

Маленький порез, который может стоить ноги: инфекции при диабетической стопе

Небольшой порез на коже стопы диабетика может привести к серьезной инфекции. Хотя конечным результатом инфекции стопы может быть потеря ноги или жизни, или и то, и другое, начальное событие может быть настолько тривиальным и незначительным, даже у человека, не страдающего диабетом. Первоначально это может быть такой инцидент, как наступление на кусок стекла по неосторожности, срезание натоптышей и мозолей, или мозоль от ходьбы в новой паре обуви. У большинства диабетиков изменена чувствительность стоп, и незначительный порез или травма не вызывают никаких болезненных симптомов, пока инфекция не станет заметной (рис. 8-1).



Рис. 8-1

Многие диабетики пренебрегают натоптышами и мозолями, потому что не оценивают ущерб, который могут нанести эти, казалось бы, банальные недуги.

Человеческое тело населено множеством различных видов бактерий и грибов, которые зависят от местоположения, окружающей среды и состояния кожи. Например, в области между пальцами ног обитает большее количество бактерий и их видов, чем в любом другом месте тела, поскольку между пальцами ног влажно. Влажность благоприятствует росту бактерий и грибов. Стопы имеют

самую низкую температуру по сравнению с другими частями тела, что стимулирует более быстрый рост бактерий и грибов. Известно, что ноги диабетиков более склонны к инфекциям. У диабетиков нет проблем с иммунной системой антител, и их антитела не реагируют иначе, чем у недиабетиков, когда в их организм вторгаются бактерии. Высокий уровень сахара в крови сам по себе, как правило, также не увеличивает скорость роста бактерий. Точные механизмы повышенной тяжести и частоты инфекций у диабетиков пока не совсем ясны. Тем не менее, уже существующие проблемы с кровообращением в стопе и диабетические инфекции и нейропатии становятся более опасными, чем инфекции у людей, не страдающих диабетом. Прогрессирование до тяжелой инфекции с гибелью тканей может происходить гораздо быстрее, пока больной диабетом игнорирует заразный процесс, который он переносит без болезненных симптомов в невропатических стопах. Мелкие капиллярные сосуды вокруг очага инфекции тромбируются, что приводит к дальнейшей гибели тканей. Помимо тромбоза капиллярных сосудов в очаге инфекции, некоторые бактерии вырабатывают токсичные вещества, которые также вызывают еще большую гибель тканей. Когда гибель тканей становится настолько обширной, участок становится гангренозным. Иногда инфекционный процесс распространяется на любое сухожилие стопы, а затем инфекция идет по ходу сухожилий, расположенных глубже в ноге. Такое быстрое распространение инфекции представляет собой серьезную угрозу для жизни и конечностей.

ИНФЕКЦИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Инфекции диабетической стопы могут возникать как у инсулинозависимых, так и у неинсулинозависимых пациентов. Обычно это происходит у диабетиков с нейропатией стоп, когда диабетики склонны игнорировать первые признаки инфекции из-за отсутствия болевых симптомов. Гангрена, предшествующая инфекции, возникает из-за токсического материала, который вырабатывается бактериями. Ткани воспаляются, а ферменты в мелких артериях заполняются сгустками, которые окружают очаг инфекции, разрушая ткани.

Часто инфицированная стопа пациента с диабетом содержит газ в мягких тканях. Как правило, газ, образуемый бактериями, имеет неприятный запах и не требует кислорода для выживания. При снижении притока крови к очагу инфекции из-за уже имеющихся проблем с кровообращением размножение бактерий, которым для выживания не требуется кислород, может быть обширным и очень

разрушительным для тканей. Как правило, большинство инфекций диабетической стопы вызываются смесью многих различных видов бактерий.

