

Updated modalities in management of diabetic foot ulcers

Mona Mohamed Ahmed Abo-Elela

داء البول السكري هو مجموعة من الأمراض الأيضية يتسم بارتفاع السكر في الدم الناتج عن عيوب في إفراز الأنسولين و/أو المقاومة الخلوية للأنسولين. يؤدي إرتفاع السكر المزمن في الدم والاضطرابات الأيضية الأخرى لمرض البول السكري على المدى الطويل إلى تلف الأنسجة، وكذلك احتلال وظيفي يشمل أجهزة الجسم المختلفة. داء البول السكري هو مرض شائع، ويقدر أن أكثر من 15% من الـ 150 مليوناً المصابين بمرض البول السكري في جميع أنحاء العالم سيصابون في مرحلة ما من المرض بتقرح القدم السكري. ومشكلة القدم السكري هي في الواقع مشكلة عالمية وليس هناك منطقة في العالم لم تقر بها السكري. الأضطرابات التي تصيب قدم مريض السكر من تقرح وعدوى وغرغرينا هي الأسباب الرئيسية لدخول المستشفى في المرضى الذين يعانون من داء البول السكري. تسبّب تقرحات القدم السكريّة 85٪ من بتر الطرف السفلي غير الناتج عن صدمة. يصاب حوالي 3-4٪ من الأفراد الذين يعانون من مرض البول السكري بتقرحات القدم أو التهابات عميق. يعني 15٪ من بين الأشخاص المصابين بمرض البول السكري بتقرحات القدم خلال حياتهم. يزيد حدوث تقرحات القدم السكرية من احتمالية بتر الطرف السفلي بمعامل 8 لدى مرضى السكر. لا يزيد 36٪ من المرضى الذين تم بتر ساقهم حتى في السنوات التالية لإجراء البتر. العوامل الفسيولوجية المرضية التي تؤدي إلى تقرحات القدم السكري هي: الاعتلال العصبي، قصور في الشرايين، الأضطرابات العضلية وضعف التئام الجروح. مسببات الأمراض الجرثومية وسوء التغذية تلعب دوراً رئيسياً في تثبيط عملية الشفاء. في البداية قد تكون الإصابة ناتجة عن الصدمات الميكانيكية أو الحرارية الحادة أو اجهاد ميكانيكي مستمر. حيث أن الوقاية خير من العلاج ينبغي أن نبدأ العلاج بتنقيف المرضي ثم القضاء على العامل المسبب للتقرح. وينبغي تذكير المريض بالحفاظ على مستوى السكر في الدم. تلعب إزالة الأنسجة الميتة دوراً أساسياً في العلاج. قد تستفيد الجروح التي لا تلتئم بالطرق التقليدية من الطرق الحديثة مثل: عوامل النمو، والأنسجة المعالجة بالهندسة الحيوية، الصمامات البيولوجية، الجراحة التجميلية، وأساليب الموضع النشط. وينبغي علاج نقص الأكسجين بالأنسجة إذا وجد. إن الانتباه الدقيق إلى العناية بالقدم والعلاج السليم للإصابات الطفيفة في القدم هي المفتاح لمنع تكوين القرح. إن حجر الأساس في العناية المثلثي بالقدم هو الرؤية اليومية للقدم من قبل المريض أو من يرعاه إذا كان المريض يفتقر إلى قوة بصرية أو حركية كافية لآداء فحص القدم. يساعد تطهير القدم بلطف بالماء والصابون، متبعاً بوضع المرطبات الموضعية على الحفاظ على جلد صحي يقاوم الإصابة بشكل أفضل. يشتمل العلاج المبدئي لمريض السكر: العناية المثلثي للقدم للوقاية من القرح، أن تبقى الأقدام نظيفة وجافة، ينبغي على المرضى المصابين بالاعتلال العصبي ألا يمشوا حفاه مع ارتداء الأحذية الملائمة ومراقبة نسبة السكر في الدم أيضاً ضرورية. يشتمل علاج قرح مريض السكر: تطهير الجرح وإزالته أي جزء ميت أو به غرغرينا أو عظم مكشوف حتى نصل إلى قاعدة صحية تدعم التسخين الحبيبي وتسمح بالتنام الجرح. يجب اختيار العلاج المبدئي بمضادات الميكروبات تجريبياً، ثم يعدل على أساس كلّ من إستجابة المريض الإكلينيكية ونتائج إختبارات الحساسية والمزرعة. يتواجد باستمرار علاجات جديدة لتقرحات القدم السكري، ومع ذلك القليل منها تتعرض للدراسات المقارنة ومراقبة على فعاليتها متضمنة استخدام صمامات الضغط السلبي، أكسجين الضغط العالي، الهندسة البيولوجية، بدائل للجلد، عوامل النمو والخلايا الجذعية المشتقة من نخاع العظام. الإنئام الطبيعي للجروح

هو سلسلة معقدة من الأحداث التي تمر عبر مراحل متداخلة من التهاب ، التحبيب وإعادة التشكيل . الإلئام الطبيعي للجروح يعتمد اعتمادا كبيرا على عدد كبير من عوامل النمو والسيتوكينات التي تتفاعل مع الخلايا ومادة الاساس بنسب متنوعة في مراحل مختلفة . يمكن أن تعاقد عملية الشفاء الطبيعية بفعل عوامل كثيرة مثل : العدوى ، نقص الأكسجين ، وعوامل عامة مثل سوء التغذية ، مرض البول السكري والشيخوخة ، والعوامل الخاصة بالجروح المزمنة مثل ضعف إنتاج عامل النمو، وعدم توازن الانزيمات . عوامل النمو هي ضرورة حتمية في التئام الجروح في الوقت المناسب ، قد يكون عدم كفاية مستويات عوامل النمو عاملا هاما في جعل الجروح مزمنة . في الجروح المزمنة ، تكون وإطلاق عوامل النمو قد يمنع ، وقد تكون العوامل معزولة وغير قادرة على القيام بوظائفها الأيضية ، أو تتكسر بزيادة بواسطة البروتياز الخلوي أو الجرثومي . والنقص فيها مسئول جزئيا عن تأخر الشفاء في مرضي البول السكري والجروح المزمنة الأخرى . وقد استخدمت عوامل النمو المشتقة من الصفيحات الدموية كعلاج فعال لتحفيز عملية التئام الجروح المزمنة التي لا تلتئم معززة نمو الجلد ، والأنسجة الرخوة والأوعية الدموية . نخاع العظام هو مخزن غني بالخلايا الجذعية الخاصة بالأنسجة . وقد أظهرت الدراسات التجريبية والإكلينيكية أن الخلايا الأصلية للخلايا المبطنة للأوعية الدموية موجودة في نخاع العظام ، وتهاجر الي مناطق نقص الأكسجين وتشترك في عملية تكوين أوعية دموية جديدة استجابة لنقص الأكسجين في المرضى الذين يعانون من أمراض الشرايين الطرفية مثل تصلب الشرايين ومرض بيرغر . وغرس الخلايا الذاتية أحادية النواه من نخاع العظام في عضلة الساق أدت الي تحسينات كبيرة في تدفق الدم بالأطراف . في علاج قرحة القدم السكري الخلايا الجذعية المزروعة لديها القدرة على الهجرة إلى موقع الأنسجة التالفة محفزة الإصلاحات عن طريق التطوير الي خلايا الجلد المختلفة . وخلصت هذه المقالة البحثية الي أن تنظيم نسبة السكر بالدم هي الطريقة المثلثة للحفاظ على قدم مريض السكر .