

Применение антисептических средств в оториноларингологии

Статья посвящена возможностям применения антисептических средств в оториноларингологии. Авторы показывают, что при лечении большинства ОРВИ применение антибиотиков не требуется, и рекомендуют обращаться к эффективным антисептическим средствам, в частности к препарату Бетадин®.

Введение

В свое время антибиотики совершили переворот в медицине. Они дали возможность в большинстве случаев успешно справляться с инфекционными заболеваниями. Однако победоносно начавшейся в 1940-х годах эре антибиотиков всего через 70 лет преградила путь проблема резистентности к ним микроорганизмов, и наступила, по определению ВОЗ, «эра антибиотикорезистентности». Согласно результатам 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 имеет тенденцию к росту. Основные факторы неэффективности антибиотиков — появление устойчивых форм патогенной микрофлоры, иммуносупрессия, дисбактериозы, а также необоснованные назначения и прием препаратов — привели к заметному снижению их эффективности.

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.

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, когда от вида микроорганизма, вызывающего инфекционный процесс, зависит специфика клинической картины и особенности 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 приспособиваются 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 том числе антибиотикорезистентных штаммов, — в частности, антисептики.

Антисептики

При использовании антисептиков обеспечивается доставка оптимальной дозы

активного ингредиента непосредственно на слизистую оболочку 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 том числе препараты йода; 2 — окислители; 3 — кислоты; 4 — альдегиды; 5 — фенолы; 6 — спирты; 7 — гипертонические растворы; 8 — красители; 9 — соли тяжелых металлов; 10 — детергенты; 11 — производные нитрофуранов.

Важной особенностью современной инфекции является наличие нескольких возбудителей — аэробных и анаэробных, как правило, устойчивых к большинству антибиотиков. К сожалению, все чаще стала отмечаться резистентность и ко многим антисептическим препаратам.

Антисептические средства должны обладать: а) минимальной всасываемостью в месте их нанесения; б) низкой токсичностью; в) бактерицидным действием с сильным антимикробным и антипаразитарным эффектом; г) высокой активностью, в том числе 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. 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

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). Антисептик широкого спектра действия, обладающий бактерицидными, спороцидными и антивирусными свойствами. 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.

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.

Соединение йода с поливинилпирролидоном — это синтетический

полимер, не обладающий токсичными и антигенными свойствами, который способен обратимо присоединять другие вещества, такие как лекарственные токсины, препараты, гормоны. 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 антимикробное действие широкого спектра, 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*, *Microsporium audouinii*, *Nocardia spp.*, *Penicillium spp.*, *Trichophyton spp.*), а также спорообразующей флоры, простейших, трепонем, некоторых вирусов. 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.

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; устойчив при хранении.

Бетадин® выпускается в виде 10% раствора по 30, 120 и 1000 мл и 10% мази по 20 г. Несмотря на длительный период активного использования повидон-йода, проблемные возбудители гнойной инфекции не приобрели устойчивости к нему.

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 раствор желтого или светло-коричневого цвета. 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, 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 р./сут через день в течение 10 дней.

При местном лечении хронического тонзиллита препарат Бетадин® способствует более быстрому купированию воспалительного процесса. Результаты исследования содержания 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.

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 высоким профилем безопасности говорят в пользу более широкого применения антисептического препарата Бетадин® в практике врача-оториноларинголога.

Статья печатается в сокращении.

Список литературы находится в редакции.

Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Царапкин Г.Ю., Товмасын А.С., «РМЖ», № 3 (II), 2018, с. 78-80.



Словарь 3У

Антисептика (лат. *anti* — «против», *septicus* — «гниение») — комплекс мероприятий, направленных на уничтожение микроорганизмов в ране, патологическом очаге, органах и тканях, а также в организме больного в целом, использующих механические и физические методы воздействия, активные химические вещества и биологические факторы. Термин был введен в 1750 году английским хирургом Дж. Принглом, описавшим антисептическое действие хинина.

Антисептик — химический препарат, уничтожающий или подавляющий рост патогенных бактерий и других микроорганизмов, но являющийся нетоксичным для кожи и слизистых оболочек человеческого организма.

Дезинфекция — комплекс мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды для предотвращения попадания их на кожу, слизистые и раневую поверхность. Различают профилактическую, текущую и заключительную дезинфекцию.

Бетадин®

ПОВІДОН-ЙОД



Зрошення при стоматологічних та ЛОР операціях



Антисептична обробка ран та опіків



Гігієнічна та хірургічна дезінфекція рук



Дезінфекція шкіри перед хірургічною операцією, ін'єкціями, пункціями тощо



- Широкий спектр протимікробної дії щодо бактерій, вірусів, грибів, найпростіших
- Без розвитку резистентності
- Добре переноситься шкірою, слизовими оболонками та ураженими поверхнями
- Легко змивається водою
- 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. Фармакотерапевтична група. Антисептичні та дезінфікуючі засоби. Повідон-йод. DOBA G02. Виробник. ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД EGIS, за ліцензією компанії МУНЦІФАРМА А.Т., Швейцарія. Бетадин розчин РЛ. № UA/6807/03/01 від 23.08.2012. Інформація для професійної діяльності лікарів та фармацевтів. Детальна інформація міститься в інструкції для медичного застосування.

Представництво «EGIS ФАРМАС'ЮТИКАЛС ПЛС» в Україні:
04119, Київ, вул. Дегтярівська, 27-Т.
Тел.: +38 (044) 496 05 39, факс: +38 (044) 496 05 38

