

# Применение антисептических средств в оториноларингологии

Профессор А.И. Крюков, профессор Н.Л. Кунельская, д.м.н. Г.Ю. Царапкин,  
к.м.н. А.С. Товмасын

ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗМ

## РЕЗЮМЕ

Проблема очаговых заболеваний, вызванных бактериальными патогенами, актуальна для медицины в целом, однако особое значение она приобретает для медицинских специальностей, где основные нозологические формы представлены гнойно-воспалительными заболеваниями. Такой специальностью, в частности, является оториноларингология. Несмотря на большое количество лекарственных средств и современных технологий, летальность от развившихся генерализованных септических осложнений остается высокой. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются наиболее частой патологией и в структуре общей заболеваемости занимают одно из ведущих мест. Их распространение в периоды сезонной заболеваемости принимает масштабы эпидемий. Так как для лечения большинства ОРВИ применения антибиотиков не требуется, следует обращаться к эффективным антисептическим средствам.

Роль инфекционного агента в развитии гнойно-септических инфекций очень важна, т. к. именно от вида микроорганизма, вызывающего инфекционный процесс, зависит специфика клинической картины и особенность морфологических изменений в органах. Появление в последние годы новых антисептических препаратов предоставляет возможность наиболее эффективного местного воздействия в оториноларингологической практике. Представляем препарат Бетадин® – антисептик широкого спектра действия, обладающий бактерицидными, спороцидными и противовирусными свойствами.

**Ключевые слова:** антисептики, Бетадин, оториноларингология, ОРВИ.

**Для цитирования:** Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Царапкин Г.Ю., Товмасын А.С. Применение антисептических средств в оториноларингологии // PMЖ. 2018. № 3(II). С. 78–81.

## ABSTRACT

The use of antiseptics in otorhinolaryngology

Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Tsarapkin G.Yu., Tovmasyan A.S.

Scientific Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology named after L.I. Sverzhevskiy, Moscow

The problem of local diseases caused by bacterial pathogens is relevant for medicine in general, but it acquires special significance for medical specialties, where the main nosological forms are represented by purulent-inflammatory diseases. One of these specialties, in particular, is otorhinolaryngology. Despite the large number of medicines and the use of modern technologies, the lethality from the developed generalized septic complications remains high. Acute respiratory viral infections (ARVI) are the most frequent pathology and occupy one of the leading positions in the structure of the overall morbidity. The incidence of these infections remains at a high level, acquiring epidemic proportions during periods of seasonal diseases. As for the treatment of the majority of acute respiratory viral infections, the use of antibiotics is not required, excessive use should be avoided, and antiseptic drugs may be an effective option of the therapy.

The role of the infectious agent in the development of purulent-septic infections is very important, since it is known, that specificity of the infectious process and morphological changes in the organs depend the type of microorganism, causing the disease. In recent years some new antiseptic preparations have appeared, that provides the possibility of the most effective local antibacterial therapy in otorhinolaryngological practice. The article is devoted to the description of the preparation Betadine®. It is a broad-spectrum antiseptic drug with bactericidal, sporicidal and antiviral properties.

**Key words:** antiseptics, Betadine, otorhinolaryngology, ARVI.

**For citation:** Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Tsarapkin G.Yu., Tovmasyan A.S. The use of antiseptics in otorhinolaryngology // RMJ. 2018. № 3(II). P. 78–81.

## ВВЕДЕНИЕ

В свое время антибиотики совершили переворот в медицине. Они дали возможность в большинстве случаев успешно справляться с любыми инфекционными заболеваниями. Однако победно начавшейся в 1940-х гг. эре антибиотиков всего через 70 лет преградила путь проблема резистентности к ним микроорганизмов и наступила, по определению ВОЗ, «эра антибиотикорезистентности». Согласно резуль-

татам исследований, проведенных различными микробиологическими и медицинскими центрами, и прогнозам ВОЗ, уже через 10–20 лет практически все существующие микроорганизмы приобретут резистентность к антибиотикам.

В настоящее время летальность от антибиотикорезистентных инфекций достигает уровня доантибиотиковой эры. Основные факторы неэффективности антибиотиков – появление устойчивых форм патогенной микрофлоры,

иммуносупрессия, дисбактериозы, а также необоснованные назначения и прием препаратов – привели к заметному снижению их эффективности [1–5].

