

Возможности применения мирамистина в урологии

Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), оказывают негативное воздействие на сексуальное и репродуктивное здоровье населения во всем мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ; Информационный бюллетень № 110, декабрь 2015 г.), ежегодно около 357 млн человек приобретают одну из четырех ИППП – хламидиоз (131 млн), гонорею (78 млн), сифилис (5,6 млн) или трихомоноз (143 млн). В связи с ростом резистентности возбудителей ИППП к системным антибактериальным препаратам повышается роль антисептических средств, в частности мирамистина – современного антисептика, отвечающего всем критериям эффективности и безопасности.

Фармакологические свойства мирамистина

Мирамистин (Мирамистин®), «Дарница» – антисептик, эффективный в отношении целого ряда патогенных микроорганизмов: бактерий, вирусов, грибковой флоры. В основе действия препарата лежит гидрофобное взаимодействие молекулы активного вещества с липидами мембран микроорганизмов, в результате чего происходит их фрагментация и разрушение. При этом часть молекулы мирамистина, погружаясь в гидрофобный участок мембраны, повышает ее проницаемость для высокомолекулярных веществ, изменяет энзиматическую активность микробной клетки, ингибируя ферментные системы. Вследствие этого происходят угнетение жизнедеятельности и цитолиз микроорганизмов. Крайне важным свойством мирамистина является высокая избирательность действия в отношении микроорганизмов – препарат практически не влияет на оболочки клеток человеческого организма, так как их липидные радикалы длиннее по сравнению с радикалами мембран микроорганизмов, что ограничивает возможность гидрофобного взаимодействия с мирамистином.

Мирамистин оказывает выраженное бактерицидное действие в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, аэробных и анаэробных бактерий, спорообразующих и аспорогенных бактерий, в виде монокультур и микробных ассоциаций, включая госпитальные штаммы с полирезистентностью к антибиотикам.

Из возбудителей ИППП мирамистин действует губительно на:

- гонококки;
- бледные трепонемы;
- трихомонады;
- хламидии;
- вирусы герпеса.

Кроме того, мирамистин обладает противогрибковым действием на:

- аскомицеты *Aspergillus* и *Penicillium*;
- дрожжевые грибы (*Rhodotorula rubra*, *Torulopsis gabrata* и т.д.);
- дрожжеподобные грибы (*Candida albicans*, *Candida tropicalis*, *Candida krusei* и т.д.);
- дерматофиты (*Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton verrucosum*, *Trichophyton schoenleini*, *Trichophyton violaceum*, *Epidermophyton Kaufman-Wolf*, *Epidermophyton floccosum*, *Microsporum gypseum*, *Microsporum canis* и т.д.);
- другие патогенные грибы (например, *Pityrosporum orbiculare* – *Malassezia furfur*) в виде монокультур и микробных ассоциаций.

Мирамистин повышает чувствительность бактерий, грибов и простейших к действию антибиотиков. Синергизм действия мирамистина с антибиотиками и другими препаратами позволяет сократить длительность лечения и значительно повысить эффективность терапии.

Продemonстрирована способность мирамистина оказывать другие эффекты, имеющие значение при урологической патологии:

- повышение местного иммунитета посредством стимуляции защитных реакций в месте применения за счет активации поглотительной и переваривающей функции фагоцитов;
- оптимизация процессов перекисного окисления липидов;
- усиление процессов регенерации посредством стимуляции эпителизации и репаративных процессов, что ускоряет заживление;
- противовоспалительное действие за счет активации процесса фибринолиза в очаге воспаления.

С точки зрения безопасности важно, что мирамистин не всасывается и не оказывает повреждающего действия на слизистые оболочки и кожные покровы,

не обладает местнораздражающим и аллергизирующим действием.

Вышеуказанные свойства мирамистина позволили обосновать его применение для профилактики и лечения ИППП, в первую очередь сифилиса, гонореи и ряда негонорейных заболеваний мочеполового тракта [4, 5].

Лечение ИППП

Проблемой современной урологии является недостаточная эффективность системных антибиотиков при хронической и вялотекущей гонорее, негонорейных уретритах, хронической хламидийной инфекции, смешанных урогенитальных инфекциях. Учитывая широкий спектр антимикробного действия мирамистина, отсутствие резистентности к нему большинства клинических штаммов гонококков и трихомонад [2] и обнаружение у мирамистина иммуномодулирующих свойств [3], целесообразно использование препарата для лечения данных форм заболеваний [1].

