

Плохое кровообращение – серьёзные последствия : что должен знать каждый человек с диабетом

Облитерирующий артериосклероз (ОАС) - это термин, используемый для описания медленного хронического заболевания окклюзии (закупорки) артерий артериосклеротическими бляшками (аномальное затверждение и утолщение стенки артерии).

АСО вовлекает крупные и средние артерии, такие как общая подвздошная артерия в области таза, бедренная артерия над коленом, подколенная артерия и большеберцовая артерия позади колена. У людей с сахарным диабетом, наряду с пациентами с АСО, мелкие артерии кожи и капилляры стопы вовлекаются в микроангиопатию, которая характеризуется утолщением стенки кровеносного сосуда. Поэтому проблемы с кровообращением в диабетической стопе более серьезные и распространенные. Существует несколько теорий, описывающих, как формы артериосклеротического поражения влияют на артерии, но факторы риска развития этого заболевания хорошо известны. Курение сигарет, высокое кровяное давление, высокий уровень холестерина в крови и диабет - вот основные факторы, которые способствуют высокому риску заболевания. Окклюзия артерий выше уровня таза (общие подвздошные артерии) может привести к половому бессилию и, как следствие, судорогам бедер и ног при ходьбе. Окклюзия подколенной артерии (за коленом) и большеберцовой артерии (в икрах) чаще встречается у пациентов с диабетом. Процесс окклюзии может быть быстрым, умеренным или медленным. При медленном процессе коллатеральные артерии могут образовать сообщение в месте окклюзии. В этом случае симптомы могут быть слабыми или полностью отсутствовать.

Когда происходит быстрая окклюзия, это обычно связано с артериальной эмболией (маленький сгусток крови, плавающий в артерии), что означает, что

это результат прогрессирующего атеросклероза. Внезапное развитие гангрены может быть результатом артериальной эмболии. Если у вас есть проблемы с сердцем, то чем больше вы страдаете сахарным диабетом, тем больше уменьшается количество крови, которую сердце перекачивает в организм, и, следовательно, кровообращение в стопе также уменьшается.

Существует множество признаков и симптомов, характеризующих нарушение кровообращения в диабетической стопе. Когда стопа поднята выше уровня сердца, пальцы ног бледнеют (рис. 3-1).



Рис 3-1



Рис 3-2



Рис 3-3

но как только вы встанете, пальцы ног могут потемнеть и посинеть (Fig 3-2). Этот признак характерен для проблем с артериями. Кожа стопы и ноги может быть гладкой, блестящей и тонкой, а ногти на ногах становятся ломкими и желтоватыми из-за недостатка кровообращения в пальцах (рис. 3-3). Стопа холодная и влажная на ощупь, пульс на стопе отсутствует. Иногда пульс можно прощупать, когда стопа находится в состоянии покоя, но он исчезает во время или после физической нагрузки. Если одна нога холоднее другой, то более существенно, что холодны обе ноги. Может наблюдаться выпадение волос на пальцах, верхней части стопы и голени. Мышцы бедра и голени могут стать меньше из-за недостаточного кровоснабжения.

В некоторых случаях у вас может быть состояние, называемое перемежающейся хромотой, которое описывается как боль и судороги в мышцах бедра и/или ноги после ходьбы на определенное расстояние (рис. 3-4).



Рис 3-4

Боль и судороги постепенно ослабевают, если прекратить ходьбу и массировать ногу. По мере прогрессирования заболевания расстояние, которое вы можете пройти без судорог и боли, становится все меньше и меньше. Когда болезнь достигает наиболее тяжелой формы, по ночам у вас могут возникать боли в ягодице, бедре или икре. Эта боль проходит, если встать с постели и пройтись. Это означает, что ваша нога переполнена кровью, и это увеличивает тяжесть при стоянии. В этом случае вы подвергаетесь наибольшему риску развития гангрены даже при минимальной травме стопы.

На этой поздней стадии заболевания у вас может образоваться язва на стопе, при этом признаков кровотечения из язвы не видно (рис. 3-5).



