

*А.В. Ицук*

## **Лечение гнойно-воспалительных заболеваний нижних конечностей**

*Брестская областная больница,  
10-я клиническая больница г.Минска*

Проблема эффективного воздействия на гнойную инфекцию и по настоящее время остается нерешенной, несмотря на появление разнообразных антибиотических и антисептических препаратов и их широкое внедрение в клиническую практику. Это связано в свою очередь с изменением структуры микрофлоры, выделяемой из очага воспаления, и обуславливает появление устойчивых к применяемым препаратам штаммов микробов.

В последние годы все чаще встречаются гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей нижних конечностей, длительно незаживающие раны и трофические язвы. Этому способствует появление неожиданных микробных ассоциаций, развитие антибиотикорезистентной и антибиотикозависимой микрофлоры в условиях измененной иммунореактивности больных, что обусловлено социальными факторами, возрастом, наличием сопутствующих заболеваний.

При бактериальном исследовании ран, возникших вследствие гнойно-некротического воспаления, было установлено вегетирование нескольких микробов. При этом нередко наблюдалось сочетание аэробов с анаэробами. Нами проведен бактериологический анализ первичной микрофлоры у 287 больных с обширными, склонными к генерализации гнойно-некротическими процессами мягких тканей нижних конечностей.

Выявлено, что существенная роль в развитии обширных гнойно-некротических процессов принадлежит анаэробной инфекции и прежде всего неспорообразующим анаэробам.

Диагностику анаэробной инфекции осуществляли на основании характерной клинической и патоморфологической картины заболевания, данных бактериоскопии нативного мазка, окрашенного по Граму, газожидкостной хроматографии, культивированием бактерий в анаэробных условиях.

Клостридиальная инфекция выявлена у 32 (11,3 %) больных. Клинико-морфологические и бактериологические признаки анаэробной неклостридиальной инфекции отмечены у 72,0 %. Наиболее часто неклостридиальная инфекция была представлена бактериями рода *Bacteroides* и *Peptostreptococcus*. В моноинфекции анаэробы определялись крайне редко.

При обширных гнойных заболеваниях мягких тканей анаэробы в большинстве случаев встречаются в виде микробной ассоциации с аэробной флорой. Выявлено, что среди аэробных бактерий превалирует *Staphilococcus aureus*, который выделен в 53,8 %. Грамотрицательная флора в основном представлена бактериями рода *Proteus* 6,7 %, *Klebsiella* (6,1 %), *Pseudomonas* (8,2 %) и *E. coli* (5,8 %).

Таким образом, большинство тяжелых инфекций мягких тканей по своему клиническому проявлению, носят полимикробный характер.

Лечение пациентов с тяжелой смешанной анаэробно-аэробной инфекцией мягких тканей до настоящего времени остается серьезной проблемой хирургии (1).

Большой оптимизм, связанный с применением антибиотиков в отношении возможностей лечения гнойной инфекции в последнее время, несколько поубавился.

Анализ всех имеющихся данных показывает, что причинами неудач антибиотикотерапии является то, что под влиянием антибиотиков в значительной мере изменилась микрофлора ран и биологические свойства.

Другой особенностью инфекции является широкое распространение антибиотикоустойчивых форм.

Антибиотики, как известно, действуют путем изменения или подавления жизнедеятельности микроорганизмов, но, кроме этого, они изменяют и реактивность организма. Клинически, это проявляется отсутствием классического течения гнойного процесса.

Ухудшение результатов лечения гнойной хирургической патологии связано с широким, нерациональным использованием антибиотиков, ошибками антибиотикотерапии (2, 3).

В условиях наличия множества препаратов выбор наилучшего представляется часто трудноразрешимой задачей. Он должен проводиться с учетом спектра действия, степени избирательности антимикробного эффекта, данных фармакокинетики, частоты развития и характера побочных явлений, взаимодействия с системой иммунитета. В клинической практике встречаются случаи, когда антибактериальные препараты не оказывают клинического эффекта, хотя результаты полученного бактериологического исследования показали высокую чувствительность выделенного патогенного микроорганизма к используемому антибиотику *in vitro*.

