

# 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 الانسولين و/ أو المقاومة الخلوية للأنسولين. يؤدي ارتفاع السكر المزمن في الدم والاضطرابات الأيضية الأخرى لمرض البول السكري علي المدى الطويل الى تلف الأنسجة ، وكذلك اختلال وظيفي يشمل أجهزة الجسم المختلفة. داء البول السكري هو مرض شائع ، ويقدر أن أكثر من 15% من ال 150 مليوناً المصابين بمرض البول السكري فيجميع 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 كأحد عواقب الاعتلال العصبي و أمراض الأوعية الدموية الطرفية المصاحبه لمرض البول السكري. الاضطرابات التي تصيب قدم مريض السكر من تقرح وعدوى وغرغرينا هي الأسباب الرئيسية لدخول المستشفى في المرضى الذين يعانون من داء البول السكري. تتسبب تقرحات القدم السكرية 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 عميقة. يعاني 15% من بين الأشخاص المصابين بمرض البول السكري بتقرحات القدم خلال حياتهم. يزداد حدوث تقرحات القدم السكرية من احتمالية بتر الطرف السفلي بمعامل 8 لدى مرضى السكر. لاقى 36 % من المرضى الذين تم بتر ساقهم حتفهم في السنوات التالية لاجراء البتر. العوامل الفسيولوجية المرضية التي تؤدي الى تقرحات القدم السكري هي : الاعتلال العصبي ، قصور في الشرايين ، الاضطرابات العضلية و ضعف التئام الجروح . مسببات الأمراض الجرثومية وسوء التغذية تلعب دورا رئيسيا في تشييط 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 يبدأ العلاج بتثقيف المرضى ثم القضاء على العامل المسبب للتقرح. وينبغي تذكير المريض بالحفاظ على مستوى السكر في الدم . تلعب إزالة الأنسجة الميتة دورا أساسيا في العلاج . قد تستفيد الجروح التي لا تلتئم بالطرق التقليدية من الطرق الحديثة مثل :عوامل النمو ، والأنسجة المعالجة بالهندسة الحيوية، الضمادات البيولوجية ، الجراحة التجميلية ، أوالعلاج الموضعي النشط . و ينبغي علاج نقص الأكسجين بالأنسجة إذا وجد . إن الانتباه الدقيق إلى العناية بالقدم والعلاج السليم للاصابات الطفيفة في القدم هي المفتاح لمنع تكوين القرحة . إن حجر الأساس في العناية المثلي بالقدم هو الرؤية اليومية للقدم من قبل المريض أو من يرعاه إذا كان المريض يفتقر الي قوة بصرية أو حركية كافية لأداء فحص القدم .يساعد تطهيرالقدم بلطف بالماء والصابون ، متبوعا بوضع المرطبات الموضعية على الحفاظ على جلد صحي يقاوم الإصابة بشكل أفضل.يشمل العلاج المبدئي لمرضى السكر : العناية المثلي للقدم للوقاية من القرحة ، أن تبقى الأقدام نظيفة وجافة ، ينبغي علي المرضى المصابين بالاعتلال العصبي ألا يمشوا حفاة مع ارتداء الأحذية الملائمة ومراقبة نسبة السكر في الدم أيضا ضرورة .يشمل علاج قرحة مرضى السكر : تطهيرالجرح وإزالة أي جزء ميت أو به غرغرينا أو عظم مكشوف حتي نصل إلى قاعدة صحية تدعم النسيج الحيوي وتسمح بالتئام الجرح . يجب إختيار العلاج المبدئي بمضادات الميكروبات تجريبيا ، ثم يعدل على أساس كلا من إستجابة المريض الإكلينيكية ونتائج إختبارات الحساسية والمزرعة.يتواجد باستمرار علاجات جديدة لتقرحات القدم السكري ، ومع ذلك القليل منها تتعرض للدراسات المقارنة ومراقبة علي فعاليتها متضمنة إستخدام ضمادات الضغط السلبي ، أكسجين الضغط العالي ، الهندسة البيولوجية ، بدائل للجلد ، عوامل النمو والخلايا الجذعية المشتقة من نخاع العظام .الإلتئام الطبيعي للجروح

هو سلسلة معقدة من الأحداث التي تمر عبر مراحل متداخلة من التهاب ، التحبيب وإعادة التشكيل. الإلتئام 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 تعاق 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 ، تكوين 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 الصفائح 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 موجوده في نخاع العظام ، وتهاجر الي مناطق نقص الأكسجين وتشارك 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 مواقع الأنسجة التالفة محفزة الإصلاحات عن طريق التطور الي خلايا الجلد المختلفة . و خلصت هذه المقالة البحثية الي أن تنظيم نسبة السكر بالدم هي الطريقة المثلى للحفاظ على قدم مريض السكر.