Рис 3-5



Рис 3-6



Рис 3-7 Затверждение артерии стопы

Это называется ишемической язвой, и она может быть очень болезненной. Однако у диабетиков язва может быть безболезненной из-за наличия нейропатии.

Симптомы заболевания артерий могут предупредить опытного врача-ортопеда о необходимости проведения соответствующих диагностических исследований. Время наполнения капилляров в положении пациента лежа - это простой, но специфический тест для измерения степени артериальной перфузии пальцев ног. Ваш врач может сначала назначить ультразвуковое исследование нижних конечностей, поскольку это важный тест для измерения кровотока. Это измерение может проводиться в положении пациента стоя и после физической нагрузки. Опытный врач может действительно различить различные типы звуков, которые издает прохождение кровотока с помощью ультразвука (рис. 3-6). Ультразвуковое исследование также измеряет кровяное давление в руке и стопе, и радиус, который оно дает, имеет огромное значение для заживления раны на стопе. К сожалению, если в диабетической стопе имеются кальцифицированные (затвердевшие) артерии (рис. 3-7), ультразвук будет измерять кровяное давление, и его нельзя будет использовать. На самом деле, диабетическая

стопа может обмануть даже самого опытного врача, потому что проблемы кровообращения в диабетической стопе так часто ошибочны. Нога может быть теплой, пальцы могут не бледнеть при поднятии ноги, и на них может сохраняться пульс.

В настоящее время контрастная ангиография позволяет увидеть изображение просвета артерии, а в последнее время значительную популярность среди сосудистых хирургов приобрела магнитно-резонансная ангиография (рис. 3 - 8). 3D КТ (рис. 3 - 9) также полезна в качестве диагностического инструмента.



Рис. 3-8 МР-ангиограмма

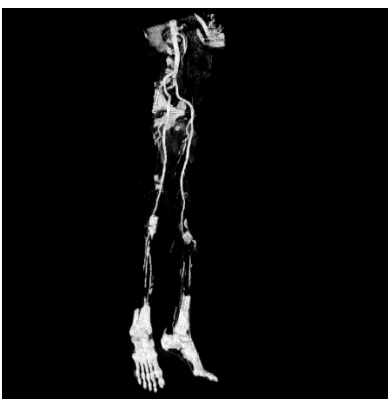


Рис. 3-9 3-D КТ-ангиограмма

Если у вас диагностировано заболевание артерий ног, вам необходимо понять, к каким последствиям приведет эта серьезная проблема. Уровень ампутации стопы у людей с диабетом "в пятнадцать раз выше", чем у недиабетического населения. Первоначальное поражение кожи, будь то волдырь или мозоль, происходит в безболезненной невропатической стопе. Однако существует проблема артериального кровообращения, которая препятствует этим повреждениям стопы, в результате чего они могут не заживать. Нарушенное кровообращение стимулирует некроз тканей вокруг повреждения кожи. Бактерии процветают в богатой среде некротических тканей диабетической стопы, где нарушено артериальное снабжение. Снижение притока крови к стопе препятствует поступлению антибиотиков, а также клеток, которые борются с инфекцией и называются лейкоцитами. Кроме того, уменьшение количества кислорода к зараженному участку способствует росту бактерий, которым не требуется кислород, и которые очень разрушительно действуют на стопу. Нейропатия, а также нарушение кровообращения и инфекция делают диабетиков очень восприимчивыми к кризису, который приведет к ампутации стопы. Вы должны понять, что заболевание артерий диабетической стопы останется с вами до конца жизни. Вы должны изменить свой образ жизни,

