

## Medical Case



### Insulin-Mediated Lipohypertrophy

#### تضخم شحمي متواسط بالأنسولين

A 76-year-old man with hypertension, chronic kidney disease, and a 15-year history of type 2 diabetes mellitus was admitted to the hospital with pneumonia. Two painless, rubbery, hyperpigmented masses were noted near the umbilical area. The patient reported that for the preceding 10 years he had injected insulin detemir at those sites twice daily (50 units every morning and 25 units every evening). The masses first developed 5 or 6 years before presentation and gradually became more prominent. A clinical diagnosis of insulin-mediated lipohypertrophy was made. Insulin-induced lipohypertrophy occurs at the injection site and is thought to be the result of repeated trauma and possibly the anabolic side effects of insulin. The condition can lead to labile control of blood glucose levels owing to variable insulin absorption at these sites. Lipohypertrophy typically causes such palpable, rubbery growths, although the hyperpigmentation seen in this patient is less typical. Strategies that are used to reduce the risk of lipohypertrophy include rotation of the site of insulin administration and the use of finer needles. The patient was discharged after treatment for pneumonia and was not seen at this medical center for further follow-up.

مريض عمره 76 سنة لديه قصة ارتفاع توتر شرياني، آفة كلوية مزمنة وقصة داء سكري من النمط الثاني منذ 15 سنة تم قبوله في المشفى بقصة ذات رئة. لوحظ وجود كتلتين شحميتين مطاطيتين غير مؤلمتين مفرطتي التصبغ قرب منطقة السرة. أورد المريض تناوله حقن للأنسولين detemir خلال السنوات العشر الماضية في هذين الموقعين مرتين يومياً (50 وحدة صباحاً و25 وحدة مساءً). ظهرت الكتلتان منذ 5 أو 6 سنوات من تظاهر الحالة الحالي وتطور حجمهما بشكلٍ تدريجي. تم وضع تشخيص تضخم (فرط تصنع) شحمي متواسط بالأنسولين. تحدث هذه الكتل في أماكن حقن الأنسولين، حيث يعتقد أنها ناتجة عن الضغط الرضي المتكرر والتأثير البنائي للأنسولين. يمكن لهذه الحالة أن تقود إلى ضبط غير جيد لمستويات سكر الدم نتيجة لامتناس الأنسولين المتغير في هذه المواقع. يتميز التضخم الشحمي بأفات مطاطية مجسوسة تكبر مع الوقت، كما أن علامة فرط التصبغ الملاحظة في هذه الآفات تعتبر أقل نموذجية للحالة. تتضمن الإجراءات اللازمة للحد من خطر التضخم الشحمي التغيير الدوري لأماكن حقن الأنسولين واستخدام إبر رفيعة. تم تخريج المريض بعد معالجة حالة ذات الرئة ولم يراجع المركز مرة أخرى من أجل المتابعة.

.....  
*Rajanshu Verma, M.D.*

*Augusta Health, Fishersville, VA*

*rajanshu@gmail.com*

*N Engl J Med 2017;377:573. August 10, 2017.*

*DOI: 10.1056/NEJMicm1701235. Images in Clinical Medicine*

*Translated by Samir Aldalati, MD*