Склад

діюча речовина: повідон-йод (Povidone-Iodine);

100 мл розчину містять повідон-йоду 10 г, що еквівалентно 1 г активного йоду;

допоміжні речовини: натрію гідроксид; калію йодат; гліцерин; кислота лимонна, моногідрат; натрію гідрофосфат, дигідрат; ноноксинол 9; вода очищена.

Лікарська форма

Розчин нашкірний.

Основні фізико-хімічні властивості: прозорий розчин коричнево-червоного кольору зі специфічним запахом.

Фармакотерапевтична група

Антисептичні та дезінфікуючі засоби. Повідон-йод. Код АТХ D08A G02.

Фармакодинаміка

Повідон-йод є комплексом йоду та полімеру полівінілпіролідону, що виділяє йод протягом певного часу після його нанесення на шкіру. Елементарний йод проявляє сильну бактерицидну дію, має широкий спектр протимікробної дії щодо бактерій, вірусів, грибків та найпростіших мікроорганізмів.

Механізм дії: вільний йод здійснює швидкий бактерицидний ефект, а полімер є депо для йоду.

При контакті зі шкірою та слизовими оболонками з полімера виділяється значна кількість йоду.

При утворенні комплексу із ПВП йод значною мірою втрачає місцевоподразнювальну дію, що притаманна спиртовим розчинам йоду, і тому добре переноситься шкірою, слизовими оболонками та ураженими поверхнями.

Йод реагує з окислювальними-сульфідними (SH) та -гідроксильними (OH)-групами амінокислот, що входять до складу ферментів і структурних білків мікроорганізмів, інактивуючи чи руйнуючи ці білки. Більшість мікроорганізмів знищуються при дії *in vitro* менш ніж за хвилину, а основна руйнівна дія відбувається у перші 15-30 секунд. При цьому йод знебарвлюється, у зв’язку з чим зміна насиченості коричневого кольору є індикатором його ефективності.

Активна речовина препарату Бетадине® розчин нашкірний має широкий антимікробний спектр дії, а саме – діє на грампозитивні та грамнегативні бактерії (бактерицидний), на віруси (віруліцидний), на грибки (фунгіцидний) та спори грибків (спорицидний), а також на деякі простіші мікроорганізми (протозойний).

Завдяки механізму дії резистентність на препарат, у тому числі вторинна резистентність при довготривалому застосуванні не очікується.

Препарат розчиняється у воді і легко змивається водою.

Фармакокінетика

Довготривале нанесення препарату на великі ранові поверхні чи тяжкі опіки, а також слизові оболонки може призвести до всмоктування значної кількості йоду. Як правило, внаслідок довготривалого застосування препарату вміст йоду у крові швидко підвищується. Концентрація повертається до початкового рівня через 7-14 діб після останнього застосування препарату.

У пацієнтів з нормальною функцією щитовидної залози збільшення запасів йоду не викликає клінічно значущих змін тиреоїдного гормонального статусу.

Абсорбція і ниркова екскреція повідону-йоду залежить від його молекулярної маси, а оскільки вона коливається у межах 35000-50000, то можлива затримка речовини.

Об’єм розподілу відповідає приблизно 38 % маси тіла, час біологічного напіввиведення після вагінального застосування становить близько 2-х діб. Нормальний загальний рівень йоду у плазмі крові становить приблизно 3,8-6 мкг/дл, а рівень неорганічного йоду – 0,01-0,5 мкг/дл.

Виводиться препарат з організму переважно через нирки з кліренсом від 15 до 60 мл/хв залежно від рівня йоду у плазмі крові та кліренсу креатиніну (у нормі: 100-300 мкг йоду на 1 г креатиніну).

Показання

- Дезінфекція рук і антисептична обробка шкіри і слизових оболонок, наприклад, перед хірургічними операціями, гінекологічними та акушерськими процедурами, катетеризацією сечового міхура, біопсією, ін’єкціями, пункціями, взяттям крові, а також як перша допомога при випадковому забрудненні шкіри інфікованим матеріалом;
- антисептична обробка ран та опіків;

- гігієнічна та хірургічна дезінфекція рук.

Протипоказання

Підвищена чутливість до йоду чи підозра на неї або підвищена чутливість до інших компонентів препарату; герпетиформний дерматит Дюринга; порушення функції щитовидної залози (вузловий колоїдний зоб, ендемічний зоб і тиреоідит Хашимото); період перед та після лікування та сцинтиграфії з радіоактивним йодом у хворих із карциномою щитовидної залози; ниркова недостатність.

Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій

Увага! Завдяки своїм окислювальним властивостям повідон-йод може вплинути на результати деяких діагностичних тестів, таких як виявлення прихованої крові у калі або сечі або глюкози у сечі. При застосуванні повідон-йоду поглинання йоду щитовидною залозою може знизитися, це може вплинути на результати деяких діагностичних тестів (наприклад сцинтиграфії щитовидної залози, визначення йоду, пов’язаного з білком, вимірювання радіоактивного йоду) або можливі взаимодія з йодом, який застосовують для терапії щитовидної залози.

Повідон-йод не слід застосовувати одночасно з дезінфікуючими засобами, що містять хлоргексидин, перекис водню, тауролідин, сульфадіазин срібла, ртуть і луги, через можливе часткове зниження активності препарату.

Препарат може вступати у реакції з білками і ненасиченими органічними комплексами, тому ефект повідон-йоду можна компенсувати підвищенням його дози.

Одночасне місцеве нанесення повідон-йоду і бензойної настоянки призводить до зниження pH, що може викликати відчуття печіння, особливо якщо рана перев'язана.

Комплекс повідон-йод активний по відношенню до мікроорганізмів при pH 2-7.

Одночасне застосування повідон-йоду і препаратів літію може викликати синергічний гіпотиреоїдний ефект.

Особливості застосування

Застосування повідон-йоду може зменшити поглинання йоду щитовидною залозою, що може вплинути на результати деяких обстежень і процедур (сцинтиграфія щитовидної залози, визначення зв’язаного з білком йоду, діагностичні процедури із використанням радіоактивного йоду), у зв’язку з чим

лікування захворювання щитовидної залози препаратами йоду може бути неможливим. Після припинення лікування повідон-йодом необхідно зробити перерву не менше 1 – 4 тижнів.

Окислювальна дія повідон-йоду може призвести до хибнопозитивних результатів діагностичних тестів (наприклад толуїдинової і гваякової проби на гемоглобін та глюкозу у калі та сечі).

Окислювальна дія повідон-йоду може спричинити корозію металів, тоді як пластмасові і синтетичні матеріали зазвичай нечутливі до повідон-йоду. В окремих випадках може спостерігатися зміна кольору, що зазвичай відновлюється.

Повідон-йод легко видаляється з текстильних та інших матеріалів теплою водою з милом. Плями, що важко видаляються, слід обробити розчином аміаку чи тіосульфату натрію.

При передопераційною дезінфекцією шкіри слід стежити, щоб під хворим не залишались залишки розчину (через можливість подразнення шкіри).

Оскільки неможливо виключити розвиток гіпертиреозу, довготривале (більше 14 днів) застосування повідон-йоду чи його застосування у значних кількостях на обширні поверхні (понад 10 % поверхні тіла) пацієнтам (особливо літнього віку) з латентними порушеннями функції щитовидної залози допустиме тільки після ретельної оцінки співвідношення очікуваної користі і можливого ризику. Таких пацієнтів слід контролювати для виявлення ранніх ознак гіпертиреозу і належного обстеження функції щитовидної залози, навіть після припинення застосування препарату (на термін до 3 місяців).

Бетадине®, розчин нашкірний, повинен мати коричнево-червоний колір. Знебарвлення розчину свідчить про зниження ефективності препарату.

Світло і температура вище 40 ^{o}C прискорюють розпад діючої речовини препарату.

Розчин призначено тільки для зовнішнього застосування.

Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами

Невідома.

Застосування у період вагітності або годування груддю

Повідон-йод не чинить тератогенної дії. Препарат протипоказано застосовувати після 2-го місяця вагітності та у період годування груддю. Йод проникає через плацентарний бар’єр і може проникати у грудне молоко. На період лікування необхідно припинити годування груддю.

Спосіб застосування та дози

Препарат призначений для зовнішнього застосування в розчиненому та нерозчиненому вигляді.

Не слід змішувати препарат з гарячою водою. Припустиме лише короткочасне нагрівання до температури тіла.

Дозування.

Нерозведений розчин використовують для обробки рук і шкіри пацієнта перед хірургічною операцією, катетеризацією сечового міхура, ін’єкціями, пункціями.

Розчин можна застосовувати 2-3 рази на добу.

Гігієнічна дезінфекція рук:

2 рази по 3 мл нерозведеного розчину, кожна доза по 3 мл залишається на шкірі протягом

30 секунд.

Хірургічна дезінфекція рук:

2 рази по 5 мл нерозведеного розчину, кожна доза по 5 мл залишається на шкірі протягом

5 хвилин.