Лучший способ лечения диабетической инфекции стопы - это профилактика. Знание и понимание - вот ключ к этому. Если вы заметили небольшой порез на коже, даже если это мозоль или простой порез, первое, что вы должны сделать, это тщательно промыть место пореза проточной водой. Не промывайте это место сильными химическими веществами, такими как йод, спирт или перекись водорода, так как эти вещества повреждают клетки кожи (цитотоксичны) и становятся дополнительным источником инфекции. Немедленно уберите ногу и поднимите ее выше уровня сердца. Если вы заметили отек, покраснение и неприятный запах, необходимо позвонить своему врачу. Врач должен разрезать хирургически инфицированный участок и откачать гной. Это должно быть сделано на ранней стадии инфекции и является наиболее важной частью терапии. Ваш врач возьмет образец жидкости из заразного участка, где выросли бактерии, и отправит его в лабораторию. Это важный шаг в лечении инфекции, поскольку он позволит определить тип бактерий, вызывающих инфекцию, и выбрать тип антибиотиков, которые уничтожат бактерии.

Первоначально, не зная типов бактерий, врач назначит вам антибиотик, исходя из характера раны, ее внешнего вида и общего состояния здоровья. Наиболее эффективным способом введения антибиотика является внутривенный, а не пероральный. Как мы уже говорили, инфекция диабетической стопы обычно вызывается комбинацией бактерий (полимикробной). Поэтому в больнице вам потребуется несколько видов внутривенных антибиотиков. Если врач отправляет вас домой на пероральных антибиотиках, предполагая, что инфекция вызвана "стафилококком", а это самая распространенная бактерия, вызывающая кожную инфекцию, вы подвергаетесь очень большому риску, потому что большинство инфекций диабетической стопы вызываются комбинацией многих различных типов бактерий. Бактерии, которым для роста не требуется кислород, не убиваются обычными пероральными антибиотиками, и инфекция может быстро распространиться и поразить всю ногу. Неспособность распознать природу этих разрушительных бактерий на начальной стадии местной инфекции может иметь катастрофические последствия. Для пациента с диабетом и поражением почек врач будет часто корректировать дозу препарата в течение курса лечения.

КОСТНАЯ ИНФЕКЦИЯ В ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЕ

Инфекция костей, также известная как остеомиелит, в диабетической стопе является одной из самых серьезных проблем. В большинстве случаев этот остеомиелит, наряду с хронической язвой на подошве стопы, начинается как мозоль. Если у диабетика есть язва на подошве стопы, на ее заживление обычно уходят месяцы или годы, если она вообще заживает. Если язва запущена или плохо заживает, бактерии, попавшие в язву, распространяются внутри стопы, достигая кости. Инфекция кости - обычное явление для диабетических стоп с нейропатией и проблемами кровообращения. Она может остаться незамеченной, так как боль может быть незначительной или вообще отсутствовать, покраснение может отсутствовать, а отек может быть незаметным. Для лечения костной инфекции необходимо хирургическое удаление инфицированной кости и около шести недель внутривенного введения антибиотиков. Если эти консервативные методы лечения не помогают, показана ампутация. Одним из заболеваний, имитирующих костную инфекцию, является стопа Шарко (глава 7). Стопа Шарко красная, опухшая и горячая. Эти признаки и симптомы похожи на костную инфекцию. Тщательное обследование и диагностическая МРТ будут важны для определения того, является ли это костью Шарко или костной инфекцией. Я видел пациента с диабетом, которому была проведена ампутация, который думал, что у пациента костная инфекция, а на самом деле у него была начальная стадия диабетической стопы Шарко.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

(Т F) Истинно или ложно

1. Т F У диабетиков проблемы с иммунной системой организма, поэтому они более подвержены инфекциям, чем недиабетики.
2. Т F Отек и покраснение стопы и ноги означает, что идет серьезный инфекционный процесс, даже если вы не испытываете боли.
3. Т F Инфекции диабетической стопы вызываются различными видами бактерий.
4. Т F Инфекция костей часто встречается в ногах диабетиков с нейропатией и проблемами кровообращения.
5. Т F Диабетическая стопа Шарко означает инфекцию костей стопы.
6. Т F пока нет боли, нет и инфекции кости.

1. (F) 2. (F) 3. (T) 4. (T) 5. (T) 6. (T)