

Бетадин®

ПОВІДОН-ЙОД

Зупиняйтесь немає причин!

ВІРУСИ



БАКТЕРІЇ



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

ГРИБКИ



Детальніше на сайті



Бетадин®

Повідон-йод
розчин для зовнішнього та
місцевого застосування **10 %**

30 мл



*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.



Антисептики у веденні пролежнів

У пацієнтів, котрі перебувають на тривалій іммобілізації, часто спостерігають розвиток пролежнів, основною причиною появи яких є механічне здавлювання шкіри між поверхнею ліжка та кістковими виступами. Загальна стратегія боротьби з пролежнями передбачає патогенетичну терапію – усунення інфекційних агентів. Для профілактики виникнення та розвитку пролежнів потрібне своєчасне оброблення пошкоджених ділянок шкіри за допомогою антисептичних засобів, як-от повідон-йод (Бетадин®) [1].

Епідеміологія

Хоча пролежні в більшості випадків можливо попередити, вони все ще становлять глобальну проблему охорони здоров'я. Протягом останніх років частота пролежнів залишалася майже незмінною, проте витрати на їх ведення значно зросли. У США цю патологію мають 0,4-38% пацієнтів із гострими станами та до 24% хворих із хронічними станами [2]. У Європі поширеність пролежнів є також високою і становить від 8,3% в Італії до 22,8% у Швеції [3].

Клінічні прояви

На рисунку 1 наведені основні локалізації пролежнів залежно від розташування пацієнта.

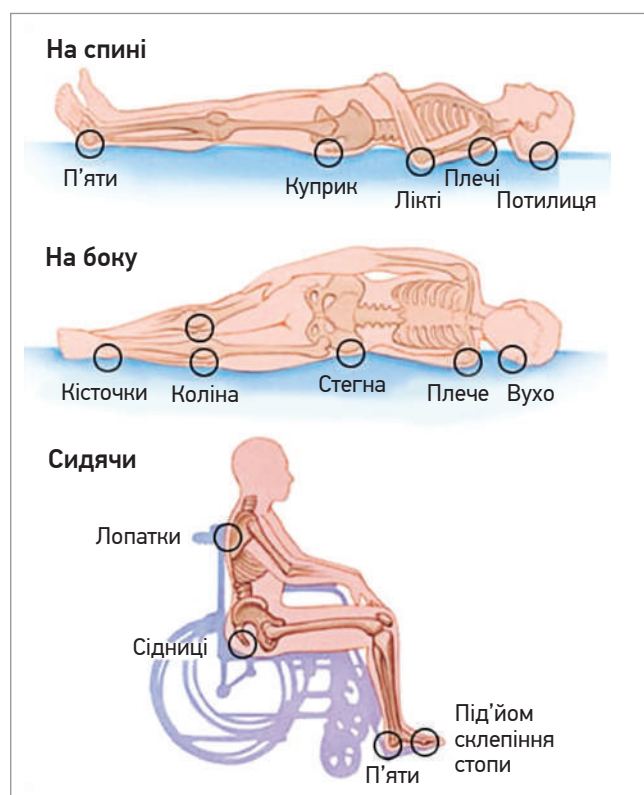


Рис. 1. Типові локалізації пролежнів [4]

За тяжкістю ураження пролежні класифікують на 4 стадії (рис. 2).

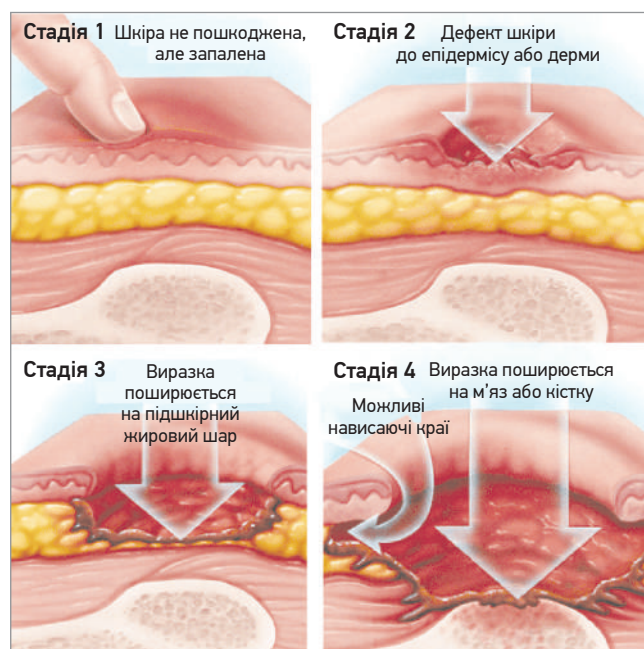


Рис. 2. Стадії пролежнів [4]

- ✓ Стадія 1 (ранні ознаки пошкодження шкіри) – стійке почервоніння ділянки шкіри, яка не блідне при натисканні. Ця ділянка може бути болючою або свербіти, може відчуватися теплою або холодною й ущільненою.
- ✓ Стадія 2 – на травмованій шкірі з'являються пухирі або утворюється відкрита рана, яка не поширюється на всю товщу

шкіри. Навколишня ділянка шкіри може мати червоне або фіолетове забарвлення і легкий набряк.

