

Бетадин®

ПОВІДОН-ЙОД

Зупиняйтесь немає причин!

ВІРУСИ

- ШИРОКИЙ СПЕКТР ПРОТИМІКРОБНОЇ ДІЇ
- МОЖНА ЗАСТОСОВУВАТИ НА СЛИЗОВІ
- БЕЗ РОЗВИТКУ РЕЗИСТЕНТНОСТІ
- ДОБРЕ ПЕРЕНОСИТЬСЯ
- ЛЕГКО ЗМИВАЄТЬСЯ*

БАКТЕРІЇ

ГРИБКИ

Детальніше на сайті



*Інструкція для медичного застосування препарату. Зберігається при кімнатній температурі. Побічні ефекти. Місцеві шкірні реакції гіперчутливості, алергічні реакції, свербіж, почервоніння, висипання, ангіоневротичний набряк, анафілактичні реакції та інші. Особливі застереження. У новонароджених і дітей до 1 року повідон-йод слід використовувати тільки за суворими показаннями. Лікарська форма. Розчин для зовнішнього та місцевого застосування. 1 мл розчину містить: 100 мг повідон-йоду. Умови відпуску. Без рецепта. D08A G02. Виробник. ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД ЕГІС. Бетадин розчин Р.П. № UA/6807/03/01. Інформація для професійної діяльності лікарів та фармацевтів, а також для розповсюдження на конференціях, семінарах, симпозиумах з медичної тематики. Детальна інформація міститься в інструкції для медичного застосування. Контакти представника виробника в Україні: 04119, Київ, вул. Дегтярівська, 27-Т. Тел.: +38 (044) 496 05 39, факс: +38 (044) 496 05 38.



Ч. Фу¹, Л. Менг², М. Ма³, Н. Лі³, Ж. Чжан⁴¹ відділення загальної хірургії, Західно-центральний госпіталь пров. Хайнань, м. Даньчжоу, Китай; ² кабінет ендоскопії, Онкологічний госпіталь пров. Хайнань, м. Хайкоу, Китай; ³ відділення ендокринології нирок, Народний госпіталь м. Цюньхай, м. Цюньхай, Китай; ⁴ відділення анестезіології, Західно-центральний госпіталь пров. Хайнань, м. Даньчжоу, Китай

Інтраопераційне зрошування рани з метою профілактики місцевих післяопераційних інфекцій: метааналіз

У метааналіз включено 24 дослідження (n=4967) щодо застосування антибіотиків, антисептиків та фізіологічного розчину для інтраопераційного зрошування рани з метою профілактики місцевих післяопераційних інфекцій. Зрошування антибіотиками приводило до значного зниження частоти цих інфекцій (відношення шансів [ВШ] 0,48; 95% довірчий інтервал [ДІ] 0,36-0,62, p<0,001) порівняно зі зрошуванням фізіологічним розчином або відсутністю зрошування рани під час операції. Іригація водним розчином повідон-йоду сприяла значному зниженню частоти місцевих післяопераційних інфекцій (ВШ 0,40; 95% ДІ 0,20-0,81, p=0,01) порівняно зі зрошуванням фізіологічним розчином або відсутністю зрошування рани під час операції.

Ключові слова: місцеві післяопераційні інфекції, інтраопераційне зрошування рани, профілактика, повідон-йод.

Місцеві післяопераційні інфекції є ускладненням хірургічного втручання і становлять переважну частку всіх інфекцій, пов'язаних із наданням медичної допомоги [1]. Виділяють багато чинників, які підвищують ризик виникнення місцевої післяопераційної інфекції, тому методи їх профілактики теж різноманітні. Одним із методів є профілактичне інтраопераційне зрошування рани — просте втручання, що полягає в нанесенні розчину на поверхню відкритої рани до повної гідратації тканин. За допомогою цього методу можна очистити та розвести рідини організму, усунути бактерії та клітинний детрит, а застосовуючи для зрошування антибіотики або антисептики — досягти бактерицидного ефекту. Багато хірургів рутинно практикують інтраопераційне зрошування рани [3]. Однак цей метод не є загальноприйнятим у кожній країні чи лікарні.

Мета метааналізу — оцінити вплив зрошування операційної рани на профілактику місцевих післяопераційних інфекцій.

Матеріали та методи дослідження

Цей метааналіз проведено відповідно до вимог епідеміологічного звітування [8], із дотриманням усталеної методології.