Устойчивость (резистентность) к антибиотикам может развиваться в результате естественного отбора посредством случайных мутаций или как ответ на воздействие антибиотика. Устойчивость к антибиотикам путем горизонтального переноса генов становится наследственным свойством микроорганизмов [3]. Для оториноларингологии эта проблема крайне актуальна. Заболевания инфекционной природы занимают ведущее место в патологии ЛОР-органов. Высока роль микробного фактора в развитии гнойно-септических инфекций, от вида микроорганизма, вызывающего инфекционный процесс, зависит специфика клинической картины и особенность морфологических изменений в органах.

Известно, что возбудители гнойных заболеваний уха, глотки, носа и околоносовых пазух чрезвычайно многообразны, многие из них требуют специальных методов и дополнительных условий для выделения чистой культуры, в связи с чем отмечаются некоторые технические трудности, возникающие при бактериологических исследованиях материалов, взятых из ЛОР-органов.

Поскольку ведущими возбудителями этих заболеваний являются бактерии, основными лекарственными средствами терапии таких состояний остаются антибактериальные препараты. От правильного выбора антибиотика уже при первом обращении к врачу во многом зависит результат терапии. Однако далеко не всегда удается добиться желаемого эффекта при назначении антибактериальных препаратов в виде монотерапии. Достаточно часто в структуре микробных ассоциаций встречаются комбинации бактерий и грибов. В условиях сформировавшегося хронического процесса эти микроорганизмы прекрасно приспосабливаются к длительной персистенции в очаге поражения, а на фоне часто проводимой при обострении таких процессов антибактериальной терапии они приобретают антибиотикорезистентные свойства. И тогда на помощь могут прийти антимикробные препараты, обладающие активностью в отношении как бактериальной, так и грибковой микрофлоры, в т. ч. антибиотикорезистентных штаммов, – в частности антисептики [1–6].

## Антисептики

Антисептическими (от лат. *antisepticus* – против гниения) называют противомикробные средства, которые задерживают развитие микроорганизмов, а дезинфицирующими – вещества, которые убивают микробы. Соответственно различают бактериостатическое действие, когда происходит остановка развития микроорганизмов, и бактерицидное действие, когда микроорганизмы полностью погибают.

При использовании антисептиков обеспечивается доставка оптимальной дозы активного ингредиента непосредственно на слизистую оболочку дыхательных путей или в очаг воспаления. При этом преимуществами местной терапии при инфекционно-воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей и уха являются простота и доступность введения в зону патологических изменений, высокая концентрация лекарственного вещества в очаге воспаления при малой общей дозе препарата, минимальный риск системных побочных эффектов.

Местные антисептики подразделяются на 11 основных групп: 1 – галоиды, в т. ч. препараты йода, 2 – окислители, 3 – кислоты, 4 – альдегиды, 5 – фенолы, 6 – спирты, 7 – гипертонические растворы, 8 – красители, 9 – соли тяжелых металлов, 10 – детергенты и 11 – производные нитрофуранов. Важной особенностью современной инфекции является наличие нескольких возбудителей – аэробных и анаэробных [7, 8], как правило, устойчивых к большинству антибиотиков. К сожалению, все чаще стала встречаться резистентность и ко многим антисептическим препаратам [9, 10].

Антисептические средства должны обладать: а) минимальной всасываемостью в месте их нанесения; б) низкой токсичностью; в) бактерицидным действием с сильным антимикробным и антипаразитарным эффектом; г) кратким латентным периодом действия, высокой активностью, в т. ч. в присутствии биологических субстратов, т. е. быть химически стойкими. Они не должны обладать повреждающим действием на ткани и процесс регенерации, а также аллергенными свойствами.

В настоящее время известно большое количество таких антисептических средств [11]. Однако в последнее время результаты исследований демонстрируют, что некоторые штаммы микроорганизмов, в особенности госпитальные, становятся устойчивыми ко многим антисептикам (водный раствор хлоргексидина, раствор калия перманганата, фурацилин и др.). В связи с этим активно ведется поиск новых препаратов, надежно предупреждающих распространение госпитальной инфекции.