который включает в себя отказ от курения, снижение уровня холестерина, снижение артериального давления и интенсивное лечение диабета. Регулярные физические упражнения играют важную роль в вашей жизни, так как формируется коллатеральное кровообращение. Когда у вас будет достаточное коллатеральное кровообращение, это может предотвратить хирургическое лечение или даже ампутацию. Выполняйте физические упражнения ежедневно, ходите на расстояние, при котором вы начинаете чувствовать судорогу в мышцах ног или если у вас возникает боль, то остановитесь, делайте это три-четыре раза в день. Ежедневно осматривайте ноги на предмет возможной инфекции или каких-либо порезов. Ежедневно мойте ноги мягким мылом в теплой воде. Пусть врач или ваш подиатр регулярно проверяет ваши ногти на ногах, а также мозоли, и заботится о ваших ногах, когда вам это необходимо. Носите только подходящую обувь (глава 10). Ортопедические стельки (глава 10) необходимо носить, если у вас невропатия и проблемы с кровообращением. Язвы на подошве стопы не заживут, пока вес стопы не будет перераспределен в сторону от язвы с помощью такого типа стелек. Эти специальные стельки являются важным средством профилактики язв стопы при наличии нейропатии. Грибковая инфекция может серьезно повлиять на вашу уже поврежденную стопу и привести к бактериальной инфекции, а значит, к гангрене. Вы должны помнить, что небольшие инфекции; такие как вросшие ногти на ногах (рис. 3-10), могут перерасти в язвы, стать гангренозными и потребовать ампутации (рис. 3-11).



Рис 3-10



Рис 3-11

Существуют хирургические процедуры, которые могут быть полезны для людей с тяжелой артериальной окклюзией. Если у вас болит нога в покое, язвы на ноге не заживают, откровенная гангрена или надвигающаяся гангрена, вы можете обсудить с врачом возможность хирургического вмешательства. Существуют операции, которые могут предотвратить серьезную ампутацию ноги. Сосудистые хирурги могут эффективно реваскуляризировать стопу или ногу, чтобы уровень места ампутации был более ограниченным. Вы должны быть реалистами и понимать, что не все могут быть кандидатами на сосудистую реконструктивную

операцию. Сосудистый хирург может определить, можете ли вы быть кандидатом на операцию, проведя ангиограмму. В случае окклюзии мелких артерий стопы может быть показана ампутация одного или нескольких пальцев. При окклюзии крупных артерий, как при АСО, избежать операции невозможно, но если ампутация будет произведена ниже колена (рис. 12), это будет лучше, чем если она будет произведена выше колена (рис. 13), так как риск будет меньше, а реабилитация легче.



Рис3-12



Рис 3-13

Крайне важно распознать ранние признаки нарушения кровообращения в ногах, ваше согласие обратиться за медицинской помощью и изменить свой образ жизни не позволит вам стать очередным пациентом в статистике.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

(Т F) Истинно или ложно

1. Т F Проблемы с кровообращением в стопе чаще и серьезнее встречаются у диабетиков, чем у недиабетиков.

2. Т F Люди с диабетом, которые курят сигареты, имеют высокое кровяное давление и высокий уровень холестерина в крови, более подвержены осложнениям и ампутации стопы.

3. Т F перемежающаяся хромота должна описывать внезапную закупорку кровеносных сосудов ноги у диабетиков.

4. Т F Диабетическая язва стопы развивается при нарушении кровообращения, но пока нет боли от язвы стопы, это не вызывает беспокойства.

5. Т F Если вы испытываете судороги или боль в икре, бедре или ягодице, но облегчение наступает при ходьбе, немедленно сообщите об этом врачу.

6. Т F Если стопа холодная и влажная, а пальцы ног синеватые / темные; вы можете подвергаться риску развития спонтанной язвы стопы и инфекции.

7. Т F Если у вас слабая пульсация в ногах и волосы на пальцах постепенно исчезают, возможно, у вас проблемы с кровообращением.

8. Т F Если у вас проблемы с кровообращением в ступнях и ногах, вам необходима защитная обувь и правильные ортопедические приспособления в обуви, чтобы предотвратить раздражение кожи.

9. Т F Операция по шунтированию крови в ноге должна увеличить приток крови к стопе.

1. (T) 2. (T) 3. (F) 4. (F) 5. (T) 6. (T) 7. (T) 8. (T) 9. (T)