

УДК 616-001.4-085.33+615.246.2

Р. І. Сидорчук
К. В. Павлович
О. М. Плегуца
Л. П. Сидорчук

Буковинський державний медичний
 університет, м. Чернівці

ЗАСТОСУВАННЯ АДСОРБОВАНОЇ ФОРМИ АНТИБІОТИКА В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ М'ЯКИХ ТКАНИН

Ключові слова: інфіковані рани,
 діабет, лікування, облітеруючий
 атеросклероз, трофічні виразки.

Резюме. Дослідження ефективності застосування адсорбовано-го антибактеріального препарату (гентаміцину сульфат, поліметилсилоксан та цинк-триптофан) в хірургічному лікуванні гнійно-некротичних процесів м'яких тканин у 175 хворих показало обмежений вплив на метаболізм вуглеводнів. Найбільший позитивний лікувальний ефект відмічено у хворих середньої та старшої вікових груп.

Вступ

Суттєве зростання хворих на метаболічні (цукровий діабет – ЦД), дисрегуляторні та судинні порушення (атеросклероз, хронічна венозна недостатність), зміна вірулентності та резистентності мікроорганізмів із новою силою ставить питання удосконалення методів та способів хірургічного лікування гнійно-некротичних процесів на фоні обтяженого загального стану пацієнта [2]. Тяжкість перебігу гнійно-запальних захворювань м'яких тканин у більшості сучасних хворих зумовлюється додатковим обтяжуючим впливом основної фонової патології, а саме: хронічною інтоксикацією, декомпенсацією супутніх соматичних захворювань, синдромом поліорганної дисфункції, кахексією, сепсисом та наявністю ознак вторинного імунодефіциту [5, 6]. За таких умов виникає парадоксальна ситуація, коли можливості корекції метаболічних порушень та лікування основного захворювання, так само, як і здійснення системної етіотропної антибактеріальної терапії суттєво обмежуються [4, 6]. При цьому зростає необхідність підвищення ефективності місцевого лікування вогнища деструкції та гнійного запалення. Розробка і застосування сучасних фармацевтичних препаратів антибактеріальної дії дало підстави окремим дослідникам наполягати на перегляді тактики хірургічного лікування гнійно-некротичних процесів, що знайшло своє відображення у розробці нових лікарських композицій типу гідрогелів, адсорбуючих пластирів, водорозчинних мазевих комбінацій або технології VAC [3, 7].

Мета дослідження

Дослідити ефективність застосування адсорбованого антибактеріального препарату в хірургічному лікуванні гнійно-некротичних процесів м'яких тканин (ГНПМТ).

Матеріал і методи

У дослідженні взяли участь 175 хворих на різні ГНПМТ. Основну групу утворили 30 хворих (середній вік $64,15 \pm 12,79$ р.) з гнійними ранами і трофічними виразками у фазі ексудації. Етіологічними факторами ураження були: посттромбофлебітична хвороба (синдром) нижніх кінцівок – 7 хворих (23,3%), облітеруючий атеросклероз – 5 хворих (16,7%) і ЦД – 18 хворих (60,0%). У пацієнтів основної групи для місцевого хірургічного лікування ран і трофічних виразок застосовували аплікаційний сорбент, з іммобілізованим на ньому антибіотиком – препарат "Гентаксан" (ЗАТ "БХФЗ", Україна), який є комбінованим антимікробним препаратом пролонгованої дії для місцевого застосування і містить гентаміцину сульфат, кремнійорганічний сорбент – поліметилсилоксан (метоксан) і координаційну сполуку цинку з триптофаном [1].

