



К. В. Павлович

Буковинський державний
медичний університет,
м. Чернівці

© К. В. Павлович

МІСЦЕВЕ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН І ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК СОРБЕНТОМ «ГЕНТАКСАН» НА ФОНІ ОБТЯЖЕНОГО ЗАГАЛЬНОГО СТАНУ ХВОРИХ

Резюме. Місцеве лікування ран — актуальна проблема сучасної хірургії. Особливо складною вона є у випадку обтяження загального стану хворих на фоні цукрового діабету, порушення кровообігу, дії інших факторів, що пригнічують регенеративні та репаративні процеси, сприяють розвитку інфекції. Ефективність лікування гнійних ран і трофічних виразок на фоні обтяженого загального стану хворих за допомогою аплікаційного сорбенту «Гентаксан» вивчено при застосуванні його у 20 хворих із гнійними ранами і трофічними виразками. Контрольну групу склали 50 хворих з аналогічними ранами, які лікувалися розчинами антисептиків (декасан, димексид). Місцеве лікування гнійних ран і трофічних виразок ран аплікаційним сорбентом «Гентаксан» приводить до зменшення запальних явищ, прискорення очищення ран від некротичних тканин (на 32,01 % у порівнянні з контролем) та розвитку грануляцій (на 27,97 %), запобігає вторинній альтерації тканин. Лікування гнійних ран сорбентом «Гентаксан» забезпечує прискорення їх загоєння, що зменшує термін лікування, перебування в умовах стаціонару.

Ключові слова: гнійні рани, місцеве лікування, аплікаційні сорбенти, гентаксан.

Вступ

Місцеве лікування інфікованих та некротичних ран залишається вкрай складним завданням, особливо у випадку обтяження загального стану хворих дисметаболічними порушеннями, у тому числі на тлі цукрового діабету, порушення гемодинаміки, дії інших факторів, що пригнічують регенеративні та репаративні процеси, сприяють розвитку інфекції [10]. Серед найважливіших принципів місцевого лікування інфікованих ран основними, за даними аналізу літературних джерел, є застосування лікарських засобів відповідно до фази раньового процесу [9]. Оскільки загальнозастосовані антисептичні препарати не задовольняють повною мірою потреби реальних клінічних ситуацій, упродовж останніх років досліджується можливість застосування сорбційних матеріалів і препаратів для лікування гнійних ран і трофічних виразок [1, 4], особливо тих, які здатні утримувати сорбовані речовини на межі поділу рідини і твердої фази. Такі сорбенти можна використовувати у формі порошку, гранул, фібр, тканин, що впливають на рановий процес не тільки за рахунок сорбції токсичних речовин, але й шляхом каталітичного окислення і розладу електрохімічних процесів у бактеріальній клітині [8]. Водночас узагальнених даних щодо досліджень клінічного характеру, які б дозволяли оцінити переваги, недоліки та перспективи широкого застосування нового покоління сорбційних препаратів, недостатньо.

Мета дослідження — дослідити практичну цінність і доцільність застосування методу місцевого лікування гнійних ран і трофічних виразок за допомогою аплікаційного сорбенту «Гентаксан».

Матеріал і методи

Досліджувану групу склали 20 хворих із гнійними ранами і трофічними виразками у фазі ексудації. Вік хворих був від 28 до 77 років (середній вік $64,15 \pm 12,79$ року), з них жінок — 8 (40,0%), чоловіків — 12 (60,0%). Етіологічними факторами ураження визнані посттромбофлебійний синдром — 5 (25,0%) хворих, облітеруючий атеросклероз — 3 (15,0%) і цукровий діабет — 12 (60,0%). У пацієнтів досліджуваної групи для місцевого лікування ран і трофічних виразок використовували аплікаційний сорбент — препарат «Гентаксан» (ЗАТ «БХФЗ», Україна), який є комбінованим антимікробним препаратом пролонгованої дії для місцевого застосування, що містить гентаміцину сульфат, кремнійорганічний сорбент — поліметилсилоксан (метоксан) і координаційну сполуку цинку з триптофаном [3]. Перед використанням препарату проводили видалення із ран некротичних мас і нашарувань фібрину, їх обробка 3% розчином пероксиду водню та висушування тампонами. Гентаксан наносили на рани рівномірним шаром товщиною близько 1 мм, для фіксації застосовували асептичні пов'язки. Перед використанням препарату виконувалася шкірна проба на індивідуальну чутливість до його компонентів. Пов'язки здійснювали щодобово або через добу з обробкою ран 3% розчином пероксиду водню, видаленням шару сорбенту з екстрагованим рановим виділюванням, висушуванням рани та повторним нанесенням шару сорбенту.

