

Эффективность антисептика Декасан в комплексном лечении больных с обострением хронического цистита

С.В. Берестенко

Специализированная медико-санитарная часть №9, г. Желтые Воды

В работе представлены данные применения антисептика Декасан в комплексном лечении больных с обострением хронического цистита.

Ключевые слова: *декаметоксин, Декасан, хронический цистит.*

Хронический цистит – хронический воспалительный процесс в стенке мочевого пузыря, наиболее частое осложнение острых заболеваний мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, почек и половых органов как у мужчин, так и у женщин. Нередко его диагностируют как сопутствующую патологию у больных сахарным диабетом, при различной гинекологической патологии, при хронических заболеваниях пищеварительного тракта, спинного мозга, нейропатиях [5, 14, 22]. Осложнением лучевой терапии довольно часто становятся лучевые циститы. Общепринято их подразделять на неосложненные (катаральный, эрозивно-десквамативный и атрофический цистит) и осложненные формы (язвенно-некротический, профузное кровотечение вплоть до тампонады, инкрустированный цистит, вторично-сморщенный мочевого пузыря и его свищи) [3, 28, 29].

Наиболее полная классификация циститов представлена А.В. Люлько [14], который в зависимости от характера и глубины морфологических изменений подразделяет хронический цистит на катаральный, язвенный, полипозный, кистозный, эмфизематозный, эозинофильный, инкрустирующий и некротический. Хроническим цистит считают при возникновении двух обострений в течение 6 мес или трех в течение года. Особенно часто урологам приходится встречаться с послеоперационными, лучевыми, катетер-ассоциированными хроническими циститами, связанными с наличием устойчивой госпитальной и условно-патогенной микрофлоры.

К основным симптомам цистита относят дизурические явления (частые болезненные позывы к мочеиспусканию) и микро- или макрогематурии, обусловленные выраженным воспалительным процессом стенки мочевого пузыря.

У больных хроническим циститом часто наблюдаются нарушения уродинамики, а также снижение неспецифической и специфической иммунной защиты, что приводит к образованию бактериальных пленок в складках слизистой оболочки мочевого пузыря [4, 24]. Достоверно известно, что бактерии в организме существуют в двух формах: в виде микробного планктона (МП) и микробных биопленок (МБП). МП свободно плавает в биологических жидкостях организма и не связан со слизистой оболочкой, он способен обсеменять слизистую оболочку мочевого пузыря и вызывать обширный воспалительный процесс с классической картиной острого цистита. Планктонные бактерии уязвимы для антибактериальных препаратов, поэтому острый цистит достаточно эффективно лечат короткими курсами антибиотиков. При хроническом цистите бактерии организуются в самостоятельное структурированное сообщество, сбалансированное относи-

тельно видового состава бактерий, в котором существует функциональное разделение его членов, которые способны передавать генетическую информацию. Микробные тела, образуя МБП, формируют полимерную оболочку – матрикс, – состоящий из экзополисахаридов (90%), нуклеиновых кислот и протеинов, иногда грибов, и плотно прилегающий к поверхности субстрата. Бактерии, организованные в МБП, лучше адаптируются к воздействию антибиотиков, чем бактерии в форме планктона. Они способны выдерживать концентрации антибиотиков, более чем в 100 раз превышающие бактерицидную концентрацию для планктонной формы бактерий. Причинами суперустойчивости микроорганизмов в МБП к антибиотикам являются следующие факторы: способность синтезировать ферменты, разрушающие антибиотик; проникновение антибиотиков внутрь МБП замедляется из-за мукополисахаридного «плаща» биопленки; дезактивация (нейтрализация) позитивно заряженного антибиотика негативно заряженным полимером матрикса; переход бактерий в состояние своеобразного анабиоза и задержки репликации («задержанная мультипликация» – *suspended animation*); сужение водных канальцев и, как следствие, замедление или приостановка пенетрации антибиотика в глубокие слои МБП. Все это приводит к тому, что антибиотик уничтожает в МБП только поверхностно расположенные микробные тела и МП. Поэтому в определенных условиях происходит «возрождение» МБП с резерва глубоко расположенных слоев бактерий и возникает рецидив обострения воспалительного процесса при хроническом цистите [24].

Учитывая значительную распространенность хронических циститов, наличие различных факторов, отягощающих течение воспалительного процесса в стенке мочевого пузыря, снижение иммунной реактивности организма на фоне персистенции устойчивой микрофлоры, а также наличие сопутствующей патологии, необходимо соблюдать определенные принципы лечения хронических циститов [8, 9, 12, 13, 17, 21, 27]:

1. Антибактериальная терапия с учетом чувствительности мочи к антибактериальным препаратам.
2. Иммунотерапия.
3. Местное лечение (инстиляции в мочевой пузырь антибиотиков, анальгетиков, глюкокортикоидов, антисептиков, масел, обволакивающих препаратов, стимуляторов регенерации и микроциркуляции в стенке мочевого пузыря и др.).
4. Физиотерапия в различных вариациях (электрофорез, лазеротерапия, электростимуляция и др.).
5. Лечение сопутствующих заболеваний (сахарного диабета, опущения мочевого пузыря, недержания мочи, гиперплазии предстательной железы, хронического уретрита и простатита и др.).

