

Лечение инфекций кожи и мягких тканей в условиях многопрофильной и районной больниц

К.В. Кононенко

Курский государственный медицинский университет, кафедра хирургических болезней ФПО

Инфекции кожи и мягких тканей (ИКМТ) составляют более половины причин обращения к хирургу поликлиники. Основой лечения ИКМТ являются санация первичного очага и антибактериальная терапия. Альтернативой антибиотикам являются местные антисептики, стоимость которых несопоставима с антибактериальными препаратами, а терапевтический эффект часто достаточен для местного лечения ИКМТ.

Ключевые слова: инфекции мягких тканей, лечение, Мирамистин®.

Treatment of infections of the skin and soft tissues in the context of multidisciplinary and district hospitals kononenko k.v.

Kursk State Medical University. Department of surgical diseases FPO.

Summary: skin and soft tissue infections (SSTIs) make up more than half of the reasons for resorting to the surgeon. Primary lesion debridement and antibiotic therapy are the mainstay of SSTIs treatment. Topical antiseptics, which cost is incompatible with antibacterial drugs and therapeutic effect is often sufficient for the local treatment of SSTIs, are alternative to antibiotics.

Актуальность. Инфекции кожи и мягких тканей (ИКМТ) приобретает все большую значимость [1, 4, 6, 8, 12, 13].

По анатомической классификации ИКМТ включают в себя четыре уровня поражения (D.U. Ahrenholz, 1991 г.):

- I уровень – поражение собственно кожи;
- II уровень – поражение подкожной клетчатки;
- III уровень – поражение поверхностной фасции;
- IV уровень – поражение глубоких фасциальных структур и мышц.

Медико-социальная значимость проблемы лечения ИКМТ обусловлена следующими причинами [1, 8, 13]:

- 1) Постоянно увеличивающимся количеством больных с этой патологией;
- 2) ИКМТ являются чрезвычайно опасными для жизни и сопровождаются тяжелой системной эндотоксемией с частым исходом в тяжелый сепсис и полиорганную недостаточность, которые приводят больных к летальному исходу.

Летальность при ИКМТ колеблется от 0,5% до 75% у оперированных больных, а в случаях лечения без оперативного вмешательства летальность достигает 100% [3, 13].

По данным Росстата в 2012 г. число пациентов с ИКМТ составило около 700 000 или приблизительно 70% всей обращаемости, что составляет половину показаний для госпитализации. В Великобритании причиной 10% госпитализаций являются именно эти инфекции. В США причиной госпитализаций 330000 пациентов также были ИКМТ.

Входными воротами ИКМТ могут быть [8, 9, 11, 13, 14]:

- 1) Ушибленные раны мягких тканей, ссадины, порезы, укусы насекомых.
- 2) Постинъекционные абсцессы.
- 3) Операционные раны (операции на толстой кишке при её опухолях, холецистэктомия при гангренозном холецистите, операции на почках при апостематозных нефритах).

4) Инфекции, возникающие вследствие повреждающего действия воды – иммерсионный целлюлит, обусловленный *Vibrio vulnificis* (в соленой воде), *Aeromonas spp.* и *Plesiomonas spp.* (в пресной воде) и *Micobacterium marinum* (в воде рыбных водоемов) [2, 13].

Микробный пейзаж этой группы инфекций представлен широким спектром микроорганизмов. В основном, это стафилококки и стрептококки, составляющие абсолютное большинство (80–85%), а также энтеробактерии и синегнойная палочка. Примечательно, что 60–65% стафилококков относятся к MRSA.

Вполне понятно, что ИКМТ являются внебольничными и вызываются т.н. «дикими» или уличными штаммами микроорганизмов. Это обстоятельство чрезвычайно важно при выборе антибактериальной терапии (АБТ) этих инфекций.

Современные подходы к лечению ИКМТ. Лечение ИКМТ должно быть комплексным и включать в себя следующие составляющие:

- 1) Радикальное агрессивное оперативное вмешательство.
- 2) Адекватную антибактериальную терапию.
- 3) Мощную реанимационную поддержку.
- 4) Использование экстракорпоральных методов детоксикации – плазмафереза, гемосорбции и ультрагемодиализации.
- 5) Методы воздействия на иммунную систему пациента.

