

اكتشاف بنكرياس اصطناعي خارجي لعلاج مرضى السكري



نشر موقع "سينس دايلي" ورقة بحثية قام بها عدد من الباحثين للوصول إلى طرق فعالة لعلاج مرضى السكر

وقام فريق من الباحثين بقيادة الدكتور ريمي ريباسا بإجراء أول مقارنة بين بنكرياس اصطناعي حديث مع طريقة العلاج الهرموني التقليدية التي تستخدم ضخ هرمون الأنسولين، وقد أظهرت النتائج تحسن مستويات السكر وانخفاض مخاطر نقص السكر في الدم.

وقد نشرت نتائج البحث في مجلة الجمعية الطبية الكندية، وهي نتائج سيكون لها تأثير مرض السكر، إذا تم العمل على تسريع تطوير البنكرياس الاصطناعي الخارجي.

فالبانكرياس الاصطناعي الخارجي هو النظام الآلي الذي يحاكي البنكرياس الطبيعي عن طريق تكييف باستمرار تسليم الانسولين استناداً إلى التغييرات في مستويات الجلوكوز، حيث إن البنكرياس الاصطناعي الخارجي ثنائي الهرمون ناجح في السيطرة على معدلات الجلوكوز في الدم وتقييم تلقائي الانسولين والجلوكاجون.

وفي هذا الصدد، يعلق الدكتور أحمد حيدر طالب الدكتوراة في أبحاث دكتور ريمي ريباسا بقسم الهندسة الكهربائية بجامعة ماكجيل " لقد وجدنا أن البنكرياس الاصطناعي يعمل على تحسين السيطرة على مستوى

الجلوكوز بنسبة 15 % ، وخفض كبير في خطر نقص السكر في الدم مقارنة بالطريقة التقليدية القائم على ضخ الأنسولين".

فيجب على الناس الذين يعيشون مع داء السكري المستوى الأولى التعامل بحذر مع معدلات السكر في الدم للتأكد من أنها لا تزال في المستوى الأمن، فالسيطرة على السكر هو مفتاح التحكم لمنع مضاعفات المضاعفات الخطيرة والتي تسبب العمى أو الفشل الكلوي.

وأضاف دكتور ريمي ريباسا مدير عيادة أبحاث السمنة ومرض السكر " ما يقرب من ثلثي المرضى لا تحقق العلاجات القديمة مداها معهم"، موضحاً أنه يمكن للبنكرياس الاصطناعي الخارجي مساعدة المرضى على بلوغ أهداف العلاج من الحد من مخاطر نقص السكر في الدم وخاص نقص سكر الدم الليلي الذي يعتبر العائق الرئيسي لتحقيق الأهداف".

ويعمل باحثي الجهاز الجديد على محاولة إيجاد وسيلة استشعار تستخدم البرمجيات الجديدة مثل الهواتف الذكية تتلقى البيانات بحسب نسبة الأنسولين المطلوبة ويتحكم لاسلكياً لإدارة الجرعات المطلوبة للمريض تلقائياً دون تدخل منه.

وقام دكتور ريباسا بتجارب سريرية على الجهاز الجديد الذي يهدف من خلاله الحد من الاحباطات اليومية لمرضى السكر وخاصةً لمرضى السكر النوع الأول.

فطبقاً لتقارير جمعية السكري الكندية ما يقدر بنحو 285 مليون شخص عالمياً يعانون من مرض السكري منهم ما يقرب من 10 مليون من نوع السكري الأول ، يزيدون 7 ملايين شخص سنوياً كل عام ، ومن المتوقع ان يصل عددهم 438 مليون مريض بحلول عام 2030 مما يجعله وباء عالمي يحتاج إلى علاج فعال.