## ПРЕПАРАТЫ ЙОДА

Так, все более широкое применение находят хорошо нам известные препараты йода и его комплексных соединений. В этом отношении особого внимания заслуживает препарат Бетадин® (фармацевтическая компания Egis, Венгрия). Этот йодофор является антисептиком широкого спектра действия, обладающим бактерицидными, спороцидными и противовирусными свойствами [12]. Биологически активное вещество препарата – повидон-йод (в форме комплекса поливинилпирролидон-йода), антимикробный эффект которого обусловлен окислительным повреждением и блокированием мембраны клетки микроорганизма. Повидон-йод широко используется в хирургической практике уже более 30 лет, начиная с 1970–80-х годов [13, 14].

Действие Бетадина основано на повреждении йодом клеточной стенки патогенных микроорганизмов за счет окисления аминокислоты бактериальных белков, содержащих SH и OH-группы. В основном это бактериальные ферменты и трансмембранные белки. При окислении изменяется их четвертичная структура и они теряют каталитическую и энзимную активность [15]. Соединение йода с поливинилпирролидоном – синтетический полимер, не обладающий токсичными и антигенными свойствами, который способен обратимо присоединять другие вещества, такие как лекарственные токсины, препараты, гормоны [12]. В комплексе с поливинилпирролидоном йод теряет свойство вызывать жжение при нанесении, но сохраняет высокую бактерицидную активность, что позволило расширить область его применения как антисептического средства. Благодаря полимерной молекуле йод проникает глубоко в воспаленные ткани. Бетадин® оказывает широкий спектр антимикробного действия, проявляя

высокую активность в отношении грамотрицательных (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella typhi*, *Shigella spp.*), грамположительных (*Bacillus subtilis*, *Clostridium perfringens*, *C. tetani*, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, *S. pyogenes*) микроорганизмов, грибов (*Aspergillus niger*, *Candida albicans*, *Microsporum audouinii*, *Nocardia spp.*, *Penicillium spp.*, *Trichophyton spp.*), а также спорообразующей флоры, простейших, трепонем, некоторых вирусов [14, 16, 17]. Особенно важным является тот факт, что, несмотря на длительный период применения повидон-йода в хирургической практике, наиболее часто встречающиеся возбудители инфекций не приобрели устойчивости к этому препарату [14, 18–21].

По сравнению с другими антисептиками препарат Бетадин® обладает рядом важных преимуществ: сохраняет антисептические свойства в течение длительного периода нахождения на слизистой оболочке; сохраняет высокие антисептические свойства даже в присутствии крови и плазмы; не вызывает развития резистентных форм микроорганизмов; хорошо растворим в воде; нетоксичен при длительном и частом применении; редко вызывает аллергические реакции и устойчив при хранении [15].

Бетадин® выпускается в виде 10% раствора по 30, 120 и 1000 мл (соответственно содержит 3, 12 и 100 г комплексного соединения йода с поливинилпирролидоном) и 10% мази по 20 г (2 г комплексного соединения йода с поливинилпирролидоном). Несмотря на длительный период активного использования повидон-йода, проблемные возбудители гнойной инфекции не приобрели устойчивость к нему [14].

#### ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ЙОДА ПРИ ПАТОЛОГИИ ГЛОТКИ

Раствор Бетадин® для полоскания глотки используется как дезинфицирующий при тонзиллите (обострении тонзиллита – ангине), фарингите, ларингите.

Для промывания лакун небных миндалин и полоскания глотки Бетадин® необходимо развести в кипяченой воде или физиологическом растворе. Добавлять раствор при этом в горячую воду нельзя из-за снижения эффективности препарата; обычно 1 часть Бетадина разводят в 10 частях воды. При этом должен получиться желтый или светло-коричневый цвет раствора. Для предотвращения побочных эффектов полоскать следует 2 р./сут в течение 3 мин. Полоскать горло раствором Бетадина допустимо у детей старше 5 лет, поскольку дети младшего возраста не смогут правильно выполнить процедуру. При этом необходимо следить, чтобы ребенок не проглатывал жидкость. После полоскания следует воздержаться от приема воды и пищи на протяжении 20–30 мин для закрепления эффекта. Использовать следует только свежеприготовленный раствор, нельзя полоскать горло заранее приготовленной жидкостью. Длительное полоскание йодсодержащими растворами нежелательно и даже опасно, поэтому при отсутствии лечебного эффекта спустя 3–5 дней следует проконсультироваться с врачом. Эффективно применение повидон-йода, содержащегося в препарате Бетадин®, при тонзиллитах для промывания и полоскания лакун миндалин в дозе 20 капель на 200 мл физраствора (1:10) 1 р./сут через день в течение 10 дней.