Допускаются в некоторых случаях ошибки при выделении и идентификации возбудителей и определения чувствительности к антимикробным препаратам.

Мы провели целенаправленное бактериоскопическое исследование содержимого трофических язв на нижних конечностях у 128 больных. Установлено, что у 32 больных среди множества аэробных микробных ассоциаций (стафилококки, стрептококки и др.) имеются группы спорообразующих клостридий (*Perfringens*, *Oedematiens*), а также неспоронесущие грамположительные микробы типа *Sporogenes* у изученных больных не было клинических признаков анаэробной инфекции. Более того, они обнаружены и на неповрежденной коже стоп и голеней.

Антибиотики и другие антимикробные препараты не решают полностью проблему профилактики раневой инфекции, однако при раннем и достаточно массивном применении позволяют значительно снизить количество гнойных осложнений ран. В этом плане весьма существенное значение приобретает

местное лечение ран, в частности применение современных антисептических препаратов, редко используемых для системного лечения.

В настоящее время существует группа антибактериальных препаратов с выраженной активностью практически ко всем анаэробам. Это ингибиторозащищенные пенициллины карбапенемы, цефамицины, линкозамыны и метронидазол.

Следует отметить, что выбор антибиотиков для лечения тяжелых гнойных процессов, вызываемых в основном аэробно-анаэробной флорой, во многом зависит от состава аэробного звена инфекции, которое варьирует как по своему видовому составу, так и по уровню резистентности к антибиотикам (4). Анаэробный спектр бактерий, за исключением некоторых видов бактероидов, не обладает мобильными механизмами выработки резистентных к антибактериальным препаратам форм, поэтому отличается высокой природной чувствительностью, не меняющейся с годами, к стандартным антианаэробным препаратам.

Нами в комплексном лечении 116 больных с гнойными ранами применялись многокомпонентные мази на гидрофильной основе (левомеколь, левосин, диоксоколь, тиросур) с учетом чувствительности к ним микрофлоры. Отмечалось уменьшение гиперемии, отека, болезненности в области раны на 3-4 сутки. Сократились сроки лечения на 7-8 дней по сравнению с контрольной группой.

В комплексном лечении хирургической инфекции и в ее профилактике видное место продолжают занимать антибактериальные препараты широкого спектра действия. Среди путей введения их в организм больного значительные преимущества имеет регионарная инфузия. Последняя дает возможность быстро доставить лекарственное вещество в очаг локализации патологического процесса, создать там необходимую концентрацию, сохранить фармакологическую активность лекарственного вещества без выраженной сенсбилизации организма больного. При регионарной инфузии удается достичь терапевтического эффекта, применяя малые дозы антибактериальных препаратов, что сокращает экономические затраты по сравнению с другими методами введения лекарственных веществ. При регионарном методе введения лекарственных веществ возникает целый ряд рефлекторных реакций, перестраивающих функциональное состояние пораженных патологическим процессом органов и тканей и улучшающих их нейротрофический статус. Это благоприятно сказывается на течении и исходе заболевания. Из различных методов регионарной инфузии мы использовали внутриартериальный. Внутриартериальный путь инфузии лекарственных веществ был применен у 197 больных с гнойными ранами и воспалительными заболеваниями нижних конечностей, длительное время находившихся на стационарном лечении. У этой группы больных регионарная инфузия в комплексе с другими методами лечения ускорила сроки выздоровления на 9 дней, предупредила различного рода осложнения и дала возможность в более ранние сроки применить пересадку кожи. Наши наблюдения показывают, что регионарная инфузия лекарственных веществ в

комплексе с другими методами является эффективным способом профилактики хирургической инфекции. Так, при первичной хирургической обработке ран введение антибактериальных препаратов в магистральные артерии конечностей у 233 больных обусловило первичное заживление ран у 92 % больных, в то время как в контрольной группе больных этот эффект был достигнут в 79 % наблюдений. Сравнивая показатели иммунограмм и общие анализы крови до и после курса внутриартериальных инфузий, отмечалась стимуляция иммунного ответа и, вместе с тем, снижение показателей, характеризующих воспалительный процесс.