Лечение хронического цистита представляет большую проблему, поскольку ликвидировать патогенные бактерии,

организованные в био пленки, с помощью традиционной антибиотикотерапии практически нереально. Это объясняется также повреждением бактериальными пленками гликозаминогликанового (ГАГ) слоя, который покрывает поверхность переходного эпителия мочевого пузыря и необходимостью его восстановления в процессе лечения [17, 22, 23]. Этот слой играет существенную роль в защите эпителиальных клеток мочевого пузыря от токсических компонентов мочи. При повреждении ГАГ-слоя происходит прямой контакт компонентов мочи с эпителиальными клетками; в этих условиях усиливаются как бактериальная адгезия, так и воспалительные процессы в стенке мочевого пузыря. ГАГ-слой может повреждаться растворимыми факторами вирулентности, продуцируемыми *E.coli*. Восстановить нарушенный ГАГ-слой можно с помощью различных методов создания покровного слоя, включая применение гепарина, перорального пентосанполисульфата и гиалуроновой кислоты [14, 17, 22, 23, 30–32].

В качестве эффективного средства, направленного на ликвидацию дефектов ГАГ-слоя мочевого пузыря рекомендуется применять препарат – Uroprol-S [17].

В одном из исследований приняли участие больные, у которых были неэффективны гидродилатация и введение в мочевой пузырь диметилсульфоксида. Было установлено, что при интерстициальном цистите на поверхности слизистой оболочки отсутствует ГАГ-слой, в норме защищающих ее от действия мочи. Больные получали пентосан, 50 мг внутрь 4 раза в сутки или по 150 мг внутрь 2 раза в сутки в течение 4–8 нед. Двадцать из 24 больных отметили уменьшение выраженности всех симптомов (императивных позывов, учащенного мочеиспускания и никтурии) на 80%, 2 больных – на 50–80%. У этих больных самочувствие продолжало улучшаться и после завершения лечения. У 2 больных оно оказалось неэффективным [23].

Наряду с антибактериальной терапией используют инстилляцию различных препаратов в мочевой пузырь [12–14, 17, 23]. При буллезной, буллезно-фибринозной и гранулярных формах цистита применяют инстилляцию препаратов серебра с новокаином, колларгол в разведении 1:5000, 1:1000 в соотношении 1:1 с 0,5% раствором новокаина, в общем количестве 40–50 мл, введение раствора диоксидина, димексида с новокаином. Применяют инстилляцию мочевого пузыря 20 мл 40% раствора диоксида 1 раз в сутки или через день, всего на курс 10–15 инстилляций [14]. Внутрипузырные инстилляции данных препаратов используют давно, но они не утратили своей эффективности и до настоящего времени. При катаральной и геморрагической формах – инстилляцией масляных растворов (синтомициновой эмульсии, масел шиповника и облепихи) [14]. При абактериальном цистите рекомендуют вводить в мочевой пузырь 0,1% раствор оксихлорогена [23].

Хорошие результаты получены от введения гепарина по 20 000 ЕД в 1000 мл 5% раствора глюкозы внутривенно капельно в течение 4 сут. Рекомендовано 2 курса лечения с 4-дневными интервалами. Гепарин применяли местно путем инстилляций (20 000 ЕД гепарина в 2 мл раствора натрия хлорида изотонического в мочевой пузырь) [14].

Отмечено значительное улучшение уже после первого 4-дневного курса ежедневных внутривенных капельных вливаний 5000–10 000 ЕД гепарина у 70% женщин с интерстициальным циститом. У остальных больных уменьшалась дизурия в конце второго курса 4-дневного лечения, проводимого с интервалом 4 дня [22].

Инстилляции гиалуроновой кислоты женщинам с рецидивными циститами (40 мг в 50 мл буферного раствора) еже-

недельно в течение 4 нед, а затем ежемесячно в течение 4 мес оказались эффективными – в течение 5-месячного периода лечения ни у одной из 40 женщин не было отмечено рецидивов инфекции мочевого пузыря [25]. За 12,4 мес наблюдения отмечено, что число рецидивов уменьшилось в 13 раз, а их частота – в 14,3 раза. Инстилляции гиалуроновой кислоты в мочевой пузырь могут стать альтернативой применению антибиотиков при хронических циститах [17].