При местном лечении хронического тонзиллита препа-

рат Бетадин® способствует более быстрому купированию воспалительного процесса [22]. Результаты исследования содержимого лакун небных миндалин на наличие флоры и чувствительность к антибиотикам свидетельствуют об отсутствии патогенной микрофлоры на фоне применения повидон-йода у 78% больных, а при использовании раствора фурацилина – у 48,2%. Таким образом, на основании полученных данных можно сделать вывод о более выраженной эффективности местного применения препарата Бетадин® в сравнении с фурацилином при лечении хронического тонзиллита [22].

#### ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА БЕТАДИН® ПРИ ЛЕЧЕНИИ СИНУСИТОВ

При лечении синуситов ежедневно производят пункцию верхнечелюстной пазухи, промывают ее 0,01% раствором Бетадина, а затем вводят в пазуху 0,1% раствор Бетадина в количестве 10 мл. Курс лечения составляет 3–4 пункции. Способ эффективен при лечении острого синусита без назначения общей антибактериальной терапии за счет одномоментного воздействия Бетадина на бактериальную и вирусную составляющие патогенной микрофлоры [23, 24].

#### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Больной Г., 35 лет, обратился в консультативно-диагностическое отделение ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского по поводу двустороннего острого гнойного верхнечелюстного синусита. При поступлении: жалобы на затруднение носового дыхания, ощущение тяжести, распирания в проекции верхнечелюстных пазух, гнойные выделения из обеих половин носа, головную боль, пониженное обоняние, общую слабость. При пункции верхнечелюстных пазух с двух сторон получено жидкое гнойное отделяемое. Микробиологическое исследование выявило в содержимом верхнечелюстных пазух *Staph. aureus* 10<sup>4</sup> КОЕ/мл и *Str. pneumoniae* 10<sup>5</sup> КОЕ/мл. Больному назначено лечение: амоксициллин клавуланат по 1,0 г 2 р./сут в течение 7 дней, сосудосуживающие капли в нос. Ежедневно больному производились пункции верхнечелюстных пазух с промыванием их 0,01% раствором Бетадина и введением в просвет пораженной пазухи 5 мл 0,1% раствора Бетадина. После первой процедуры у больного исчезли головная боль, ощущение тяжести в проекции верхнечелюстных пазух. При передней риноскопии было отмечено значительное уменьшение отека слизистой оболочки полости носа и количества гнойного отделяемого в средних носовых ходах. После второй пункции верхнечелюстных пазух получены единичные слизисто-гнойные сгустки. При 3-й пункции на 3-и сутки лечения – промывная жидкость чистая. При микробиологическом исследовании отделяемого из верхнечелюстных пазух отмечается отсутствие в промывной жидкости патогенной микрофлоры. На 4-е сутки лечения больной отметил исчезновение выделений из носа и восстановление носового дыхания.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, современные антисептические препараты, содержащие повидон-йод, в частности Бетадин®, являются высокоэффективными средствами профилактики и лечения гнойно-воспалительных процессов в оториноларингологии. Препарат Бетадин® обладает



широким спектром антимикробной, фунгицидной активности и, что немаловажно, хорошо переносится больными при минимальном количестве побочных реакций. Высокая клиническая и бактериологическая эффективность в сочетании с высокой профилем безопасностью говорит в пользу более широкого применения антисептического препарата Бетадин® в практике врача-оториноларинголога.