Контрольну групу утворили 145 хворих (середній вік $65,10 \pm 8,89$ р.), в яких для хірургічного лікування ран і трофічних виразок у фазі ексудації застосовувалися розчини антисептиків (0,02% р-н декасану, р-н димексиду 1:4 місцево). Етіологічними факторами ураження були: посттромбофлебітичний синдром – 9 хворих (6,2%), облітеруючий атеросклероз – 18 хворих (12,4%) і цукровий діабет – 118 хворих (81,4%). Інші, у т.ч. загальні аспекти лікування в контрольній групі пацієнтів було аналогічним основній. Стратифікацію пацієнтів контрольної і дослідної груп здійснювали за статтю та віком (18-30, 31-50, >50). Визначали загальну тривалість стаціонарного лікування, лейкоцитоз у динаміці лікування, показники лейкоцитарної формули периферійної крові, рівень глюкози плазми. Нормальність розподілу у вибірках підтверджували тестом Колмогорова-Смірнкової, застосовано коефіцієнт W. Gosset, точний тест R. Fischer для вибірок ме-

Таблиця

Аналіз вікової та статеві структури обстежених хворих (n, абс, %)

Стать	Вік (роки)					
	Основна група			Контрольна група		
	18-30	31-50	>50	18-30	31-50	>50
Жінки	–	–	11 (6,29%)	12 (6,9%)	7 (4%)	50 (28,6%)
Чоловіки	1 (0,6%)	3 (1,7%)	15 (8,6%)	14 (8%)	19 (10,9%)	43 (24,6%)
Всього	1 (0,6%)	3 (1,7%)	26 (14,9%)	26 (14,9%)	26 (14,9%)	93 (53,1%)

Примітка. Відносний показник розраховано від загальної кількості досліджуваних суб'єктів

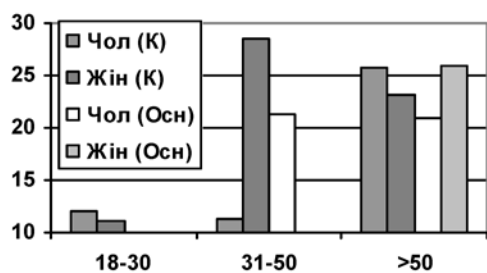


Рис. 1. Тривалість стаціонарного лікування хворих контрольної та основної груп залежно від віку та статі пацієнтів (діб)

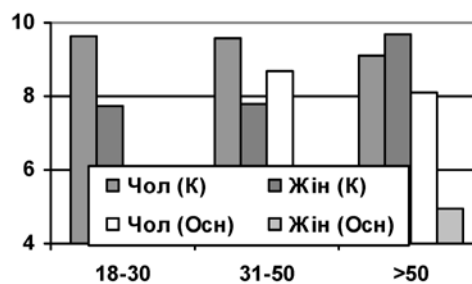


Рис. 2. Показники лейкоцитозу хворих контрольної та основної груп упродовж 1-10 діб лікування залежно від віку та статі пацієнтів ($10^9/l$)

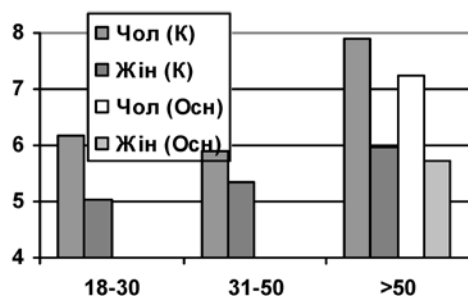


Рис. 3. Показники лейкоцитозу хворих контрольної та основної груп упродовж 11-21 діб лікування залежно від віку та статі пацієнтів ($10^9/l$)

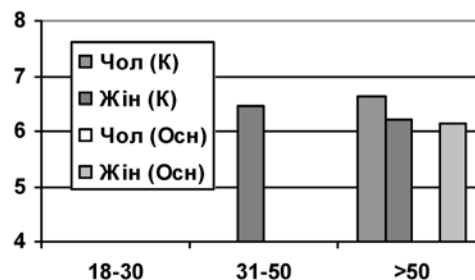


Рис. 4. Показники лейкоцитозу хворих контрольної та основної груп упродовж >21 діб лікування залежно від віку та статі пацієнтів ($10^9/l$)

нше 5. База даних та статистична обробка здійснена за допомогою програми MS® Excel™ 2003.

Обговорення результатів дослідження

Аналіз вікової та статеві структури обстежених хворих наведений у таблиці. Як засвідчують дані, наведені в таблиці, у структурі хворих з обтяженим перебігом гнійно-некротичних процесів м'яких тканин переважають хворі старше 50 років. Це підтверджує значення вікового фактора в несприятливому перебігу ГНПМТ. Серед хворих молодшого віку суттєво переважають жінки, однак, ми не пов'язуємо це зі схильністю до ускладненого перебігу ГНПМТ.