Окрім місцевого, призначалося загальне лікування — антибактеріальні препарати (враховуючи чутливість мікрофлори до антибіотиків),

інсулін або цукрознижуючі препарати при цукровому діабеті (для корекції глікемії), вітамінні та вазоактивні препарати, антикоагулянтна, дезагрегантна, протиішемічна та антиоксидантна терапія згідно з рекомендаціями [5, 7].

Контрольну групу становили 50 хворих віком від 41 до 80 років (середній вік $65,10 \pm 8,89$ року), з них жінок — 24 (48,0%), чоловіків — 26 (52,0%), у яких для лікування ран і трофічних виразок (у фазі ексудації) застосовувалися розчини антисептиків (0,02% декасан, димексид 1:4 місцево) після попереднього очищення рани за допомогою 3% розчину перексиду водню і осушення марлевими тампонами. Етіологічними факторами ураження були посттромбофлебійний синдром — 3 (6,0%) хворих, облітеруючий атеросклероз — 6 (12,0%) і цукровий діабет — 41 (82,0%). Загальне лікування в контрольній групі пацієнтів було аналогічним.

Для обробки статистичних даних використовувалася програма Microsoft® Excel 2000 з обчисленням середнього значення (M) та середньої квадратичної похибки (m).

Результати дослідження та їх обговорення

Результати лікування ран оцінювали за клінічною ефективністю місцевого застосування препаратів. У комплекс клінічної оцінки ефективності лікування були включені такі критерії: термін очищення ран (оцінка мазку-відбитку з рани, відсутність росту мікрофлори при посіві на живильне середовище, відсутність гнійного забруднення марлевого тампона тощо); час появи грануляцій (мікроскопічно виявлення судинних петель новоутвореної сполучної тканини, що мають вигляд червоних зерен); час появи епітелізації (мікроскопічно колагенові волокна заміщують аморфну речовину з численними лейкоцитами і судинами); візуальна оцінка стану рани (розмір, кількість виділень, наявність набряку і гіперемії навколишніх тканин); оцінка болю хворим (за суб'єктивною больовою шкалою); тривалість лікування хворого в стаціонарі.

У контрольній групі (рис. 1—4) хворих грануляційна тканина розвивалася у середньому на $5,72 \pm 0,31$ доби. З них у 12 (24,0%) пацієнтів у даний період виявлені соковиті грануляції, у 26 (52,0%) — в'ялі грануляції (незначна кількість



Рис. 1. Хвора Н., 68 років. Синдром діабетичної стопи. Стан після ампутації I п. лівої стопи. 5-та доба застосування декасану, помірні гнійні виділення з рани, крайовий некроз, нашарування фібрину на дні рани



Рис. 3. Хворий А., 72 роки. Синдром діабетичної стопи, волога гангрена II пальця правої стопи. 5-та доба застосування декасану, помірні гнійні виділення з рани, центральний некроз



Рис. 2. Той же випадок. 28-ма доба застосування декасану, незначна позитивна динаміка — поява в'ялих грануляцій, крайовий некроз, нашарування фібрину



Рис. 4. Той же випадок. Синдром діабетичної стопи. 28-ма доба після ампутації II пальця з приводу вологої гангрені і застосування декасану, мізерні серозні виділення, нашарування фібрину і в'ялі грануляції на дні рани



судин, багато аморфної речовини і клітинних елементів), а соковиті грануляції (значна кількість новоутворених судин із малою кількістю клітинних елементів) у цих хворих з'явилися у середньому лише на $8,36 \pm 0,41$ доби. У 12 (24,0%) хворих грануляції були відсутні взагалі упродовж 14 діб, а з'явилися в середньому на $17,89 \pm 0,48$ доби. Очищення рани відбувалося в середньому на $5,03 \pm 0,37$ доби, зменшення розмірів рани щодня, при вимірюванні стерильною сантиметровою стрічкою, становило у середньому $0,92 \pm 0,06$ см. Середній термін перебування хворих у стаціонарі цієї групи становив $33,30 \pm 0,51$ доби.

