إصابة شرايين الأطراف السفلى لدى مرضى السكري

Injury to the arteries of the lower extremities in diabetic patients.

عبد الكريم الخروبي

جراحة وقسطرة الأوعية الدموية
كلية الطب والصيدلة بأكادير
المركز الاستشفائي الجامعي سوس ماسة

ملخص

عند مرضى السكري، يؤثر مرض الشريان المحيطي في أغلب الأحيان على الشرايين الموجودة بالأطراف السفلى، وغالبًا ما يتأخر التشخيص بسبب وجود اعتلال عصبي سكري مرتبط به مما يقلل الأحاسيس، وبالتالي يؤخر ويعقد العلاج ويزيد من خطر العدوى.

يتناول هذا المقال تفاصيل الاضطرابات الشريانية للطرف السفلي لدى مرضى السكري وكيفية إدارتها التشخيصية والعلاجية. ومن المهم التأكيد على الحاجة إلى التعليم العلاجي للمريض والمهنيين الصحيين (الطبيين وشبه الطبيين)، ويشكل الطبيب العام محوره، مما سيمكن من الوقاية والتقليل من المخاطر المرتبطة بهده المضاعفات.

ABSTRACT

In people with diabetes, peripheral artery disease most often affects the arteries in the lower extremities, and diagnosis is often delayed due to the presence of associated diabetic neuropathy, which reduces sensations, thus delaying and complicating treatment and increasing the risk of infection.

This article discusses the details of arterial disorders of the lower extremies in diabetic patients and their diagnostic and therapeutic management. It is important to emphasize the need for therapeutic education for the patient and the health professionals (medical and para-medical), with the general practitioner at its centre, which will enable prevention and reduction of the risks associated with these complications.

مقدمة:

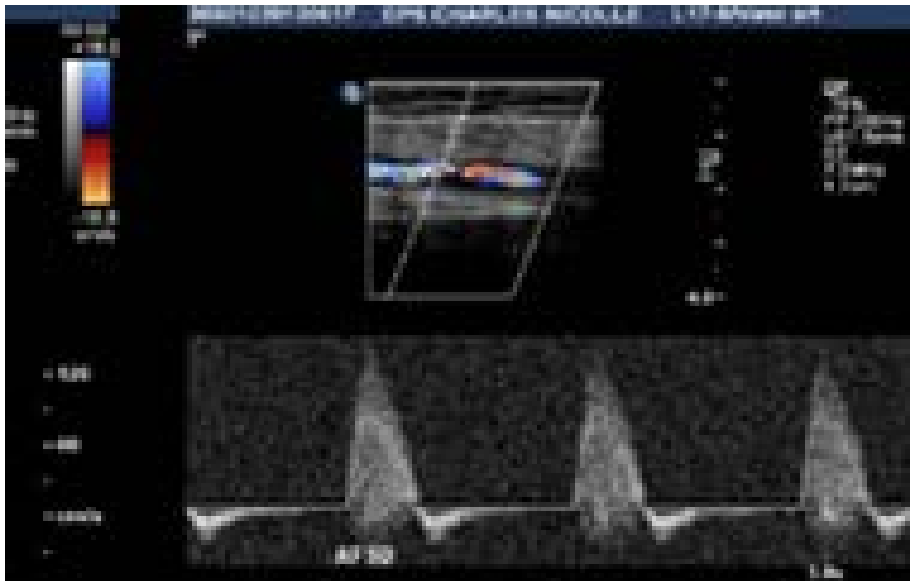
يعتبر مرض السكري من أهم عوامل الخطر المساهمة في ظهور أمراض القلب والشرايين المعروفة والمنتشرة على المستوى العالمي، وتعد هذه الإصابات السبب الرئيسي للوفاة لدى مرضى السكري، مع الأخذ في الاعتبار عوامل الخطر الأخرى مثل ارتفاع ضغط الدم، واضطراب شحوم الدم، والتدخين والعمر.

يؤدي وجود ارتفاع السكر في الدم المزمن إلى زيادة خطر الإصابة بأمراض الأوعية الدموية بمقدار عشرة أضعاف لدى مرضى السكري. وتتميز إصابة الشرايين المحيطة لدى مرضى السكري بخصوصيات على مستوى الأعراض السريرية، أماكن الإصابة وكذا طرق العلاج. وما يجعل هذه الإصابات أكثر خطورة هو أنها غالبا ما تكون مقترنة بإصابات أخرى قلبية، تعفنية، عصبية أو كلوية تدخل في إطار مضاعفات السكري.

تجدر الإشارة أنه جميع المضاعفات مرتبطة بتطور السكري لمدة طويلة، بدون مراقبة وعلاج فعال، ويمكن نعت مرض السكري بالقاتل الصامت إذ تتطور المضاعفات بدون تعبير سريري، مؤدية لإصابات نسيجية تدميرية دون إمكانية الرجوع لحالتها السليمة الأولية.