**Литература**

1. Свистушкин В.М., Никифорова Г.Н., Дедова М.Г. Возможности инфекционной терапии инфекционно-воспалительных заболеваний ЛОР-органов // РМЖ. 2015. №6. С. 346–349 [Svistushkin V.M., Nikiforova G.N., Dedova M.G. Vozmozhnosti infekcionnoj terapii infekcionno-vozpалitel'nyh zabolovanij LOR-organov // RMZh. 2015. №6. S. 346–349 (in Russian)].
2. Руководство по очаговой инфекции в оториноларингологии. Под ред. Пальчуна В.Т., Крюкова А.И., Магомедова М.М. М.: ГЭОТАР-М. 2015. 224 с. [Rukovodstvo po ochagovoj infekcii v otorinolaringologii. Pod red. Pal'chuna V.T., Krjukova A.I., Magomedova M.M. M.: GjeOTAR-M. 2015. 224 s. (in Russian)].
3. Пальчун В.Т., Кафарская Л.И., Гуров А.В. Проблема госпитальной инфекции в условиях ЛОР-стационара // Вестник оториноларингологии. 2005. №6. С. 4–9 [Pal'chun V.T., Kafarskaja L.I., Gurov A.V. Problema gospital'noj infekcii v uslovijah LOR-stacionara // Vestnik otorinolaringologii. 2005. №6. S. 4–9 (in Russian)].
4. Блатун Л.А., Костюченко Б.М., Шимкевич Л.Л. и др. Раны и раневая инфекция: мат-лы Междунар. конф. М., 1998. С. 98–108 [Blatun L.A., Kostjuchenok B.M., Shimkevich L.L. i dr. Rany i ranevaja infekcija: mat-ly Mezhdunar. konf. M., 1998. S. 98–108 (in Russian)].
5. Дайняк Л.Б., Цирульникова Л.Г., Загорянская М.Е., Кунельская В.Я. Раны и раневая инфекция: мат-лы Междунар. конф. М., 1998. С. 108–113 [Dajnjak L.B., Cyrul'nikova L.G., Zagorjanskaja M.E., Kunel'skaja V.Ja. Rany i ranevaja infekcija: mat-ly Mezhdunar. konf. M., 1998. S. 108–113 (in Russian)].
6. Finegold M., Flynn M., Rose F. et al. Bacteriologic findings associated with chronic bacterial maxillary sinusitis in adults // Clin. Infect. Dis. 2002. Vol. 35 P. 428–433.
7. Brook I., Yocum P., Frazier E.H. Bacteriology and beta-lactamase activity in acute and chronic maxillary sinusitis // Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg. 1996. Vol. 122(4). P. 418–422.
8. Кузин М.И., Костюченко Б.М., Колкер И.И. и др. Анаэробная неклостридиальная инфекция в хирургии (методические рекомендации). М. 1987. С. 29 [Kuzin M.I., Kostjuchenok B.M., Kolker I.I. i dr. Anajerobnaja neklostridial'naja infekcija v hirurgii (metodicheskie rekomendacii). M. 1987. S. 29 (in Russian)].
9. Goldatein F.W. et al. S. aureus Strain Largely Resistant to Triclosan: French Study. 44th ICAAC, Washington, 2004.
10. Geissler A., Gerbeaux P., Granier I. et al. Rational use of antibiotics in the intensive care unit: impact on microbial resistance and costs. Intensive Care Med. 2003. Vol. 29(1). P. 49–54.
11. Langer S., Sedigh Salakdeh M. et al. The impact of topical antiseptics on skin microcirculation // Eur J Med Res. 2004. Vol. 9 (9). P. 449–454.
12. Блатун Л.А. Современные йодофоры – эффективные препараты для профилактики и лечения инфекционных осложнений // Consilium medicum. 2005. №7 (1) [Blatun L.A. Sovremennye jodofory – jeffektivnye preparaty dlja profilaktiki i lechenija infekcionnyh oslozhenij // Consilium medicum. 2005. №7 (1) (in Russian)].
13. Хирургические инфекции / Руководство под ред. И.А. Ерюхина, Б.Р. Гельфанда, С.А. Шляпникова. М., 2003. 854 с. [Hirurgicheskie infekcii / Rukovodstvo pod red. I.A. Erjuhina, B.R. Gel'fanda, S.A. Shljapnikova. M., 2003. 854 s. (in Russian)].
14. Блатун Л.А. Местное медикаментозное лечение ран. Проблемы и новые возможности их решения // Consilium Medicum. Хирургия. 2007. Т.9. №1 [Blatun L.A. Mestnoe medikamentoznoe lechenie ran. Problemy i novye vozmozhnosti ih reshenija // Consilium Medicum. Hirurgija. 2007. T.9. №1 (in Russian)].
15. Ершова А.К. О применении препарата «Бетадин» в хирургической практике // РМЖ. 2011. № 16. С. 999 [Ershova A.K. O primenenii preparata «Betadin» v hirurgicheskoj praktike // RMZh. 2011. № 16. S. 999 (in Russian)].
16. Методическое руководство по лечению ран: пер. с нем. / под ред. Г. Германа. М.: Медика, 2000. 123 с. [Metodicheskoe rukovodstvo po lecheniju ran: per. s nem. / pod red. G. Germana. M.: Medika, 2000. 123 s. (in Russian)].
17. Назаренко Г.И., Сугурова И.Ю., Глянцев С.П. Рана, повязка, больной. М.: Медицина. 2002. 472 с. [Nazarenko G.I., Sugurova I.Ju., Gljancev S.P. Rana, povjazka, bol'noj. M.: Medicina. 2002. 472 s. (in Russian)].
18. Даценко В.М. Теория и практика местного лечения гнойных ран. Проблемы лекарственной терапии. К.: Здоров'я, 1995. 344 с. [Dacenko V.M. Teorija i praktika mestnogo lechenija gnojnyh ran. Problemy lekarstvennoj terapii. K.: Zdorov'ja, 1995. 344 s. (in Russian)].
19. Осипов И.С., Леонов С.В. Использование антимикробного средства «Бетадин» в хирургической клинике. М: Эгис. 1990. № 3. С. 7–10 [Osipov I.S., Leonov S.V. Ispol'zovanie antimikrobnogo sredstva «Betadin» v hirurgicheskoj klinike. M: Jegis. 1990. № 3. S. 7–10 (in Russian)].
20. Zamora J.L. Povidone-iodine and wound infection // Surgery– 1984. Vol. 95. P. 121–122.
21. Zellner P.R. and Bugyi S. Povidone-iodine in the treatment of burn patients // Journal of Hospital Infection. 1985. Vol. 6. P.139–140.