Для дезінфекції шкіри нерозведений розчин після його застосування залишається до висихання.

За зазначеними вище показаннями розчин можна застосовувати після розведення водопровідною водою. При операціях, а також при антисептичній обробці ран та опіків для розведення слід застосовувати 0,9% розчин натрію хлориду чи розчин Рінгера.

Рекомендуються такі розведення:

Показання	**Розведення**	**Об’єм препарату/ об’єм розчину для розведення**
Вологий компрес	1:5 – 1:10	200 мл – 100 мл/1 л
Сидячі ванни	1:25	40 мл/1 л
Передопераційна ванна	1:100	10 мл/1 л
Гігієнічна ванна	1:1000	10 мл/10 л
Спринцювання піхви Введення ВМС Зрошення промежини Зрошення в урології	1:25	4 мл/100 мл
Зрошення хронічних і післяопераційних ран	1:2 – 1:20	50 мл – 5 мл/100 мл
Зрошення в ортопедії і травматології Зрошення при операціях у порожнині рота	1:10	10 мл/100 мл

Розчин слід розводити безпосередньо перед застосуванням.

Діти

Новонародженим і дітям віком до 1 року повідон-йод слід застосувати тільки за суворими показаннями. У разі необхідності слід спостерігати за функцією щитовидної залози.

Передозування

При гострій йодній інтоксикації характерні такі симптоми:

- металевий присмак у роті, підвищене слиновиділення, відчуття печії чи біль у роті або горлі;
- подразнення та набряк очей;
- шкірні реакції;
- шлунково-кишкові розлади та діарея;
- порушення функції нирок та анурія;
- недостатність кровообігу;
- набряк гортані з вторинною асфіксією, набряк легень, метаболічний ацидоз, гіпернатріємія. Довготривала обробка опікових ран значними кількостями повідон-йоду може спровокувати порушення електролітного балансу або осмолярності сироватки крові з порушенням функції нирок або метаболічним ацидозом.

Лікування. Слід провести симптоматичну та підтримуючу терапію з особливою увагою до електролітного балансу, функції нирок і щитовидної залози.

При інтоксикації, обумовленій прийомом препарату внутрішньо, показано негайне введення харчових продуктів, що містять крохмаль або білок (таких як розчин крохмалю у воді або молоко), промивання шлунка 5 % розчином тіосульфату натрію або, у разі необхідності, внутрішньовенне введення 10 мл 10 % розчину тіосульфату натрію з 3-годинними інтервалами. Показаний моніторинг функції щитовидної залози для раннього виявлення гипертиреозу, спричиненого йодом.

Побічні реакції

Дослідження: зміна рівня електролітів сироватки крові (гіпернатріємія) і осмолярності, метаболічний ацидоз.

З боку нирок і сечовидільної системи: порушення функції нирок, гостра ниркова недостатність.

З боку шкіри та підшкірних тканин: місцеві шкірні реакції гіперчутливості, такі як контактний дерматит з утворенням псоріазоподібних червоних дрібних бульозних утворень; алергічні реакції, включаючи свербіж, почервоніння, висипання, ангіоневротичний набряк. При прояві цих ознак слід припинити застосування препарату.

З боку ендокринної системи: гіпертиреоз, гіпотиреоз. Тривале застосування повідон-йоду може призвести до поглинання великої кількості йоду.

У деяких випадках був описаний йодоіндукований гіпертиреоз, що виник у результаті тривалого застосування препарату в основному у пацієнтів з існуючим захворюванням щитовидної залози.

В окремих випадках можливі генералізовані гострі реакції зі зниженням артеріального тиску і/або утрудненим диханням (анафілактичні реакції).

Термін придатності

3 роки. Не застосовувати після закінчення терміну придатності, зазначеного на упаковці.

Умови зберігання

Зберігати при температурі не вище 25 ^{o}C.

Зберігати в недоступному для дітей місці.

Упаковка

По 100 мл розчину у пластиковому флаконі темно-коричневого кольору з пробкою-піпеткою та кришкою, що нагвинчується. По 1 флакону в картонній коробці.

Категорія відпуску

Без рецепта.

Виробник

Алкалоїд АД-Скоп’є / Alkaloid AD-Skopje.

Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності

Бульвар Олександра Македонського, 12, Скоп’є, 1000, Республіка Македонія.

Bulevar Aleksandar Makedonski 12, Skopje, 1000, Republic of Macedonia.

Джерело інструкції

Інструкцію лікарського засобу взято з офіційного джерела — Державного реєстру лікарських засобів України.