При аналізі даних тривалості госпіталізації (рис. 1), встановлено, що найбільший ліжкодень характерний для хворих на ГНПМТ жіночої статі середньої віко-

вої категорії. Цілком очікувано, найнижча тривалість спостерігалась у хворих молодшого віку. Важливим є те, що рівень загальної кількості лейкоцитів був суттєво нижчим ($P < 0,01-0,05$) у хворих дослідної групи, порівняно з пацієнтами контрольної групи відповідного віку (рис. 2-4). При цьому нормалізація лейкоцитозу спостерігалась у дослідній групі раніше (1-10 діб), а також тільки незначна кількість пацієнтів основної групи з ГНПМТ знаходилася на стаціонарному лікуванні більше ніж 21 добу.

Цікавою закономірністю є те, що максимальний рівень лейкоцитозу впродовж усього лікувального періоду був статистично істотно вищим в осіб чоловічої статі, порівняно з жінками (рис. 5), що потребує додаткового дослідження. Показник ШОЕ був найвищим у групі чоловіків віком 31-50 років

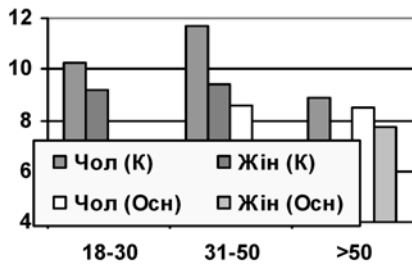


Рис. 5. Максимальні показники лейкоцитозу хворих контрольної та основної груп упродовж лікування залежно від віку та статі пацієнтів

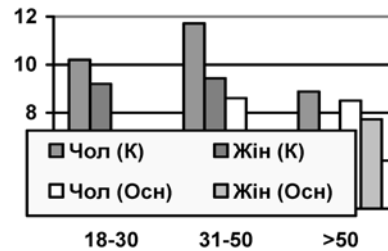


Рис. 6. Максимальні показники ШОЕ хворих контрольної та основної груп упродовж лікування залежно від віку та статі пацієнтів

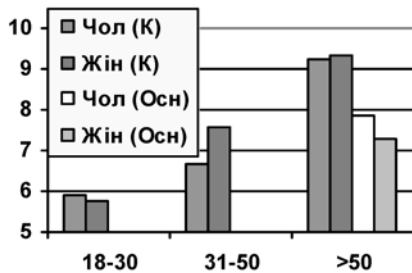


Рис. 7. Паличкоядерні нейтрофіли (%) крові хворих контрольної та основної груп

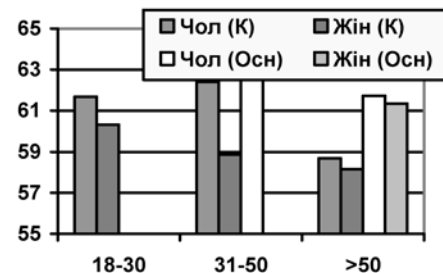


Рис. 8. Максимальні значення сегментоядерних Нейтрофілів (%) крові хворих контрольної та основної груп упродовж лікування залежно від віку та статі пацієнтів

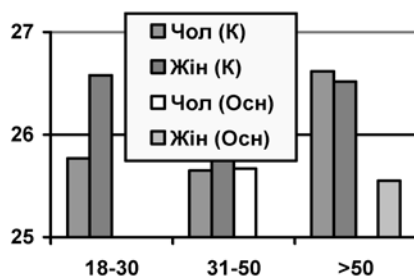


Рис. 9. Максимальні значення лімфоцитів (%) крові хворих контрольної та основної груп упродовж лікування залежно від віку та статі пацієнтів