Радикальное агрессивное, но щадящее оперативное лечение ИКМТ является «краеугольным камнем» лечебного процесса и включает в себя три особенности.

Первой особенностью оперативного лечения больных с ИКМТ является экстренно выполненное оперативное пособие. Затем проводится местное лечение гнойного очага с использованием всех современных способов очищения раны, которые включают в себя:

1. Хирургические способы («острая» этапная некрэктомия).

2. Химические способы (использование протеолитических ферментов – папаина, химопсина, химотрипсина, гиалуронидазы, террилитина, карипазима, промывание ран пульсирующей струей антисептиков под давлением, озонированные растворы, растворы, содержащие ионы серебра, Мирамистин®).

3. Биохирургические методы (терапия отрицательным давлением).

4. Гидрохирургические методы (применение аппарата «Версаджет» и «Гидро-джет» для некрэктомии гнойных ран).

5. Ультразвуковая хирургия (наряду с явлениями УЗ – кавитации и бактерицидного действия ультразвука происходит существенное усиление действия многих антибиотиков и антисептиков на различные группы микроорганизмов) [10].

6. Криохирургия.

7. Лазерная и плазменная хирургия.

Применение местных перевязочных средств должно включать в себя использование современных повязок с учетом фазы раневого процесса.

К этим повязкам относятся полупроницаемые пленки (*OpSite, Tegaderm*), гидроколлоиды (*Duoderm, Granuflex, Hydrocol*), губки (*PemoFoam, Alevin, CombiDerm*), гидрогели (*Hydrosorb, Tegagel, Duoderm*), альгинаты (*Sorbalgon, Kaltostar*) и суперпоглошители (*TenderWetActive*). Также широко применяются сложные повязки с импрегнированными антибиотиками и антисептиками [7, 8, 14].

Второй особенностью оперативного лечения больных с ИКМТ является соблюдение «золотого» правила: вторая операция должна проводиться через 12–18 часов после первой, потому что динамика нарастания признаков критического состояния при ИКМТ отличается необычной скоротечностью и часто опережает позитивное воздействие самого оперативного пособия [1, 4, 8, 11, 13].

Третьей особенностью операций при ИКМТ является использование аппаратов внешней фиксации (аппараты Г.А. Илизарова или О.Н. Гудушаури) для иммобилизации, удобства перевязок, визуального контроля за течением раневого процесса и сохранения кожного ауто трансплантата при циркулярном поражении конечности.

С учетом спектра возможных возбудителей АБТ ИКМТ должна носить «ступенчатый» характер и включать в себя цефалоспорины I–III генерации (выбор зависит от предполагаемого возбудителя) +/- метронидазол или линкозамид, ингибитор-защищенные аминопенициллины и фторхинолоны. В случаях, когда в посевах выделяют MRSA, АБТ должна включать оксазолидиноны (линезолид = зивокс), гликопептиды (ванкомицин), карбапенемы (имипенем = тиенам), рифампицин и даптомицин.

Первоочередными задачами реанимационной поддержки следует считать респираторную поддержку, меры по профилактике развития острого повреждения лёгких и РДСВ, стабилизацию системной и микрососудистой гемодинамики, профилактику возникновения стрессовых повреждений желудочно-кишечного тракта и коррекцию метаболических расстройств.

Экстракорпоральные методы детоксикации в лечении ИКМТ включают в себя применение плазмафереза,

гемосорбции и, по показаниям, ультрагемодиализации, использование гипохлорита натрия как непрямого окислителя метаболитов.

Методы воздействия на иммунную систему пациента занимают определенное место в лечении пациентов с ИКМТ и включают в себя использование экстракорпоральной иммунофармакотерапии (ЭИФТ), применение пентаглобина и назначение человеческого иммуноглобулина по схеме.

Необходимо заметить, что использование всех перечисленных методов лечения доступно лишь в многопрофильной клинической больнице и невозможно в условиях районной больницы.