Эффективным средством для лечения хронических циститов является диметилсульфоксид (ДМСО, димексид), обладающий способностью проникать через биологические мембраны и оказывающий противовоспалительное, анальгетическое, антисептическое и фибринолитическое действие. В мочевой пузырь вводят 30–50 мл 50% раствора ДМСО, разбавленного 0,5% раствором новокаина на 15–30 мин. Инстилляцию проводят 1–2 раза в неделю на протяжении 4–8 нед. Для усиления эффекта может быть добавлен диоксидин [17]. Для снижения риска рецидивов одна группа пациентов получала внутривезикулярно гепарин в дозе 10 000 ЕД каждый месяц после курса лечения ДМСО, вторая группа – только ДМСО. В группе с применением гепарина внутривезикулярно удалось добиться снижения рецидивов на 20% по сравнению с 52% в группе с монотерапией ДМСО [12, 13]. Хорошие результаты получены при применении внутривезикулярного введения гепарина вместе с гидрокортизоном в сочетании с оксипропином и толтероидом [12, 13, 23].

Бывает, что симптомы хронического цистита облегчает введение в мочевой пузырь 50% раствор ДМСО, 50 мл 1 раз в 2 нед. Раствор оставляют в мочевом пузыре на 15 мин. По данным авторов, более эффективно применение 0,4% раствора оксихлорогена. Мочевой пузырь заполняют раствором под давлением 10 см вод.ст. Лечение проводят под общей анестезией. Перед ним обязательна цистография, так как при пузырно-мочеточниковом рефлюксе может развиваться фиброз мочеточника [23].

Хлорпактин – препарат, использовавшийся для лечения туберкулеза, назначают внутривезикулярно тем пациентам, которые безуспешно лечились димексидом. Хлорпактин в виде 0,4% раствора вводили под давлением 10 см вод.ст. с перерывом 1 мес. Частота эффективности составляет от 50% до 72%. Применение вакцины БЦЖ в виде 6-недельного курса оказалось эффективным в 60%, хотя результаты исследования были статистически недостоверными [12, 13].

К препаратам, используемым для восстановления ГАГ-слоя уротелия, относятся:

1. Гепарин, применяемый в виде инстилляций по 10 000 ЕД в 10 мл стерильной воды, три раза в неделю в течение 3 мес. Эффективность – более 50% [17, 23].
2. Пентозанполисульфат (PPS) – гликопротеид, применяемый внутривезикулярно по 300 мг в 50 мл физиологического раствора два раза в неделю в течение 3 мес [17, 30–32].
3. Гиалуроновая кислота (цистистат). Сообщено об улучшении у 56% через 4 нед лечения и 71% через 7 нед [17, 25].
4. Хондроитин сульфат (Urospol-S) – данный препарат также восстанавливает ГАГ-слой. Вводится внутривезикулярно 40 мл 0,2% раствора. Первые 4 нед – 1 раз в неделю, затем 1 раз в месяц в течение 12 мес [17].

При лучевых циститах методом выбора является местное применение в виде инстилляций в полость мочевого пузыря 5–10% раствора ДМСО. Благоприятное действие димексида подтверждено при лечении более 800 больных с лучевыми повреждениями мочевого пузыря [3].

Лечение обычно начинали примерно через 3–4 нед после биопсии стенки мочевого пузыря с введения цитодеструк-

тивных препаратов (колларгола или ДМСО в концентрации не выше 10%) [21]. В терапии интерстициального цистита авторы не придерживались достаточно агрессивной цитодеструктивной методики (использование 30–50% раствора ДМСО или 1–2% раствора нитрата серебра), которую рекомендуют другие авторы [12–14, 17, 23], так как опыт показал, что испытываемый при этом пациенткой дискомфорт превышает положительный ближайший и отдаленный эффект от лечения. После 10 процедур цитодеструктивной терапии переходили к введению препаратов, усиливающих синтез мукополисахаридов клетками уротелия (гепарин по 40 000 ЕД, а также средств, способствующих ускорению репаративных процессов эпителия мочевого пузыря (гепон и актовегин последовательно)) [21].

Особое внимание на данном этапе лечения авторы [3, 21] уделяют применению гепона, который вводили ежедневно в течение 5–10 сут по 0,002 г, предварительно растворив его в 10 мл физиологического раствора.

Гепон – препарат, созданный совместно английскими учеными и сотрудниками ГНЦ Институт иммунологии ФМБА (рег. номер 000015/04–2001). Он представляет собой синтетический пептид, состоящий из 14 аминокислотных остатков с молекулярной массой 1818 дальтон, который оказывает комплексное иммуномодулирующее и противовирусное действие. Для лечения лучевых циститов местно применяли Гепон в виде инстилляций мочевого пузыря 0,04% раствором (содержимое флакона Гепона 0,002 г растворяли перед применением в 5 мл стерильного физиологического раствора). Первые 10–12 дней орошение проводили дважды в день, в дальнейшем переходили на однократные инстилляций [3].