Полный список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>



**Бетадин® –  
линейка местных антисептиков  
широкого спектра действия<sup>1</sup>**



**ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА БЕТАДИН®**

**Торговое название** (Раствор, Мазь): Бетадин®. **МНН** (Раствор, Мазь): повидон-йод. **ПОКАЗАНИЯ**. (Мазь). Бактериальные и грибковые инфекции кожи, ожоги, трофические язвы, пролежни, инфекционные дерматиты, ссадины, раны. (Раствор). Раневые инфекции в хирургии, травматологии, комбустиологии и стоматологии; бактериальные, грибковые и вирусные инфекции кожи, пролежни, трофические язвы, диабетическая стопа. **ПРОТИВПОКАЗАНИЯ**. (Раствор, Мазь). Повышенная чувствительность к йоду и другим составляющим препарата; нарушение функции щитовидной железы (гипертиреоз); аденома щитовидной железы; герпетический дерматит; Доридит; одновременное применение радиоактивного йода; недоношенные и новорожденные дети. С осторожностью: беременность и период кормления грудью, хроническая почечная недостаточность. Применение Бетадина не рекомендуется с 3-го месяца беременности и во время лактации. **ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**. (Раствор, Мазь). При частом применении на большой площади раневой поверхности и слизистых оболочках, может произойти системная реабсорбция йода, что может отразиться на тестах функциональной активности щитовидной железы. Реакции повышенной чувствительности к препарату, возможно проявление аллергической реакции (гиперемия, жжение, зуд, отек, боль), что требует смены препарата. **ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ**. (Раствор, Мазь). При нарушении функции щитовидной железы применение препарата возможно только под строгим наблюдением врача. Следует соблюдать осторожность при регулярном применении на поврежденной коже у больных с хронической почечной недостаточностью. Не использовать при укусах насекомых, домашних и диких животных. Избегать попадания препарата (мази) в глаза. **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ**. (Раствор, Мазь). Несовместим с другими дезинфицирующими и антисептическими средствами, особенно содержащими щелочи, ферменты и ртуть.

\* Ершова А.К. О применении препарата «Бетадин» в хирургической практике // РМЖ. 2011. №16. С. 999

1. Блатун Л.А. Современные йодофоры – эффективные препараты для профилактики и лечения инфекционных осложнений // Consilium medicum. 2005. том 7 №1.  
2. Йод. Химический элемент периодической таблицы химических элементов с атомным номером 53.

Мазь PH: П N015282/02; Раствор PH: П N015282/03  
Компания, принимающая претензии потребителей:  
000 «ЭГИС-РУС» 121108, г. Москва, ул. Ивана Франко, 8.  
Тел: (495) 363-39-66, Факс: (495) 789-66-31.  
E-mail: moscow@egis.ru, www.egis.ru



ИМЕЮТСЯ ПРОТИВПОКАЗАНИЯ, НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ  
С ИНСТРУКЦИЕЙ ИЛИ ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ СПЕЦИАЛИСТА