При лікуванні гентаксаном (основна група) грануляційна тканина розвивалася в середньому на $4,12 \pm 0,15$ доби, що було вірогідно швидше, ніж у контрольній групі ($p < 0,05$). У 10 (50,0%) хворих досліджуваної групи в цьому періоді виявлено соковиті грануляції. У 8 (40,0%) хворих — в'ялі грануляції, а соковиті грануляції з'явилися на $6,22 \pm 0,32$ доби. І лише у 2 (10,0%) хворих грануляції були відсутні протягом перших 14 діб, але з'явилися протягом наступних 7 діб лікуван-

ня. Очищення рани відбувалося в середньому на $3,43 \pm 0,44$ доби, зменшення розмірів рани щодня проходило на $1,3 \pm 0,09$ см. Це привело до зменшення терміну перебування хворих у стаціонарі до $21,51 \pm 0,53$ доби.

Виявлено, що при застосуванні досліджуваного препарату упродовж перших десяти днів лікування повторної операції (некректомії) потребували лише 2 (10,0%) хворих на противагу 12 (24,0%) пацієнтам контрольної групи (з них 3 (6,0%) потребували ампутації, 9 (18,0%) — некректомії) (рис. 5—8). Застосування гентаксану дозволило зменшити термін перебування хворих на стаціонарному лікуванні на $35,4 \pm 0,5\%$, $p < 0,05$.

Гентаксан забезпечував видалення раньового вмісту за рахунок пористої структури сорбенту та капілярної дії між його частинками [2]. Раневі виділювання, які проникали через капілярну систему сорбенту, екстрагувалися пов'язкою, що супроводжувалося збільшенням маси пов'язки (у середньому на 64,70%) і забрудненням її. Відзначено протизапальну (зменшення гіперемії та інфільтрації навколишніх тканин), протибольову



Рис. 5. Хвора К., 58 років. Синдром діабетичної стопи, виразка підошовної поверхні правої стопи. 5-та доба застосування гентаксану, помірні гнійні виділення з рани, яскраві грануляції в центрі, відсутні нашарування фібрину



Рис. 7. Хворий К., 76 років. Синдром діабетичної стопи, трофічна виразка латеральної поверхні лівої гомілки. 5-та доба застосування гентаксану, помірні гнійні виділення з рани, нашарування фібрину на дні, гіперемія навколишніх тканин



Рис. 6. Той же випадок. Синдром діабетичної стопи, виразка підошовної поверхні правої стопи. 11-та доба застосування гентаксану, виділення відсутні, соковиті грануляції, крайова епітелізація



Рис. 8. Той же випадок. Синдром діабетичної стопи, трофічна виразка латеральної поверхні лівої гомілки. 11-та доба застосування гентаксану, виділення відсутні, в'ялі грануляції, незначні нашарування фібрину на дні, крайова епітелізація

(зменшення болю за суб'єктивною оцінкою пацієнтів) та протинабрякову (зменшення набряку країв рани та прилеглих тканин) дії препарату.

Таким чином, застосування гентаксану для лікування гнійних ран і трофічних виразок значною мірою зменшує прояви місцевої (місцева гіпертермія, набряк, біль, гіперемія) та загальної інтоксикації (гіпертермія тіла, підвищена втомлюваність, кваліть) у середньому на $3,86 \pm 0,35$ доби після початку застосування, прискорюється перехід фази гідратації у фазу дегідратації. Це сприяє очищенню ран від продуктів ексудації та розпаду тканини, зникненню місцевих запальних реакцій, стимуляції росту грануляційної тканини, покращенню процесу загоєння за більш короткий термін, що дозволяє зменшити тривалість стаціонарного лікування.

Висновки

1. Місцеве лікування гнійних ран і трофічних виразок ран аплікаційним сорбентом «Гентаксан» приводить до зменшення запальних явищ, прискорення очищення ран від некротичних тканин (на 32,01 %) та розвитку грануляцій (на 27,97 %), запобігає вторинній альтерації тканин.

2. Лікування гнійних ран сорбентом «Гентаксан» забезпечує прискорення їх загоєння, що зменшує термін лікування, перебування в умовах стаціонару хворих на $35,40 \pm 0,5$ %.

Перспектива подальших досліджень полягає у вивченні можливості місцевого застосування гентаксану в комплексі із фізіотерапевтичним лікуванням хворих із гнійними ранами на фоні обтяженого загального стану.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Барило А.С.* Адсорбционная активность кремний-органической гидрофильно-гидрофобной композиции / А.С.Барило, А.А.Чеснокова // Укр. мед. альманах. — 2005. — Т. 8, №3. — С. 9—11.