У отдельных больных после лучевой терапии по поводу рака шейки матки или рака мочевого пузыря возникает геморрагический цистит, нередко сопровождающийся обильными кровотечениями. Это осложнение наблюдается и при лечении циклофосфамидом. При этом эффективно введение в мочевой пузырь 3,9% раствора формальдегида (его готовят путем десятикратного разведения стандартного 39% раствора). После заполнения мочевого пузыря катетер пережимают на 30 мин, а затем промывают мочевой пузырь 10% раствором этанола. При необходимости процедуру проводят еще 1–2 раза через день [23, 26].

При неэффективности формальдегида или серебра нитрата остановки кровотечения можно добиться с помощью непрерывной внутривенной инфузии вазопрессина. С той же целью можно провести селективную эмболизацию внутренних подвздошных артерий [5, 23].

В литературе приведены также результаты по внутрипузырному введению резиниферотоксина (RTX), ботулинического токсина (ВТА), оксидутина в дозе 10 мг, масла чайного дерева, пункционное введение в околопузырную клетчатку озono-кислородной смеси с одновременной внутрипузырной инстилляцией масел «Озонид», однако требуется проведение дальнейших исследований для решения вопроса об их эффективности [12, 13, 21]. Таким образом, несмотря на многообразие препаратов, применяемых для лечения хронического цистита, ни один из них не является полностью эффективным.

Бесконтрольное применение антибиотиков привело к возникновению хронических циститов с устойчивой микрофлорой в слизистой оболочке мочевого пузыря, трудно поддающейся лечению с использованием известных методик и antimикробных препаратов. Поэтому хронический цистит рассматривается как заболевание, требующее глубокого клинического, специализированного урологического, микробиологического, иммунологического обследования и комплекс-

ного лечения с использованием современных методик и лекарственных препаратов. В литературе встречается множество новых антисептических препаратов, в частности отечественный антисептик Декасан, который начали применять для лечения гнойных ран в хирургии и других областях медицины, но данных по эффективности его при хроническом цистите мы не встретили [1, 2, 6, 7, 10, 11, 15, 16, 18–20].

Целью исследования явилось изучение эффективности внутрипузырного применения отечественного антисептика Декасан у больных с обострением хронического неосложненного бактериального цистита.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследованы 32 пациента с обострением хронического цистита (мужчины и женщины) в возрасте 57–86 лет, которым проводили внутрипузырное введение раствора антисептика Декасан (0,02% раствора декаметоксина) – 1-я группа. Средний возраст участников 1-й группы составил 59,6 года, мужчин – 10, женщин – 22. Раствор Декасана вводили в мочевой пузырь в разных концентрациях в зависимости от вида цистита.

2-я группа (25 больных) – пациенты с хроническим циститом, которым в мочевой пузырь вводили раствор фурацилина. Средний возраст в этой группе составил 58,4 года, мужчин – 20, женщин – 5. Стандартный аптечный раствор фурацилина в виде водного 0,02% раствора (1:5000) вводили в мочевой пузырь или применяли для промывания полости мочевого пузыря через эпицистостомический дренаж.

Контрольную группу (3-ю группу) составили 30 больных хроническим циститом, которым внутрипузырные инстилляций не проводили. Средний возраст – 56,4 года, мужчин – 11, женщин – 19.

В 1-й, 2-й и 3-й группах проводили антибактериальную терапию соответственно микробиологическим посевам мочи с определением чувствительности выделенных культур к антибиотикам, в обязательном порядке назначали нитрофураны (фурагин или фурамаг).

Больные с хроническим циститом обследованы клинически, всем пациентам проведены микробиологические исследования мочи до и после курса лечения. Определяли микробное число, вид и количество выделенных штаммов, их чувствительность к антибиотикам.

Результаты проведенного лечения оценивали по клиническим параметрам, выраженности болевого и дизурического синдрома, лабораторным показателям анализов мочи, степени микробной обсемененности мочи, по количеству стерильных посевов мочи после лечения, по длительности проводимого лечения. Хронический цистит наблюдали при разной патологии – послеоперационный цистит, постлучевой при опухолях мочевого пузыря, цистит у мужчин при гиперплазии предстательной железы, осложненной острой или хронической задержкой мочи с дренированием мочевого пузыря уретральной катетером или эпицистостомой, а также хронический цистит у женщин, сопровождающийся недержанием мочи.

Комбинированное лечение хронического цистита с использованием антисептического раствора Декасан применили для лечения 32 пациентов. До начала лечения у пациентов был выражен болевой синдром в нижних отделах живота, в промежности, а также рези при мочеиспускании или в конце мочеиспускания, у женщин наблюдалось недержание мочи. Женщинам при urgentном недержании мочи назначали Уротол – толтеродина гидротартрат (Urotol – фирма Zentiva) по 1 мг два раза в день внутрь в течение месяца. Уротол назначали пациентам во всех трех группах при наличии частоты моче-

испусканий свыше 7–8 в сутки и более 2–3 мочеиспусканий ночью, при выраженном синдроме нижних мочевых путей.