Критерії включення

- Рандомізовані контрольовані, проспективні або ретроспективні дослідження.
- Цільова популяція підлягала хірургічному втручання.
- Програма дослідницького втручання передбачала порівняння ефективності зрошування антибіотиками або водним розчином повідон-йоду зі зрошуванням фізіологічним розчином або відсутністю зрошування.
- У дослідженні порівнювали зрошування антибіотиками, водним розчином повідон-йоду та фізіологічним розчином або відсутність зрошування для профілактики місцевих післяопераційних інфекцій у всіх хірургічних популяціях.

Критерії виключення

- Дослідження, у яких не визначено вплив зрошування рани на профілактику місцевих післяопераційних інфекцій.
- Дослідження, у яких вивчали інші методи лікування, крім зрошування антибіотиками, водним розчином повідон-йоду або фізіологічним розчином.
- Дослідження, у яких не порівнювали ефективність отриманих результатів.

Пошукова стратегія була заснована на протоколі PICOS [9]: Р (population [популяція]): особа, що підлягала хірургічному втручання; І (intervention [втручання/експозиція]): зрошування антибіотиками або водним розчином повідон-йоду, порівняне зі зрошуванням

фізіологічним розчином або відсутністю зрошування; С (comparison [порівняння]): зрошування антибіотиками або водним розчином повідон-йоду, порівняне зі зрошуванням фізіологічним розчином або відсутністю зрошування для профілактики місцевих післяопераційних інфекцій у всіх хірургічних популяціях; О (outcome [результат]): місцеві післяопераційні інфекції; S (study design [дизайн дослідження]): обмеження відсутні [10]. Автори здійснили систематичний і швидкий пошук у базах даних MEDLINE/PubMed, Google Scholar, Embase, OVID і Cochrane Library до січня 2022 року. Дані досліджень, де представлено вплив зрошування рани на профілактику місцевих післяопераційних інфекцій, були включені лише до аналізу чутливості. Статистичний аналіз здійснено за допомогою програми Reviewer manager version 5.3.

Результати

Цей метааналіз, заснований на 24 дослідженнях, містить дані 4967 пацієнтів, які підлягали хірургічному втручання на початку дослідження. Зрошування антибіотиками застосовували у 1372 осіб, зрошування водним розчином повідон-йоду — у 1261 особи, натомість як 2334 учасникам провели зрошування фізіологічним розчином або взагалі не проводили. У всіх дослідженнях оцінено вплив зрошування операційної рани на профілактику місцевих післяопераційних інфекцій. Чотирнадцять досліджень містили дані, у яких порівнювали зрошування антибіотиками зі зрошуванням фізіологічним розчином або відсутністю зрошування. Інші 11 випробувань містили дані стосовно профілактики місцевих післяопераційних інфекцій: зрошуванням водним розчином повідон-йоду, яке порівнювали зі зрошуванням фізіологічним розчином або відсутністю зрошування. Розмір досліджуваної вибірки коливався від 40 до 822 осіб, які підлягали хірургічному втручання на початку дослідження. В одному випробуванні було застосовано дві досліджувані методики зрошування операційної рани, які порівнювали з іригацією фізіологічним розчином або відсутністю зрошування для профілактики місцевих післяопераційних інфекцій. Тому дані цього дослідження вивчали окремо [32].

Зрошування антибіотиками супроводжувалося значно нижчою частотою місцевих післяопераційних інфекцій у всіх хірургічних популяціях (ВШ 0,48; 95% ДІ 0,36-0,62, p<0,001) із низькою гетерогенністю (I²=47%) порівняно зі зрошуванням фізіологічним розчином або відсутністю зрошування рани під час операції.

Зрошування водним розчином повідон-йоду супроводжувалося значно

нижчою частотою місцевих післяопераційних інфекцій у всіх хірургічних популяціях (ВШ 0,40; 95% ДІ 0,20-0,81, p=0,01) із помірною гетерогенністю (I²=66%) порівняно зі зрошуванням фізіологічним розчином або відсутністю зрошування рани під час операції.

Обговорення

За результатами цього метааналізу, зрошування антибіотиками та водним розчином повідон-йоду призвело до значного зниження частоти місцевих післяопераційних інфекцій у всіх хірургічних популяціях порівняно зі зрошуванням фізіологічним розчином або відсутністю зрошування.