2. *Клинико-экспериментальные данные по препарату «Гентаксан»* [Електронний ресурс] / В.С.Земсков, І.М.Самодумова. — 2000. — Режим доступу: http://www.bhfz.com.ua/site/page.php?lang=UA&page=papers&id_part=539&id_papers=87

3. *Компендиум 2006* — лекарственные препараты / под ред. В. Н. Коваленко, А. П. Викторова. — Киев: Морион, 2006. — С. 228—330.

4. *Кузник Н.Б.* Значення препаратів із сорбційною дією в комплексному лікуванні гнійних ран / Н.Б.Кузник // Шпитальна хірургія. — 2002. — №1. — С. 114—117.

5. *Ляпіс М.О.* Синдром стопи діабетика / М.О.Ляпіс, П.О.Герасимчук. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. — С. 151—202.

6. *Diagnosing chronic wound infection: Comparison of routine cultures, quantitative microbiology and molecular techniques* / Y.M.Frankel, J.H.Melendez, L.B.Price [et al.] // J. Am. Acad. Dermatol. — 2008. — Vol.58, №2 — P. 54—142.

7. *Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections* / B.A.Lipsky [et al.] // Clin. Infect. Dis. — 2004. — Vol. 39. — P. 885—910.

8. *Giordano Ed.C.* Sorbents and their clinical applications / E.C.Giordano. — New York; London: Academic Press, 2005. — P. 138—213.

9. *Ovington L.G.* The evolution of wound management: ancient origins and advances of the past 20 years / L.G.Ovington // Home Health Nurse. — 2002. — Vol.20, №10. — 652 p.

10. *Treating the chronic wound: A practical approach to the care of nonhealing wounds and wound care dressings* / M.A.Fonder, G.S.Lazarus, A.J.Mamelak [et al.] // J. Am. Acad. Dermatol. — 2008. — Vol.58, №2. — P. 185—206.



МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ГНОЙНЫХ РАН
И ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ
СОРБЕНТОМ «ГЕНТАКСАН»
НА ФОНЕ ОТЯГОЩЕННОГО
ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ
БОЛЬНЫХ

К. В. Павлович

Резюме. Местное лечение ран — актуальная проблема современной хирургии. Особенно сложна она в случае отягощенного общего состояния больных, на фоне сахарного диабета, нарушения кровообращения, действия других факторов, которые угнетают регенеративные и репаративные процессы, способствуют развитию инфекции. Эффективность лечения гнойных ран и трофических язв на фоне отягощенного общего состояния при помощи аппликационного сорбента «Гентаксан» изучено при применении у 20 больных с гнойными ранами и трофическими язвами. Контрольную группу составили 50 больных с аналогичными ранами, которые лечились растворами антисептиков (декасан, димексид). Местное лечение гнойных ран и трофических язв аппликационным сорбентом «Гентаксан» приводит к уменьшению воспалительных явлений, ускоренному очищению ран от некротических тканей (на 32,01 % в сравнении с контролем) и развитию грануляций (на 27,97 %), предупреждало вторичную альтерацию тканей. Лечение гнойных ран сорбентом «Гентаксан» обеспечивает ускорение их заживления, что уменьшает срок лечения и нахождения пациента в условиях стационара.

Ключевые слова: *гнойные раны, местное лечение, аппликационные сорбенты, гентаксан.*

LOCAL TREATMENT OF THE
PURULENT WOUNDS AND
TROPIC ULCERS BY THE
SORBENT «GENTAXANUM»
ON A BACKGROUND OF THE
BURDENED GENERAL STATE
OF PATIENTS

К. V. Pavlovych

Summary. Local treatment of wounds is an issue of the day of modern surgery. It is especially difficult in the case of the burdened general state of patients, on a background of diabetes mellitus, violation of circulation of blood, action of other factors, which oppress regenerative and reparativnye processes, instrumental in development of infection. Efficiency of treatment of running sore and trophic ulcers on a background of the burdened general state through an application of sorbent «Gentaxanum» is studied at application at 20 of patients with running sore and trophic ulcers. A control group consisted of 50 patients with analogical wounds which treated oneself solutions of antiseptics (Decasanum, Dimexid). Local treatment of running sore and trophic ulcers by an application sorbent «Gentaxanum» results in diminishing of the inflammatory phenomena, speed-up purging of wounds from necrotizing fabrics (on 32,01 % by comparison to control) and development of granulations (on 27,97 %), warned the second alteration of fabrics. Treatment of running sore a sorbent «Gentaxanum» provides the acceleration of their cicatrization, that diminishes the term of treatment and finding of patient in the conditions of permanent establishment.

Key words: *purulent wounds, local treatment, applications sorbents, gentaxanum.*