Таким образом, наша методика лечения хронического цистита заключается в комплексном применении:

1. Внутрипузырных инстилляций антисептика Декасан в различных концентрациях и с различной экспозицией в зависимости от выраженности воспалительного процесса в мочевом пузыре при бактериальном хроническом цистите.

2. Антибактериальной терапии в соответствии с микробиологическим посевом мочи и чувствительностью выделенной микрофлоры к химиотерапевтическим препаратам.

3. Симптоматического лечения с использованием десенсибилизирующих, антигистаминных, обезболивающих препаратов, М-холиноблокаторов и препаратов, снижающих тонус мочевых путей (Уротол (Tolterodin) – Толтеродина гидротартрат; Оксипутинин (Oxybutynin) – Дриптан, Оксипутин; Солифенацин (Solifenacin) – Везикар и др.), а также инстилляций масел в мочевой пузырь.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ выделенной мочевой микрофлоры больных с хроническими циститами свидетельствует, что до лечения у больных выявлена значительная обсемененность мочи условно-патогенными микроорганизмами, которые являются малочувствительными к наиболее распространенным антибиотикам.

При хроническом цистите в моче пациентов нами выявлены микроорганизмы – стафилококки (*Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Staphylococcus aureus*) – 21,6%, энтерококки (*Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*) – 17 %, кишечная палочка в 9,2% случаев. В остальных случаях в моче определялись – *Klebsiella pneumoniae*, *Citrobacter freundii*, *Citrobacter diversus*, *Corinebacterium pseudodiphtheriae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*. Гемолитический стафилококк обнаружен в 12,3%, сапрофитный – в 3,1%, золотистый – в 6,2%. В посевах мочи при хроническом цистите выявлена ассоциация двух микроорганизмов в 20% случаев. Стафилококки были наиболее чувствительны к гентамицину (33,3%), ципрофлоксацину (28,5%), ванкомицину (28,5%), цефотаксиму (23,8%), линкомицину (19,0%), эритромицину (14,2%) и оксациллину (9,5%). Обращает внимание значительное количество выделенных штаммов энтерококка, которые являются основными симбиотическими организмами кишечника человека. Наиболее важной особенностью энтерококков является их высокий уровень антибиотикорезистентности. Чувствительные штаммы могут быть подавлены ампициллином и ванкомицином. Выделенные нами энтерококки были чувствительны к ванкомицину (14,2%), ампициллину (9,5%), гентамицину (4,7%), цефотаксиму (4,7%), норфлоксацину (4,7%), ципрофлоксацину (4,7%), стрептомицину (4,7%). Кишечная палочка была чувствительна к гентамицину (14,2%), амикацину (14,2%), цефотаксиму (9,5%), норфлоксацину (9,5%), ципрофлоксацину (9,5%), котримоксазолу (9,5%), ванкомицину (4,7%).

Соответственно чувствительности выделенной микрофлоры к антибиотикам мы определили оптимальный выбор антибиотиков для лечения хронических циститов у обследованных нами пациентов.

Для грамположительной флоры (стафилококки, стрептококки, коринебактерии, энтерококки):

1. Фторхинолоны (ципрофлоксацин, офлоксацин, левофлоксацин).

2. Аминогликозиды (гентамицин, амикацин).

3. Ванкомицин.

4. Цефалоспорины III–IV поколения (цефотаксим, цефтриаксон, цефепим).

5. Ампициллин+сульбактам.

Для грамотрицательной микрофлоры (энтеробактерии, псевдомонады):

1. Аминогликозиды (гентамицин, амикацин).

2. Цефалоспорины III–IV поколения (цефотаксим, цефтриаксон, цефепим).

3. Фторхинолоны (ципрофлоксацин, офлоксацин, левофлоксацин).

4. Ванкомицин.

Во всех случаях лечения хронического цистита параллельно с назначением антибиотиков мы назначали больным нитрофураны (фурагин или фурамаг) в обычных дозах, исключением были только те случаи, когда у пациентов наблюдалась аллергия к данной группе препаратов.

Приведенные данные свидетельствуют о низкой чувствительности выделенных микроорганизмов к антибиотикам, а наличие резистентных штаммов создает определенные трудности в лечении хронических циститов. В связи с этим нами была поставлена цель – улучшить результаты лечения пациентов с хроническими циститами. Для решения поставленной задачи мы применили методику лечения, которая заключается в инстилляциях в мочевой пузырь антисептика Декасан (производитель ООО «Юрия-Фарм») в определенной концентрации и с определенной экспозицией в мочевом пузыре. Декасан (Decasanum) 1,10-Декаметилен-бис (N,N-диметил-ментоксикарбонилметил)-аммония дихлорид. Бесцветная, прозрачная жидкость, 1 мл раствора содержит 0,2 мг декаметоксина.