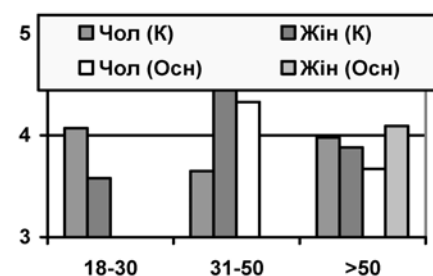


Рис. 10. Максимальні значення моноцитів (%) крові хворих контрольної та основної груп упродовж лікування залежно від віку та статі пацієнтів

(контроль), рис. 6. Показник основної групи, за виключенням жінок старше 50 років, був нижчим ніж у контролі. Відсоток паличко-ядерних нейтрофілів був вище в контролі, відповідно у хворих однакової вікової групи та статі (рис. 7). Різниця максимальних міжгрупових значень сегментоядерних нейтрофілів, моноцитів та лімфоцитів була (рис. 8-10), як правило, недостатньо значимою.

Концентрація глюкози крові, впродовж початкового періоду лікування (1-10 діб) була найвищою в жінок контрольної групи, середньої вікової категорії, а також у всіх хворих старшої вікової категорії, окрім жінок дослідної групи (рис. 11). При цьому середні значення коливалися в межах фізіологічної норми. У хворих старшого та середнього віку концентрація глюкози, загалом була вищою, ніж у мо-

лодих. У подальшому (рис. 12-13), концентрація глюкози крові дещо зростала в усіх групах досягаючи 10-12 ммоль/л. Найвищої максимальної концентрації глюкози в процесі лікування досягали показники в контролі, жінок старшої вікової групи (рис. 14).

Таким чином, лейкоцитоз, показники ШОЕ та максимальної глюкоземії в основній групі вірогідно менші, а показники вмісту сегментоядерних нейтрофілів вищі в жінок старше 50 років ($P<0,05$). Рівень лейкоцитозу та термін госпіталізації в основній групі вірогідно менший у чоловіків старше 50 років ($P<0,05$).

Висновки

1. Місцеве застосування при гнійно-некротичних процесах м'яких тканин комбінованого ан-

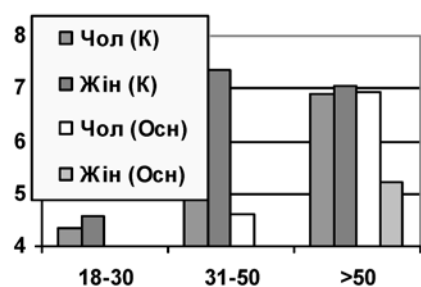


Рис. 11. Глюкоза крові хворих контрольної та основної груп упродовж 1-10 днів лікування залежно від віку та статі пацієнтів (ммоль/л)

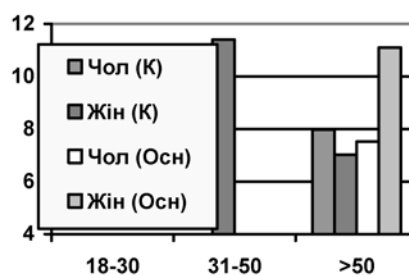


Рис. 12. Глюкоза крові хворих контрольної та основної груп упродовж 11-20 днів лікування залежно від віку та статі пацієнтів (ммоль/л)

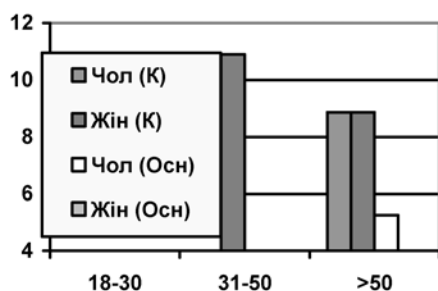


Рис. 13. Глюкоза крові хворих контрольної та основної груп упродовж 20-50 днів лікування залежно від віку та статі пацієнтів (ммоль/л)

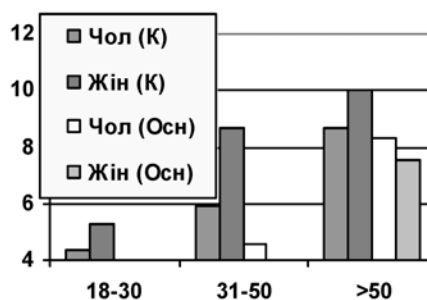


Рис. 14. Глюкоза крові хворих контрольної та основної груп (максимальне значення) залежно від віку та статі пацієнтів (ммоль/л)

тимікробного препарату пролонгованої дії, що містить гентаміцину сульфат, поліметилсилоксан і координаційну сполуку цинку з триптофаном обмежено впливає на метаболізм вуглеводнів.