При проведении АБТ существуют не только осложнения, но и целый ряд факторов немедицинского характера, которые ставят под сомнения применение АБТ, особенно в условиях недостаточного финансирования.

Основные осложнения при проведении АБТ следующие: формирование АБ – резистентности у микроорганизмов, возникновение аллергических реакций у ряда пациентов при назначении антибактериальных препаратов (АБП), нарушение микробного пассажа кишечника и развитие АБ-ассоциированной диареи (*post Cl. defecili*) и обострение ряда хронических заболеваний при назначении АБТ.

Причинами немедицинского характера являются длительный период получения новых АБП (от 6 до 10 лет), высокая стоимость процесса создания самого препарата, значительные затраты на проведение клинических испытаний нового препарата и высокая стоимость препарата при продаже в розничной сети.

Поэтому врачи ЦРБ (и не только) ищут альтернативу применения АБП.

Результаты собственных исследований. Сегодня мы имеем ряд препаратов для местного применения при лечении гнойно-воспалительных процессов, относящихся к группе бактерицидных препаратов. Это диоксидин, Мирамистин® и хлоргексидин.

Мы сравнили характеристики двух широко применяемых антисептиков: Мирамистин® и хлоргексидина по спектру действия, наличию противопоказаний, безопасности и показаниям к применению.

Мирамистин® представляет собой четвертичное аммониевое соединение, которое не содержит активного хлора.

Спектр действия препарата оказался шире, чем у других применяемых антисептических препаратов: это Грам (+) и Грам (-) бактерии, простейшие, вирусы и грибы.

Противопоказаний для применения Мирамистин®, кроме индивидуальной непереносимости, практически нет, а наличие большого количества показаний к применению объясняет возможность использования препарата врачами различных специальностей.

Исследования проникновения бензилдиметилмиристоиламино-пропиламмония, действующего вещества препарата Мирамистин®, меченного тритием, через кожу и слизистые оболочки лабораторных животных показали, что препарат не проходит через кожу и слизистые оболочки, не накапливается в меж-

тканевой жидкости и крови. Различные лабораторные и клинические исследования препарата показали, что мирамистин не повреждает слизистые оболочки и кожные покровы, оказывает синергическое действие при назначении АБП, обладает способностью усиливать репаративные процессы в ранах, возможно применение у взрослых и детей, при этом препарат не требует каких-либо особых условий хранения.

Учитывая перечисленные свойства, мирамистин можно использовать в следующих ситуациях: аппликационные повязки на гнойные и гранулирующие кожные раны, при ультразвуковой обработке ран, для промывания гнойных полостей и ран сложной конфигурации, в торакальной хирургии для промывания и санации гнойных полостей при эмпиемах плевры, для санации дренированных полых органов (желчный и мочевого пузырь, матка), для ингаляций при заболеваниях верхних дыхательных путей (ларингиты, тонзиллиты, фарингиты) через небулайзер.

Важным моментом в нашей работе явилось определение фактора «стоимость – эффективность». Установлено, что стоимость мирамистина для 50 перевязок составила в среднем 321 руб., а стоимость курса лечения при назначении цефтриаксона оказалась равной 438,4 руб. Согласно Российским национальным рекомендациям «Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России» [15] в тяжелых случаях в качестве «стартовой» терапии пациентам назначают меронем, стоимость суточной дозировки которого до 26 тыс. руб.

Вполне понятно, что стоимость лечения больных с использованием мирамистина несопоставима со стоимостью лечения пациентов, получающих АБП.

Для изучения эффективности применения мирамистина в условиях ОБУЗ «Обоянская ЦРБ» Курской области нами был проведен анализ результатов применения местного антисептика мирамистина для лечения

ИКМТ и изучена структура обращаемости больных к хирургу в районной поликлинике.

Материалами для исследования стали журналы регистрации первичной обращаемости к хирургу и выписки справок и листов нетрудоспособности больным с ИКМТ за 3 года (2011–2013 гг.).

Анализ журналов регистрации первичной обращаемости к хирургу показал, что из 2743 пациентов, обратившихся к хирургу за указанный период, больных с ИКМТ было 1520 (62,6%).