Фармакологическое действие

Декасан – фунгицидный, простоцидный, вирусоцидный и антимикробный препарат. Механизм действия Декасана основан на его способности нарушать проницаемость клеточной мембраны (КМ) мишени, посредством соединения с липидными структурами в области их фосфатидных групп. В результате изменения проницаемости КМ гомеостаз внутри клеток нарушается и наступает лизис клеток. Избирательность действия Декасана проявляется в неспособности концентрации на КМ клеток человека.

Изучено и подтверждено бактерицидное действие Декасана на большинство штаммов грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Среди них стафилококки, стрептококки, дифтерийная и синегнойная палочки, капсульные бактерии и другие. Фунгицидное действие Декасана проявляется в отношении эпидермофитов, трихофитов, дрожжеподобных грибов, эритразмы, дрожжей, некоторых плесневидных грибов (пенициллы, аспергиллы). Антипротозойную эффективность Декасан проявляет в отношении лямблий и трихомонад. Устойчивых вирусов к действию препарата не выявлено.

В процессе лечения Декасан повышает чувствительность микроорганизмов к антибиотикам и проявляет свою активность к штаммам, которые оказались резистентными к проводимому лечению. Неповрежденные слизистые оболочки и кожа препятствуют абсорбции препарата. В крови значимых концентраций Декасана не обнаружено.

Фармакокинетика

Препарат практически не всасывается слизистыми оболочками, неповрежденной кожей и раневой поверхностью. Особенности применения Декасана – длительное применение не вызывает каких либо токсических воздействий. Подо-

Н О В О Е В Ф А Р М А К О Т Е Р А П И И

Бактериальная обсемененность мочи до и после лечения (средние числа) мкт/мл

Группа	n	До лечения	После лечения	Стерильно после лечения, %
1-я	32	$32,5 \times 10^4$	$2,0 \times 10^2$	50
2-я	25	$34,5 \times 10^4$	$10,3 \times 10^3$	24
3-я	30	$33,6 \times 10^4$	$10,0 \times 10^3$	20

гревание препарата до 38 °С перед применением повышает эффективность его действия.

Наш способ применения раствора антисептика Декасан

Для лечения хронических неосложненных циститов мы проводили инстилляцию раствора Декасана в мочевого пузыря. Предварительно разводили препарат 1:5 стерильным физиологическим раствором (первый рабочий инстилляционный раствор Декасана – РИРД-1). В мочевого пузыря вводили стерильным уретральным катетером предварительно подготовленный раствор в количестве 20–40 мл с экспозицией в мочевого пузыря в течение 30–60 мин один раз в день. На курс лечения применяли 3–7 инстилляций рабочего раствора Декасана. При выраженном болевом и дизурическом синдроме во время инстилляций к РИРД-1 добавляли 20 мл 0,5% раствора новокаина и количество инстилляций увеличивалось до 10. При наличии осложненного хронического цистита с буллезной или буллезно-некротической формой цистита, после введения РИРД-1 и 20 мл 0,5% раствора новокаина мы вводили в полость мочевого пузыря 5–10 мл облепихового масла. Совместно с инстилляциями РИРД-1 в мочевого пузыря, мы назначали всем больным антибактериальные препараты соответственно микробиологическому исследованию на чувствительность выделенных микробных культур к антибиотикам.

При наличии эпицистостомического дренажа у больных с гиперплазией предстательной железы или с опухолью мочевого пузыря промывание полости мочевого пузыря через эпицистостому проводили ежедневно раствором Декасана в разведении 1:5 (РИРД-1). В случаях гнойного поражения стенки мочевого пузыря промывание начинали в течение первых дней неразведенным 0,02% раствором Декасана, а в дальнейшем, после очищения полости мочевого пузыря от гнойного содержимого, промывание проводили РИРД-1.

В послеоперационный период у больных с гиперплазией предстательной железы мы проводили круглосуточное, постоянное орошение полости мочевого пузыря и ложа предстательной железы после аденомпростатэктомии раствором Декасана в разведении 1:7 (второй рабочий инстилляционный раствор Декасана – РИРД-2) в течение недели после операции. В дальнейшем, после удаления системы для круглосуточного промывания, в послеоперационный период, полость мочевого пузыря и ложе предстательной железы промывали РИРД-1 во время перевязок один или два раза в день в течение 7–14 дней.

Результаты бактериологических исследований мочи до и после лечения представлены в таблице.