Исследования

На базе Института урологии НАМН Украины было проведено исследование эффективности и безопасности применения мирамистина (0,01% раствор) в комплексной терапии пациентов с хроническим урогенитальным хламидиозом [6]. В него было включено 62 пациента в возрасте 18-49 лет, у которых отмечались симптомы хронического уретрита, уретропростатита, уретропростатовезикулита или эпидидимита. Больные были разделены на 2 группы: основную (n=32) и контрольную (n=30). Всем пациентам было проведено клинико-лабораторное обследование, включавшее исследование соскоба слизистой оболочки уретры методом прямой иммунофлюоресценции или полимеразной цепной реакции. Хламидийная инфекция была диагностирована у 46,87% пациентов основной группы и 43,3% – контрольной. У остальных больных были выявлены различные ассоциации хламидий с уреаплазмами, микоплазмами, трихомонадами. Пациентам обеих групп проводили комплексное этиотропное и патогенетическое лечение, включавшее назначение кларитромицина, противовоспалительную, иммуномодулирующую терапию, физиотерапию, а у пациентов основной группы дополнительно проводили ежедневную инстилляцию уретры раствором мирамистина в течение 10 дней. После завершения курса лечения положительный клинический эффект был отмечен у 84,4% (27) пациентов основной группы и у 73,3% (22) – контрольной. У большинства пациентов прекратились выделения из уретры, исчезло чувство дискомфорта при мочеиспускании, гиперемия наружного отверстия уретры и боль в промежности. **При этом на фоне применения раствора мирамистина клинический эффект наступал быстрее и был более выраженным.** Показательны и результаты контрольного лабораторного обследования методом полимеразной цепной реакции: через месяц после завершения курса терапии хламидии не выявляли у 90,62% пациентов, которым был назначен раствор мирамистина, в то время как в контрольной группе эрадикации возбудителя удалось достичь у 73,3% больных. Лечение мирамистином хорошо переносилось. При его применении не было зарегистрировано каких-либо серьезных побочных реакций. Незначительное чувство жжения в уретре после инстилляций раствора было отмечено лишь у 2 пациентов, однако оно быстро исчезало самостоятельно и отмена препарата не требовалась.

Индивидуальная профилактика ИППП

Профилактическая эффективность мирамистина изучалась у 110 мужчин в возрасте от 16 до 44 лет,

85% которых относились к контингенту повышенного риска (водители, проводники вагонов, строители и др.) [7]. Обработка заключалась в однократной инстиляции в уретру 5-6 мл мирамистина и обильном орошении этим же раствором наружных половых органов и прилегающих кожных покровов в срок до 2 ч после полового контакта. С помощью анонимного анкетирования и осмотров признаков ИППП обнаружено не было. На основании полученных данных авторы сделали вывод о высокой эффективности наружной профилактической обработки мирамистином.

Клинические исследования, а также многолетний опыт использования мирамистина для профилактики ИППП доказывают надежность защитного действия при условии соблюдения инструкции по применению. Как правило, при использовании мирамистина нежелательные реакции не наблюдаются, лишь в отдельных случаях при инстиляции в уретру может возникать ощущение легкого жжения, которое проходит самостоятельно через 15-20 с и не требует анальгезии или отмены препарата [1]. Отмечены единичные случаи индивидуальной непереносимости мирамистина, связанные с общей повышенной чувствительностью организма к поверхностно активным веществам.

Как применять мирамистин

- При комплексном лечении уретритов и уретропростатитов проводят впрыскивание 2-3 мл мирамистина в уретру 1-2 раза в день в течение 10 дней, процедуры осуществляют через день.

- При лечении хламидийного уретрита в комплексной терапии применяют инстилляцию раствора мирамистина экспозицией на 10 мин 2 раза в день в течение 7 дней.

- Перед диагностическим исследованием мирамистин вводят в уретру, обработку повторяют по окончании манипуляции.

- При проведении урологических операций мирамистином обрабатывают операционное поле, послеоперационные швы, при необходимости возможно интраоперационное применение препарата.

- Для профилактики ИППП препарат эффективен, если он применяется не позже 2 ч после полового акта; содержимое флакона с помощью урологического аппликатора следует ввести в мочеиспускательный канал на 2-3 мин: мужчинам – 2-3 мл, женщинам – 1-2 мл и женщинам во влагалище – 5-10 мл; обработать кожу внутренних поверхностей бедер, лобка, половых органов; после процедуры рекомендуется не мочиться в течение 2 ч.

В многочисленных лабораторных и клинических исследованиях, а также за многие годы широкого применения в реальной урологической практике мирамистин зарекомендовал себя как высокоэффективный антимикробный препарат с широким спектром действия и отсутствием резистентности у большинства возбудителей ИППП. Благодаря дополнительным иммуномодулирующим и противовоспалительным свойствам мирамистин позволяет значительно улучшить результаты лечения пациентов с хроническими и вялотекущими формами урогенитальных инфекций. В настоящее время мирамистин является хорошей альтернативой среди препаратов для индивидуальной профилактики ИППП.

Литература

1. Мильевский А.И., Кривошеин Ю.С., Логадырь Т.А., Винцерская Г.А. Эффективность мирамистина в дерматовенерологии // Вестник дерматологии и венерологии. – 1996. – № 2. – С. 67-69.
2. Фахер С. Применение антисептика мирамистина для индивидуальной профилактики и лечения некоторых венерических болезней: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Симферополь, 1991. – 18 с.
3. Возианов А.Ф. Влияние мирамистина на фагоцитарную активность уретральных гранулоцитов у больных хроническим уретропростатитом / А.Ф. Возианов, Ю.С. Кривошеин, С.П. Пасечников // Врач. дело. – 1990. – № 10. – С. 113-115.
4. Антисептическое средство ВФС 42204891. 19.03.91.
5. Антисептическое средство ВФС 42204891. Изменение № 1 от 30.09.93.
6. Пасечников С.П. Комплексное лечение урогенитального хламидиоза с применением раствора мирамистина / С.П. Пасечников, О.Д. Никитин // Ліки України. – 2008; 3 (119): 69-71.
7. Ришук С.В. Использование препарата Мирамистин при репродуктивно значимой патологии / С.В. Ришук, С.Н. Гусев, Т.А. Душенкова // Terra Medica 2012; 1: 18-23.

Подготовил **Михаил Коринчук**