За даними багатьох досліджень встановлено, що профілактичне зрошування хірургічних ран різними антибіотиками або водним розчином повідон-йоду значно знижує ризик виникнення місцевих післяопераційних інфекцій (переважно при обробці чистих і умовно-чистих ран). Однак при цьому не виявлено дозозалежного ефекту [13-36]. Крім того, за результатами інших досліджень виявлено, що значний вплив на частоту місцевих післяопераційних інфекцій мають зрошування під тиском або пульсове зрошування, які перевершують звичайну іригацію.

Класифікуючи дослідження, можна підсумувати, що позитивний ефект від зрошування антибіотиками частіше виявляли у країнах, що розвиваються, ніж в економічно розвинених. Це може бути пов'язано з нижчим загальним ризиком інфікування ділянки хірургічного втручання у розвинених країнах, оскільки там приділяється велика увага безпеці пацієнтів [1].

Рекомендації сучасних настанов щодо зрошування операційних ран є суперечливими [5, 6], а відповідні рандомізовані контрольовані дослідження належного дизайну ще не проводились. Незважаючи на це близько 97% хірургів зрошують рани, щоб зменшити ризик інфікування оперованої ділянки [3]. Найбільш поширеним розчином для іригації є фізіологічний розчин; також застосовують водний розчин повідон-йоду або антибіотиків [37]. Ефективність і клінічну безпеку зрошування цими розчинами вивчали у багатьох дослідженнях [7]. Розчини повідон-йоду різної концентрації ефективні проти широкого спектра патогенів, зокрема метицилін-резистентного *Staphylococcus aureus* [38].

Обираючи для зрошування антибіотики (результати цього огляду підтверджують їхню ефективність), слід враховувати, що для забезпечення бактерицидного впливу більшості препаратів потрібен певний час контакту. До того ж

надмірне призначення антибіотиків є основною причиною виникнення антимікробної резистентності [44]. На противагу цьому резистентність мікроорганізмів до антисептиків вважається низькою: ймовірно, тому, що антисептики діють на численні фармакологічні мішені [45]. Антибіотики для зрошування операційних ран можна замінити водним розчином хлоргексидину, якщо екстраполювати на нього позитивний ефект від спиртового розчину хлоргексидину, що застосовують для передопераційної підготовки шкіри. Однак клінічні дані на користь цього препарату відсутні.

Fournel et al. [47] здійснили метааналіз застосування різних форм повідон-йоду, виявивши зменшення частоти місцевих післяопераційних інфекцій після зрошування його водним розчином. Mueller et al. [4] вивчали профілактичне інтраопераційне зрошування рани фізіологічним розчином, повідон-йодом та розчинами антибіотиків і встановили, що зрошування повідон-йодом і антибіотиками однаково ефективно запобігають місцевим післяопераційним інфекціям. На противагу наведеним результатам de Jonge et al. довели, що розчин повідон-йоду більш ефективно, ніж розчини антибіотиків, знижує ризик виникнення післяопераційних місцевих інфекцій [48].

Обмеження дослідження

Метааналіз охоплював 24 дослідження; у 5 дослідженнях розмір вибірки був невеликий і становив ≤100 осіб. Крім того, учені не визначили, чи пов'язані отримані результати з віком, статтю та етнічною приналежністю учасників. Методи зрошування антибіотиками й концентрація розчинів повідон-йоду, що застосовували для профілактики місцевих післяопераційних інфекцій, були різними у всіх хірургічних популяціях. Деякі опубліковані дослідження щодо профілактичного інтраопераційного зрошування рани були проведені у 1980-х роках, що теж можна вважати обмеженням у зв'язку із суттєвою зміною заходів профілактики інфекцій.

Висновки

За результатами цього огляду, зрошування антибіотиками та водним розчином повідон-йоду сприяло значному зниженню частоти місцевих післяопераційних інфекцій порівняно зі зрошуванням фізіологічним розчином або відсутністю зрошування. Однак аналіз отриманих результатів слід проводити з урахуванням невеликого розміру вибірки багатьох відібраних для метааналізу досліджень. Необхідні додаткові дослідження, які б підтвердили ці результати або значно вплинули на їх достовірність.

Підготувала **Анна Сакалош**

За матеріалами: Fu C., Meng L., Ma M., Li N., Zhang J. Effect of wound irrigation on the prevention of surgical site infections: A meta-analysis. Int Wound J. 2022; 19(7): 1878-1886. doi:10.1111/iwj.1379