Инфицированные раны различного происхождения были у 1363 (89,7%) больных, нейроишемическая инфицированная форма СДС – у 52 (3,4%) обратившихся к хирургу, фурункулы и карбункулы – у 31 (2,0%) больного, панариции – у 23 человек (1,5%), эритематозная и буллезная формы рожистого воспаления – у 23 (1,5%) больных, лигатурные свищи после полостных операций – у 15 (0,99%) пациентов и нагноившиеся атеромы – у 13 (0,9%) больных.

Анализ журналов выписки справок и листов нетрудоспособности больным с ИКМТ выявил, что в случаях использования мирамистина для перевязок период освобождения от работы оказался равным 12 ± 5 сут., а без использования мирамистина – 18 ± 6 сут.

Выводы. На основании представленных результатов исследования можно сделать следующие выводы:

1. В структуре обращаемости в районной поликлинике пациенты с ИКМТ составляют более 60%.
2. В настоящее время альтернативой АБП при лечении ИКМТ являются местные антисептики.
3. Использование местного антисептика Мирамистин® целесообразно для лечения ИКМТ, поскольку мирамистин является препаратом, воздействующим на обширную группу микроорганизмов.
4. Применение Мирамистин® экономически выгодно, что очень важно в современных условиях.

Литература

1. 50 лекций по хирургии / под ред. В. С. Савельева. – М.: Медиа Медика, 2003. – 408 с.
2. Актуальные проблемы гнойной хирургической инфекции: монография / В. А. Лазаренко, К. В. Кононенко, С. Н. Григорьев, С. П. Пахомов. – Курск: Изд-во КГМУ, 2009. – 295 с.
3. Бубнова Н.А., Шатиль М.А., Протасов А.А., Соловейчик А.С. / Современные проблемы в работе гнойно-септического отделения городской многопрофильной больницы // Материалы I международного конгресса «Раны и раневая инфекция», посвященный 90-летию со дня рождения Б.М. Костюченка. - Москва. 11-13 октября 2012 г. – С. 55-56.
4. Войно-Ясенецкий В. Ф. Очерки гнойной хирургии / В. Ф. Войно-Ясенецкий. – М.: Медгиз, 1956. - 235 с.
5. Воленко А. В. Перспективы и возможности промывания хирургических ран пульсирующими струями жидкости под давлением / А. В. Воленко // Хирургия. – 1998. – № 4. – С. 46-50.
6. Гарау Х. Основы рационального выбора антимикробных препаратов при интраабдоминальных инфекциях / Х. Гарау // Клинич. микробиология и антимикроб. химиотерапия. – 2002. – Т. 4, № 3. – С. 278-287.
7. Галимов А.В., Туйсин С.Р., Богданов И.В. и др. / Комбинированные перевязочные материалы в комплексном лечении длительно незаживающих ран // Материалы I международного конгресса «Раны и раневая инфекция», посвященный 90-летию со дня рождения Б.М. Костюченка. - Москва. 11-13 октября 2012 г. – С. 65- 66.
8. Гостищев В. К. Оперативная гнойная хирургия: рук. для врачей / В. К. Гостищев. – М.: Медицина, 1996. – 416 с.
9. Зинченко А.В., Липин А.Н. / Ультразвуковая кавитация в лечении синдрома диабетической стопы // Материалы II международного конгресса «Раны и раневая инфекция», посвященного 70-летию института хирургии им. А.В. Вишневского. - Москва. 11-13 октября 2014 г. - С 141 - 142.
10. Клиническая хирургия: нац. рук.: в 3 т. / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – Т. 1. – 858 с.
11. Лазаренко В.А., Кононенко К.В., Охотников О.И. и др. / Гнойная хирургическая инфекция (современные аспекты диагностики и лечения) // Монография – Курск, 2014. – С. 514.
12. Раны и раневая инфекция / под ред. М. И. Кузина, Б. М. Костюченка. – М.: Медицина, 1990. – 591 с.
13. Российские национальные рекомендации «Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России» / Москва. 2012 г.