pm 1,12$  о.о.г./г білка у групі з загальноприйнятною терапією (I група) і наближалася до значення у здорових жінок —  $32 \pm 1,46$  о.о.г./г ( $p > 0,05$ ). Таким чином, використання ентеросорбції сприяло більш вираженому зниженню ступеня ОМБ, що свідчить про позитивний вплив застосування ентеросорбції за даної патології.

Нами також проведено вивчення активності основного антиоксиданта плазми крові — церулоплазміну (рис. 2). Встановлено, що до оперативного втручання у хворих як I, так і II групи відмічалось підвищення даної величини відповідно на 31,61 % та 32,28 % у порівнянні зі здоровими жінками. Спостерігається тенденція до збільшення цього показника в першу добу після хірургічного втручання відповідно на 34,94 % та

36,29 % проти значення у здорових жінок, що може бути розцінено як захисна реакція організму на окислювальний стрес. Застосування ентеросорбції сприяло вираженому зниженню рівня церулоплазміну плазми крові до  $84,58 \pm 1,02$  о.о.г./г білка у порівнянні з  $90,92 \pm 0,83$  о.о.г./г білка у хворих при загальноприйнятій терапії ( $p < 0,01$ ). Перед випискою даний показник становив  $71,75 \pm 1,21$  о.о.г./г білка проти  $75,17 \pm 1,11$  о.о.г./г білка плазми у жінок з базисним лікуванням і наближався до відповідної величини у здорових жінок.

Ускладнень та побічних реакцій після прийому ентеросорбції не спостерігалось, окрім двох випадків, коли на 2–3-й день після оперативного втручання відмічалася незначна нудота, що була наявна у цих хворих і до прийому сорбенту.

Післяопераційний період у хворих II групи порівняно з хворими I групи протікав легше: не було здуття живота, самостійно відходили гази, на 2–3-ю добу відмічалася задовільна перистальтика, що на одну добу швидше, ніж у хворих із загальноприйнятим лікуванням. Використання ентеросорбції також сприяло швидшому покращенню самопочуття пацієнток, зменшенню втомлюваності. Кількість ліжкоднів у жінок контрольної групи становила  $14,47 \pm 0,83$ , тоді як в основній групі цей показник дорівнював  $12,77 \pm 0,52$ .

#### ВИСНОВКИ

1. У хворих на гнійно-запальні захворювання додатків матки за даними питомої електропровідності сироватки венозної крові, молекул середньої маси, парамеційного тесту, окислювальної модифікації білків та активності церулоплазміну плазми крові виявлено ендотоксикоз, який зростає в першу добу післяопераційного періоду.

2. Застосування ентеросорбції в комплексному лікуванні даної категорії хворих є ефективним методом детоксикації і супроводжується швидшим зникненням симптомів захворювання, зменшенням кількості ліжкоднів.

3. Терапія ентеросорбцією є безпечною для пацієнтів, оскільки при його прийомі не спостерігається ускладнень та побічних ефектів.

**Матеріал подається за книгою: Буковинський медичний вісник. – Чернівці, 1999. – Т. 2. – С. 131–135.**

#### ЛІТЕРАТУРА

[1] Габризян Н. И., Липатова В. И. Опыт использования показателя средних молекул в крови для диагностики нефрологических заболеваний у детей// Лаб. дело. – 1984. – № 3. – С. 138–140.  
[2] Знаменский В. А., Григорьев А. В., Китсевич Л. В. и др. Применение лечебно-профилактических препаратов, изготовленных на основе кремнийорганических адсорбентов: Метод. рекомендации. – К., 1992. – 16 с.

[3] Колб В. Г., Камышников В. С. Справочник по клинической химии. – Минск, 1982. – 366 с.  
[4] Мильков Б. О., Меццишин И. Ф., Смирский О. А. и др. Способ диагностики эндогенной интоксикации// А.с. № 1388801. – 1987.  
[5] Меццишин И. Ф. Метод визначення окислювальної модифікації білків плазми (сироватки) крові// Буковинський медичний вісник. – 1998. – Т. 2, № 1. – С. 156–158.

[6] Меццишин І. Ф., Польовий В. П. Механізм окислювальної модифікації білків// Буковинський медичний вісник. – 1999. – Т. 3, № 1. – С. 187–197.  
[7] Стебло П. Й. Комплексна терапія гострих післяпологових ендометритів з використанням ентеросорбції// Ліки. – 1998. – № 1. – С. 23.

[8] Трилінський О. І. Ентеросорбція після черевних гінекологічних операцій// Ліки. – 1998. – № 1. – С. 23–25.  
[9] Шевченко Ю. М., Гриценко О. М., Знаменський В. О. и др.// Фармацевт. журн. – 1994. – № 5-6. – С. 36–42.