После применения раствора Декасана в половине случаев посева мочи оказались стерильными, в то же время у пациентов после применения раствора фурацилина и без инстилляций стерильные посева получены в 24% и 20% случаев соответственно. После применения раствора Декасана микроорганизмы определялись в моче в концентрации не более 10^2 – 10^3 мкт/мл, что соответствует хорошему результату лечения, а обнаружение незначительного числа микроорганизмов может быть связано с микробным загрязнением в момент сбора мочи. При взятии мочи на исследование при по-

мощи стерильного уретрального катетера увеличивалось количество стерильных посевов мочи после лечения. Следует отметить изменение высеваемой микрофлоры в моче больных после применения раствора Декасана, что требует дальнейшего диспансерного наблюдения за пациентами и проведения микробиологического исследования мочи в отдаленный период после лечения через 6–12 мес после окончания лечения.

Осложнения при лечении раствором Декасана не наблюдались, за исключением чувства зуда в области половых органов у двух женщин (6,2%), которые купированы путем снижения концентрации раствора для инстилляций, назначения десенсибилизирующих препаратов, внутривезикулярного введения облепихового масла в количестве 5–10 мл.

Клиническую эффективность оценивали по таким данным, как исчезновение боли и рези при мочеиспускании, уменьшение частоты мочеиспусканий до 5–6 в сутки, нормализация анализа мочи, отсутствие рецидива заболевания в течение 6 мес. В 1-й группе рецидив заболевания возник у 3 пациентов (9,3%), во 2-й группе – у 8 пациентов (32%), в 3-й группе – у 8 пациентов (26%). Таким образом, необходимо отметить, что применение комплексной методики лечения хронического неосложненного бактериального цистита с использованием инстилляций раствора Декасана в мочевого пузыря оказалось эффективным в 90,7% случаев, с применением инстилляций фурацилина – в 68%, а без применения местного лечения – в 74% случаев.

Необходимо также отметить, что стоимость лечения раствором Декасана – 0,02% раствора декаметоксина (в разведении 1:5 или 1:7) в 2 раза дешевле, чем применение аптечного водного 0,02% раствора (1:5000) фурацилина.

Также для лечения хронического бактериального цистита при использовании инстилляций раствора антисептика Декасан уменьшалась концентрация вводимых в организм большого количества антибиотиков, что также снижало материальные затраты пациентов на лечение, аллергизацию организма и сводило до минимума возникновение дисбактериозов у пациентов.

ВЫВОДЫ

1. Раствор 0,02% декаметоксина – Декасан – эффективный антисептик для местного применения (инстилляций в мочевого пузыря) и оказывает выраженный клинический эффект у больных с хроническим бактериальным циститом.

2. Препарат Декасан в разведении 1:5 и 1:7 хорошо переносится больными, не вызывает негативных реакций при инстилляциях в мочевого пузыря. Эффективность лечения неосложненного хронического бактериального цистита с использованием раствора Декасана составила 90,7%.

3. Декасан при комплексном лечении хронического бактериального цистита различной этиологии дает возможность уменьшить количество и дозы антибактериальных препаратов, что положительно влияет на клинический и экономический эффект лечения.

4. Декасан рекомендуют для медицинского применения для инстилляций у больных с хроническим циститом различного генеза.

Ефективність антисептика Декасан у комплексному лікуванні хворих із загостренням хронічного циститу
С.В. Берестенко

У роботі наведені дані щодо застосування розчину антисептика Декасан у комплексному лікуванні хворих із загостренням хронічного циститу.

Ключові слова: *декамтоксин, Декасан, хронічний цистит.*

Efficacy of antiseptic Dekasan in complex treatment of patients with exacerbation of chronic cystitis
S. V. Berestenko

The paper presents data on the use solution Dekasan antiseptics in treatment of patients with exacerbation of chronic cystitis.

Key words: *decamethoxine, Dekasan, chronic cystitis.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Антимікробний лікарський препарат Декасан: стратегія і тактика застосування для профілактики та лікування гнійно-запальних захворювань / В.Г. Палій, В.М. Мороз, М.Д. Желіба, М.І. Гуменюк, К.М. Сафронов, В.О. Соболев // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2004. – № 8 (2). – С. 449–452.
2. Антисептичний препарат декасан у профілактиці та лікуванні місцевих гнійно-запальних уражень / Ю.І. Фещенко, М.І. Гуменюк, О.О. Мухін, Н.М. Недлінська, Г.Б. Капітан, В.Г. Слабченко, Л.В. Чечель // Український хімотерапевтичний журнал. – 2002. – № 1 (13). – С. 63–67.
3. Бардычев М.С., Терехов О.В., Белая Н.С. Терапевтическая эффективность Гепона в лечении лучевых циститов // Лечащий врач. – 2003. – № 10. – С. 61.
4. Бухарин О.В. Персистенция патогенных бактерий. – М.: Медицина, 1999. – 368 с.
5. Возіанов О.Ф., Люлько О.В. Урологія: Підручник. – Дніпропетровськ: РВА Дніпро-VAL, 2002. – 830 с.
6. Ефективність антисептичного препарату декасану / Палій Г.К., Ковальчук В.П., Деркач Н.М., Палій Д.В., Крижановська А.В. // Biomedikal and Biosocial Anthropology. – 2010. – № 15. – С. 8–11.
7. Жорняк О.І. Дослідження антибактеріальних властивостей офлоксацину, ампіциліну, гентаміцину, меронему та декасану // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2009. – № 13 (1/2). – С. 262–263.
8. Іванов Д.Д. Інфекції сечових шляхів та сучасна антибактеріальна терапія // Медична газета «Здоров'я України». – Квітень 2012 р. – № 8 (285). – С. 32–33.
9. Іванов Д.Д. Інфекції сечових шляхів та сучасна антибактеріальна терапія (продовження) // Медична газета «Здоров'я України». – Травень 2012 р. – № 9 (286). – С. 50–51.
10. Ігнат'єва В.І., Гуменюк Г.Л., Капітан Г.Б. Ефективність антисептика Декасан в комплексному лікуванні хворих з обостренням хронічного полипозно-гнійного гайморозтмоїдита // Український хімотерапевтичний журнал. – 2010. – № 1–2 (23). – С. 54–56.
11. Коваленко І.М. Вплив несприятливих умов на протимікробні властивості декаметоксину // Вісник