صورة 1. غرغرينة أصابع الرجل نتيجة إصابة شريانية عند داء السكري

صورة 2. قياس مؤشر الضغط الانقباضي في الكاحل



صورة 3. صورة لمقطع اكو كرافي دوبلر توضح شكل انسداد جزئي شرايني

إن معرفة الأضرار الوعائية الناجمة عن مرض السكري أمر أساسي، ليس فقط من أجل اكتشافها مبكرا وعلاجها بشكل أفضل وإنما من أجل الوقاية منها كذلك وتأخير ظهورها إلى أبعد قدر ممكن لدى هؤلاء المرضى، وذلك بتبني رعاية صارمة لدى المصالح والجهات المعنية والمختصة بالتتبع، خصوصا الأطباء العامون وأطباء العائلة بناءً على التوصيات الدولية المدروسة والناجعة.

الفيزيولوجيا المرضية لإصابة الأوعية الدموية المرتبط بمرض السكري

تتأثر جميع شريان الجسم بتطور داء السكري بغض النظر عن قطرها. ويأخذ تلف الشرايين أشكالا مختلفة بالنظر إلى العضو المعني حيث نميز بين مضاعفات اعتلال الأوعية الدقيقة الذي سيؤثر على الكلى والعينين وحتى الأعصاب ومضاعفات اعتلال الأوعية الصغيرة، المتوسطة والكبيرة الذي سيؤثر على الشرايين التاجية القلبية، شرايين الأطراف السفلية، الشرايين السباتية، جذوع الأبهر والشريان الأبهر البطني

بغض النظر عن الوعاء الذي تم أخذه بعين الاعتبار، فإن ارتفاع السكر في الدم المرتبط بالسكري يؤدي إلى زيادة الجلوكوز في الدم ودخول غزير إلى الخلايا البطانية، وخلايا العضلات الملساء وعمل غير طبيعي للخلايا، وخاصة الخلايا البطانية، ولن تؤدي وظيفتها بشكل صحيح مع خلل في بطانة الأوعية الدموية، ويصبح الجدار سميكًا منفذًا بشكل غير طبيعي للخلايا والبروتينات والبروتينات الدهنية المختلفة.

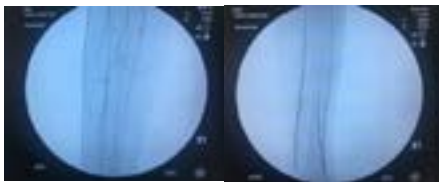
تلعب هذه الخلايا الوحيدة دورًا مهمًا في التسبب في تصلب الشرايين وتكون صفائح جدارية صلبة تؤدي إلى انسدادات جزئية -تضيقات - أو كلية للشرايين في مواضع مختلفة وأهمها، عند مرضى السكري، شريان الفخد العميق والشرايين الساقية، وهذا ما يسبب ضعف تروية الرجل بحدة مختلفة قد ينتج عنها غرغرينة لا رجعية والملزمة للبتر.

التشخيص السريري والفحص الإضافي

يجب أن يبحث الاستجواب إضافة إلى عوامل الخطر الأخرى المعروفة ونمط الحياة وكيفية تتبع السكري، عن علامات العرج المتقطع الناتج عن المشي، أي عند الجهد العضلي، والمتطلب لتروية أكثر والغير المتاحة حالة الانسداد الجزئي أو الكلي مما ينتج عنه تشنج العضلة الخلفية للساق خصوصا، مرغمة المريض على التوقف، وهذا ما يميز الطبيعة الشرانية لهذا العرج.

ويتم التشخيص من خلال الفحص الدقيق للقدمين بحثًا عن الاضطرابات الجلدية كالتقرحات أو الغرغرينة، وخاصة البحث عن النبضات الشرانية التي تنعدم خصوصا على مستوى الكاحل والرجل، وكذا الاستماع لمسارات الشرايين بحثا عن صفير يعبر عن انسداد جزئي

ويعتبر قياس مؤشر الضغط الانقباضي في الكاحل/ الذراع هو وسيلة سريرية فعالة لمعرفة مدى تأثر



صورة 4. صورة مباشرة لشرايين الساق عن طريق الحقن المباشر تين إصابات انسدادية شريانية نيجة السكري -اليسار- وإعادة التروية بالقسطرة -اليمين-

صورة 5. إعادة التروية الشريانية عن طريق الجراحة -اليمين- مع المراقبة البعدية بواسطة سكانير الشرايين-اليسار-

الطرف السفلي من الإصابة الشريانية وخطورة ذلك، حيث تعتبر القيمة المقاسة غير عادية ان قلت عن 0.9، وحرجة إن نزلت عن 0.5.

يشكل الكشف بالصدى مقرونة بالدوبلر أول وأبسط طريقة غير مؤذية، للوقوف موضوعيا على إصابات الشرايين، حيث تمكن من كشف الانسدادات، مواضعها، عددها ومدى حدتها، وكذلك مدى التأثير على تروية الطرف السفلي من خلال تحليل علمي لمنحنى السرعات لجريان الدم والمتاحة بفضل تقنية الضوبلر اللوني أو النبضي.