При гнойно-некротических процессах большое значение мы придавали оперативным способам лечения. Производилось ранее вскрытие гнойных очагов, иссечение некротизированной ткани с оставлением дренажа-ирригатора, позволявшем проводить постоянное орошение раны антисептическими растворами и местное подведение протеолитических веществ. При значительных некрозах и возникновении обширных гранулирующих ран лечение завершалось свободной аутодермопластикой, что значительно сокращало сроки лечения и пребывания больных в стационаре.

Возможности применения пластических операций при гнойно-воспалительных заболеваниях ограничиваются существующей опасностью обострения гнойного процесса в послеоперационном периоде. Свободная кожная пластика выполнена у 113 больных с трофическими язвами и длительно незаживающими ранами. Полная приживляемость кожных трансплантатов у больных отмечалась в 90,5 %, частичный некроз кожи – у 5,7 %, полное отторжение – в 3,8 % наблюдений. Успех операции аутодермопластики во многом зависит от состояния воспринимающего ложа и метода его подготовки.

Всякая язва в диаметре более 4 см нуждается в искусственном покрытии лоскутом или кусочками кожи для получения прочного терапевтического и хорошего функционального результата.

Ни один из методов не гарантирует полного приживания кожных трансплантатов, но наилучшие результаты получены в условиях энзимотерапии. Аутодермопластику производили в сроки от 7 до 12 дней от начала лечения. Чем раньше выполнена операция аутодермопластики после очищения язвы от гнойных и некротических масс, тем приживляемость трансплантата лучше.

Наличие у больных с гнойно-воспалительными процессами нижних конечностей сахарного диабета накладывает на все течение раневого процесса свой, сугубо индивидуальный отпечаток. За последнее время сделан определенный шаг в плане лечения ран и раневой инфекции у больных сахарным диабетом. Без компенсации сахарного диабета очень затруднительно лечение гнойного очага, и наоборот, без ликвидации гнойной раны невозможно достижение нормализации гликемии и обменных процессов. (5).

Антибиотики и другие антимикробные препараты у больных сахарным диабетом не решают полностью проблему профилактики раневой инфекции, однако при раннем и достаточно массивном применении позволяют значительно снизить количество гнойных осложнений ран. В этом плане весьма существенное значение приобретает местное лечение ран, в частности применение современных антисептических препаратов (димексид, фурагин, пенистые аэрозоли с антибиотиками). Крайне важным в лечении ран у больных сахарным диабетом являются экстракорпоральные методы детоксикации (УФО-аутокрови, ВЛОК, гемосорбция), оксигенобаротерапия, физиотерапевтические методы (электрофорез с антисептиками, ультразвук, лазерное облучение ран) и хирургическая обработка раны.

В некоторых случаях у больных с длительно незаживающими язвами при наличии варикозного расширения вен выполнялись флебэктомии с перевязкой коммуникантов. Хорошие результаты получены у 68 %.

#### Литература

1. Горюнов, С.В., Романов, Д.В., Бутивщенко, И.А. и др. Эффективность имипенема / циластатина в комплексной терапии тяжелых анаэробно-аэробных инфекций костей и мягких тканей // Хирургия.-2002.-№7.-С.60-56.
2. Косинец, А.Н., Окулик, В.К. Проблемы при лечении противобактериальными препаратами в хирургической клинике // Новости хирургии.-1998.-№2.-С.70-72.
3. Кузьмин, Ю.В., Жидков, С.А., Абрамов, А.А. Клиническая диагностика анаэробной неклостридиальной инфекции мягких тканей // Новости хирургии.-1998.-№2.-С.75-76.
4. Васина, Т.А., Картовенко, В.И., Меньшикова, Е.Д., Шабанов, А.К., Миронов, А.В. Антибактериальная активность имипенема / циластатина (тиенама) в отношении возбудителей гнойно-септических процессов // Хирургия.-2002.-№12.-С.45-48.
5. Чур, Н.Н., Гришин, И.Н., Казловский, А.А., Кокошко, Ю.И. Этиология, патогенез, классификация и хирургическое лечение синдрома диабетической стопы // Хирургия.-2003.-№4.-С.42-47.