- ✓ Стадія 3 – виразка поширюється на підшкірну жирову тканину.
- ✓ Стадія 4 – виразка досягає м'яза, кістки, сухожилля або суглоба.

Етіологія та патогенез

Ініціуювальним моментом у утворенні пролежнів є зовнішній тиск на ділянку тіла впродовж тривалого періоду часу. Якщо пацієнт не може рухатися через медичну іммобілізацію, параліч, загальну анестезію, фізичні порушення чи вимушену скутість зовнішніми факторами, тривалий зовнішній тиск на частини тіла, які виступають, може перевищувати капілярний тиск у м'яких тканинах із порушенням гемоциркуляції, гіпоксичним пошкодженням і в кінцевому підсумку з некрозом тканин. Критична тривалість ішемії, зумовленої тривалим тиском на ділянку, варіює від 30 до 240 хв; найчутливішою до ішемії є м'язова тканина. Іншими важливими фізичними чинниками, які сприяють появі пролежнів, є тертя поверхні шкіри, її бокове зміщення і надмірна волога [5].

Загалом відомо понад 100 факторів ризику пролежнів. Крім іммобілізації, до них належать цукровий діабет, хвороба периферичних судин, погане харчування, інсульт, гіпотензія, вік понад 70 років, куріння, суха шкіра, низький індекс маси тіла, злоякісні новоутворення, деменція тощо [6].

Важливою ланкою патогенезу пролежнів є мікробна контамінація пролежневого дефекту, яка суттєво сповільнює загоєння. Колонії мікроорганізмів отримують поживні речовини з навколишніх ішемізованих тканин і перебувають в ідеальних умовах для формування біоплівки. Бактеріальні токсини спричиняють загибель тканин на поверхні рани і тромбоз мікроциркуляторного русла, а біомаса, утворена в результаті некрозу тканин, формує поживне середовище для подальшої колонізації, замикаючи хибне коло [1].

За спільними рекомендаціями Європейської консультативної групи з пролежневих виразок, Американської національної консультативної групи з пролежнів та Пантхоокеанського альянсу з пролежнів (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019), топічні антисептики використовують для контролю мікробного навантаження і сприяння загоєнню пролежневих виразок. Крім того, топічні антисептики з активністю проти біоплівки застосовують у поєднанні з регулярним дебридментом для контролю й ерадикації підозрюваних або підтверджених біоплівок при пролежневих виразках, які погано загоюються [33].

Повідон-йод як антисептик

Йод широко застосовується як антисептик протягом багатьох десятиліть [7]. Повідон-йод – найкраще вивчений йодофор, який є комплексом полівінілпіролідону (повідону) та молекулярного йоду [8, 9]. Полівінілпіролідоновий компонент забезпечує доставку вільного йоду (бактерицидного компонента) безпосередньо на клітинну поверхню мікроорганізмів; йод проникає через клітинну стінку і діє на білки, нуклеотиди й жирні кислоти, що зрештою викликає загибель мікроорганізмів [7, 9, 10]. Концентрація вільного йоду зростає зі збільшенням розведення повідон-йоду, оскільки розведення ослаблює зв'язок йоду з носієм [10]. Це пояснює парадоксальне підвищення антибактеріальної дії повідон-йоду зі збільшенням розведення (повідомлялось, що 0,1-1% розчини чинять швидшу бактерицидну дію, ніж 10% розчин) [10].

За даними численних досліджень, повідон-йод має широкий спектр активності проти грампозитивних (включно з метицилінрезистентним золотистим стафілококом – MRSA) і грамнегативних бактерій, грибів, вірусів, найпростіших і бактеріальних спор [8, 9, 11-13]. Крім того, повідон-йод демонструє високу бактерицидну активність проти штамів азокоміальних збудників (MRSA, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Burkholderia ceracia*) вже після 30 с експозиції [14]. Також доведено, що повідон-йод є єдиним антисептиком, до якого не розвивається перехресна резистентність [15].

Біоплівки – конгломерати мікроорганізмів, розташованих у захисній позаклітинній матриці, – часто є резистентними до традиційних антимікробних засобів і можуть заважати загоєнню [12, 16]. У низці досліджень підтверджено стабільну ефективність повідон-йоду за наявності біоплівок *Pseudomonas*, *Staphylococcus*, *Candida* й інших мікроорганізмів [12, 16, 17].