2. Найбільший позитивний лікувальний ефект (зменшення ліжкадня, корекція лейкоцитарної реакції) застосування комбінованого препарату спостерігається у хворих середньої та старшої вікових груп.

Перспективи подальших досліджень

Перспектива подальших досліджень полягає в аналізі впливу комбінованого препарату на патоморфологічні зміни в рані та місцеві регенераційні процеси.

Література 1. Біляєва О.О. Вплив апікаційних сорбентів нового покоління на результати комплексного лікування хворих з синдромом діабетичної стопи / О.О. Біляєва, В.В. Нешта, В.П. Курилович // Клініч. хірургія. – 2009. – №5. – С. 35-37 2. Al-Benna S. A Discourse on the Contributions of Evidence-based Medicine to Wound Care / S. Al-Benna // Ostomy Wound Management. – 2010. – Vol.56. – P. 48-54. 3. Bergin S.M. Silver based wound dressings and topical agents for treating diabetic foot ulcers / S.M. Bergin, P. Wraight // Cochrane Database Syst. Rev. – 2006. – Vol.1. – CD005082. 4. Moues C.M. Five millennia of wound care products – what is new? A literature review / C.M. Moues, F. Heule, R. Legerstee, S.E. Hovius // Ostomy Wound Management. – 2009. – Vol.55. – P. 16-22. 5. Posnett J. The burden of chronic wounds in the UK / J. Posnett, P.J. Franks // Nurs. Times. – 2008. – Vol.104. – P. 44-45. 6. Searle A. Reducing the burden of chronic wounds: prevention and management of the diabetic foot in the context of clinical guidelines / Searle A., Gale L., Campbell R. [et al.] // J. Health Serv. Res. Policy. – 2008. – Vol.13, Suppl. 3. – P. 82-91. 7. Vaneau M. Consensus panel recommendations for chronic and acute wound dressings / Vaneau M., Chaby G., Guillot B. [et al.] // Arch. Dermatol. – 2007. – Vol.143. – P. 1291-1294.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДсорбированной ФОРМЫ антибиотика в хирургическом лечении гнойно-некротических процессов мягких тканей

Р. И. Сидорчук, К. В. Павлович,
А. М. Плегутца, Л. П. Сидорчук

Резюме. Исследование эффективности применения адсорбированного антибактериального препарата (гентамицина сульфат, полиметилсилоксан и цинк-триптофан) в хирургическом лечении гнойно-некротических процессов мягких тканей у 175 больных показало ограниченное влияние на метаболизм углеводов. Наибольший позитивный лечебный эффект отмечен у больных средней и старшей возрастных групп.

Ключевые слова: инфицированные раны, диабет, лечение, облитерирующий атеросклероз, трофические язвы.

APPLICATION OF ABSORBED FORM OF ANTIBIOTIC IN SURGICAL TREATMENT OF FESTERING-NECROTIZING PROCESSES OF SOFT TISSUES

P. I. Sydorчук, K. V. Pavlovych,
O. M. Plegutsa, L. P. Sydorчук

Abstract. Research of efficiency of application of absorbed antibacterial preparation (gentamycin sulphate, polymethylsiloxane and zinc-tryptophane) in surgical treatment of festering-necrotizing processes of soft tissues in 175 patients showed limited effect on metabolism of hydrocarbons. The most positive medical effect is observed in patients of middle and senior age-related groups.

Key words: infected wounds, diabetes, treatment, obliterating atherosclerosis, trophic ulcers.

Bukovian State Medical University (Chernivtsi)
Clin. and experim. pathol. - 2010. - Vol.9, №3 (33). - P.97-100.

Надійшла до редакції 25.08.2010

Рецензент – проф. Ф. В. Гринчук

© Р. І. Сидорчук, К. В. Павлович, О. М. Плегутца,
Л. П. Сидорчук, 2010