Вінницького національного медичного університету. – 2009. – № 13 (1/2). – С. 272.
12. Лоран О.Б. Лечение и профилактика хронического персистирующего цистита у женщин // Consilium medicum. – 2004. – № 7. – С. 10–20.
13. Лоран О.Б., Синякова Л.А., Косова И.В. Медикаментозное лечение интерстициального цистита // Медицинский совет. – 2008. – № 1–2. – С. 20–26.
14. Люлько А.В., Волкова Л.Н., Суходольская А.Е. Цистит. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Здоровья, 1988. – 176 с.
15. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2010. – 1216 с.
16. Пасечников С.П., Никитин О.Д. Декасан в лечении инфицированных ран после урологических операций // Мистецтво лікування. – 2005. – № 6 (22). – С. 23–26.
17. Переверзев А.С. Инфекции в урологии: Монография. – Харьков.: Факт, 2006. – 352 с.
18. Пиплюк О.В., Чурлій І.К. Обгрунтування використання розчину декасану у хворих з перитонітом // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2010. – № 14 (2). – С. 287–289.
19. Порівняльне дослідження протимікробних властивостей антисептиків / В.М. Мороз, Г.К. Палій, В.О. Соболев, Н.М. Шевчук, О.М. Заріцький // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2002. – № 2. – С. 315–320.
20. Результати експериментального і клінічного дослідження ефективності антисептичного препарату декасану / В.П. Ковальчук, М.І. Гуменюк, В.В. Бікіміров, М.Д. Желіба, К.М. Сафронов // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2002. – № 2. – С. 292–294.
21. Султанова Е.А. Интерстициальный цистит: некоторые вопросы диагности-

ки и лечения // Русский медицинский журнал. – 2010. – № 29. – 1798–1801.
22. Тиктинский О.Л. Воспалительные неспецифические заболевания мочеполовых органов. – Л.: Медицина, Ленингр. отделение, 1984. – 304 с.
23. Урология по Дональду Смиты. Под ред. Э. Танахо, Дж. Маканинча. Пер. с англ. – М., Практика, 2005. – 819 с.
24. Ухаль М.И., Ухаль Е.М. Фитотерапия в лечении хронического персистирующего цистита у больных сахарным диабетом // Медична газета «Здоров'я України». – Березень 2012 р. – № 5 (282). – С. 64–65.
25. Constantinides C. et al. Prevention of recurrent bacterial cystitis by intravesical administration of hyaluronic acid: a pilot study. – В. J.U.Int., 2004; 93: 426.
26. Droller MJ, Saral K, Santos G: Prevention of cyclophosphamide-induced hemorrhagic cystitis. Urology, 1982; 20:256.
27. Duncan JL, Schaeffer AJ: Do infectious agents cause interstitial cystitis? Urology, 1997; 49(5A Suppl):48.
28. Levenback C et al.: Hemorrhagic cystitis following radiotherapy for stage Ib cancer of the cervix. Gynecol. Oncol., 1994; 55:206.
29. Maatman TJ et al.: Radiation-induced cystitis following intracavitary irradiation for superficial bladder cancer. J.Urol., 1983; 130:338.
30. Parsons CL et al.: A quantitatively controlled method to study prospectively interstitial cystitis and demonstrate the efficacy of pentosanpolysulfate. J.Urol., 1993; 150:845.
31. Parsons CL, Mulholland SG: Successful therapy of interstitial cystitis with pentosanpolysulfate. J.Urol., 1987; 138:513.
32. Parsons CL, Schmidt JD, Pollen JJ: Successful treatment of interstitial cystitis with sodium pentosanpolysulfate. J.Urol., 1983; 130:51.