Надважливою медичною проблемою є бактеріальна резистентність до топічних антибіотиків, зокрема до ванкоміцину, мупіроцину, фузидієвої кислоти й гентаміцину, а також до антисептиків, як-от хлоргексидин, четвертинні амонієві сполуки, триклозан і сполуки срібла [11, 18-23]. При цьому при застосуванні хлоргексидину й триклозану можлива перехресна резистентність до інших антисептиків та антибіотиків [24]. Водночас для сполук йоду, попри широке використання, набута чи перехресна резистентність дотепер не встановлена [11, 20, 21, 24].

Безпека

Алергенний і подразнювальний потенціал повідон-йоду залишається дискусійним питанням. Насправді всі антисептики можуть подразнювати шкіру в разі неналежного використання. Водночас контактний дерматит ніколи не вважався частою небажаною реакцією на повідон-йод, особливо з огляду на широке застосування останнього [25].

Щодо цитотоксичної дії, то концентрації повідон-йоду 10% або нижчі не пригнічують процеси грануляції та епітелізації [26], а в дослідженнях *in vivo* повідон-йод забезпечував більш швидку та повну неоваскуляризацію порівняно з іншими антисептиками [27].

Системна токсичність топічного повідон-йоду зустрічається рідко, зазвичай при застосуванні на великих поверхнях й упродовж тривалого часу [15].

Повідон-йод у веденні пролежнів

У Кокранівському огляді зазначено, що повідон-йод є антисептиком, який найчастіше оцінювався в клінічних дослідженнях у пацієнтів із пролежнями [28].

У нещодавно оновлених європейських консенсусних настановах із застосування антисептиків для догляду за ранами наголошується, що повідон-йод клінічно не сповільнює загоєння, може покращувати загоєння асептичних ран завдяки пригніченню вивільнення медіаторів запалення та, з огляду на відмінне проникнення в тканини (розчини на водній основі), може мати переваги при ранах зі значним руйнуванням тканин [29]. Механізм дії повідон-йоду забезпечує патофізіологічний підхід до запобігання руйнуванню тканин шляхом боротьби з інфекцією «низького ступеня». На думку експертів, особливий інтерес становить застосування повідон-йоду в разі патологічних грануляцій; так, упродовж 2-3 тиж лікування пов'язками з Бетадином крихка кровоточива гіпергрануляційна тканина перетворюється на стабільну здорову життєздатну грануляційну тканину [29].

Систематичний огляд користі та шкоди від застосування йодовмісних засобів у догляді за ранами (включно з пролежнями) охопив 27 рандомізованих клінічних досліджень [30]. Було встановлено, що йод не сповільнює загоєння порівняно з іншими антисептиками. Водночас в окремих дослідженнях спостережено зменшення бактеріального числа та/або розміру рани йод значно перевершував інші антисептичні агенти (як-от сульфадіазин срібла) та пов'язки без антисептиків. Частота побічних ефектів, зокрема дисфункції щитоподібної залози, при застосуванні йоду не підвищувалася.

У дослідженні Lee та співавт. вивчали ефективність топічних аплікацій повідон-йоду (Бетадин® розчин і мазь) для контролю асоційованої з пролежнями інфекції в амбулаторних пацієнтів віком від 18 до 68 років [31]. Пов'язки змінювали двічі на день протягом 42 днів. Було продемонстровано статистично значиме покращення таких ознак і симптомів, як набряк, біль, еритема, розмір і глибина виразки. В усіх пацієнтів спостерігали симптоматичне й клінічне покращення упродовж 2 тиж від початку лікування. У кінці дослідження для 67% виразок досягли клінічного зцілення та для 33% – покращення. Пацієнти сприймали лікування дуже добре, жодних побічних ефектів чи реакцій гіперчутливості не реєстрували. Автори дійшли висновку, що повідон-йод, застосований у щоденному режимі для догляду за пролежнями, може зменшувати рівень інфекції та сприяти загоєнню.

Використання Бетадину у веденні пролежнів добре поєднується із сучасними хірургічними техніками. Приміром, Hsu та співавт. успішно використовували вологі пов'язки з розчином Бетадину перед хірургічною реконструкцією пролежневих виразок за методом NPWP (терапія ран негативним тиском) [32].

Таким чином, повідон-йод є ефективним і безпечним антисептиком для профілактики та лікування пролежнів. Широкий спектр активності, низька системна абсорбція, здатність проникати в біоплівки, відсутність розвитку мікробної резистентності, а також економічна доступність дозволяють розглядати повідон-йод як антисептик першого вибору в пацієнтів із пролежнями.

Список літератури знаходиться в редакції.

Підготував **Олексій Терещенко**