ثم يأتي الكشف بجهاز السكانير الشرياني والذي يكشف بموضوعية عن الإصابات السالفة الذكر، ويمكن من اقتراح وسيلة العلاج الأنجع. أما حقن الشرايين بمادة عاكسة للإشعاع مباشرة فيمكن من تحليل أكثر دقة للإصابات خصوصا على مستوى الشرايين الصغيرة قطرا، وغالبا ما نستعين بها لحظة العلاج بالقسطرة.

العلاج

كل علاج يبتدأ بالتحكم في نسبة السكر في الدم وعوامل الخطر الأخرى، حيث يعد ضروريًا ويساهم في الشفاء، بل ويؤخر ظهور جميع المضاعفات المرتبطة بالسكري.

عند إصابة الشريان المحيطي، يوصى بوصف مضاد للصفيحات الأسبرين، وكذا الوصفات المعالجة للإصابات الموازية كالتعفنية.

أما إعادة التروية فتعد العلاج الأهم وحجر الزاوية، ويتم اللجوء إليها عند انسداد جزئي أو كلي للشرايين والمصاحب لأعراض سريرية، وترتكز أساسا على القطرة وتوسعة الشرايين بواسطة بالونات ملائمة مع أو بدون وضع نوابض، أو بواسطة الجراحة عن طريق إجراء مجازات أو قناطر شريانية قاصية ودلك باستخدام الوريد الصافن الداخلي المنقوص في موضعه، أو المعكوس أو دعامة شريانية اصطناعية.

وفي حالة نقص التروية الحرج، يجب إجراء تقييم لخطر البتر باستخدام تصنيف عدوى الجروح ونقص التروية والقدم (Wifiscore) الذي يأخذ في الاعتبار حالة الجلد ودرجة نقص التروية (IPS، الضغط الجزئي للأكسجين عبر الجلد [TcPO 2]) و الإصرار على التروية متى أمكن دلك من الناحية التقنية.

في الواقع، هذا الإصرار يجعل من الممكن في سياق إنقاذ الأطراف الذي أصبح ضروريًا بسبب الغرغرينة في القدم. هذه الأخيرة، حتى لو كانت محدودة، ليست ثانوية أبدًا بالنسبة لاعتلال الأوعية الدقيقة نتيجة السكري، فهي تظهر دائماً تلفاً في الشرايين العضلية، حتى ولو كانت شرايين ذات عيار صغير، ولذلك يجب أن يستفيد، كلما أمكن، من إعادة التروية.

إن إجراء الحد الأدنى من البتر، الذي يتم إجراؤه دون استكشاف الأوعية الدموية، يخاطر بالشفاء ويؤدي إلى تفاقم ثانوي لنقص التروية مع خطر البتر الكبير.

خاتمة

يتزايد انتشار مرض السكري في جميع أنحاء العالم، مع ارتفاع مضاعفاته المتعددة، خاصة تلف الأوعية الدموية المسؤول عن الوفيات الزائدة لدى هؤلاء المرضى. إن خطورة هذه المضاعفات، التي يمكن أن تهدد الحياة، والمسببة للإعاقة والبتر تبرر العلاج المبكر والفحص المنتظم والمنهجي، لتفادي الوصول لمرحلة العلاجات الأكثر تعقيدا ولمرحلة وجوب إعادة التروية للحفاظ على حياة الطرف السفلي.

المراجع:

1. Zinman B., Wanner C., Lachin J.M., Fitchett D., Bluhmki E., Hantel S., et. al.: Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. N Engl J Med 2015.
2. Marso S.P., Daniels G.H., Brown-Frandsen K., Kristensen P., Mann J.F., Nauck M.A., et. al.: Liraglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. N Engl J Med 2016
3. Aboyans V., Ricco J.B., Bartelink M.E.L., Björck M., Brodmann M., Cohnert T., et. al.: 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in coll aboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO) The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur Heart J 2018
4. Neal B., Perkovic V., Mahaffey K.W., de Zeeuw D., Fulcher G., Erondu N., et. al.: Canagliflozin and cardiovascular and renal events in type 2 diabetes. N Engl J Med 2017
5. Cosentino F., Grant P.J., Aboyans V., Bailey C.J., Ceriello A., Delgado V., et. al.: 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in coll aboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, ancardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Eur Heart J 2020.
6. R. Belmonte, I. Lebuhotel et J.-B. Ricco Chirurgie des artères des membres inférieurs pour pathologie occlusive. Indications, techniques et résultats. EMC Techniques chirurgicales - Chirurgie vasculaire, 2022-02-01, Volume 38, Numéro 1, Pages 1-30, Copyright © 2021 Elsevier
7. Service de chirurgie vasculaire D CHU Avicenne Rabat