

كيف يساهم عقار «ميتفورمين» المخصص للسكري في خفض الوزن

آليات جزيئية رئيسية وراء كيفية قيام الدواء بمهمته



قدرة مذهلة للعقار على خفض الوزن

داء السكري

يصيب هذا الداء الناتج عن ارتفاع مستويات السكر في الدم، 420 مليون شخص حول العالم

مرض مزمن

يصيب الإنسان عندما يعجز البنكرياس عن إنتاج كمية كافية من الإنسولين أو عندما يبسيء الجسم استخدام الإنسولين المنتج

الإنسولين:

- هرمون من أبرز مهامه تركيز السكر في الدم وتوزيعه على العضلات وخلايا الكبد

العلاج:

- تقليل مستويات الجلوكوز في الدم عبر اتباع الحمية وممارسة التمارين الرياضية
- حقن الإنسولين

النوع الأول: نقص في إنتاج الإنسولين الأمر الذي يتطلب حقن الهرمون يوميا

النوع الثاني: مقاومة للإنسولين من قبل الأنسجة، ويشكل 90% من حالات السكري حول العالم، وهو ينتج عموما عن الوزن الزائد وقلة الحركة

أثناء الحمل: يتم تشخيص مرض السكري لدى نسبة قليلة من النساء أثناء فترة الحمل

وفاة 1.6 مليون شخص في 2016

المصدر: منظمة الصحة العالمية، المركز الطبي التابع لجامعة ماريلاند/ المعهد الوطني للصحة/ الجمعية الأمريكية لمرض السكري © AFP

الأربعينات من القرن الماضي بعد نشر عدة تقارير عن أنه قد يخفض سكر الدم لدى البشر، وفي عام 1957، نشر الطبيب الفرنسي جان ستيرن أول تجربة سريرية حول «الميتفورمين» كعلاج لداء السكري.

وأوضح الباحثون أن هيئة الغذاء والدواء الأمريكية اعتمدت عام 1995 عقار «ميتفورمين» كعلاج لمرض السكري من النوع الثاني، بعد عقود من اعتماده في أوروبا.

ووفقا لمنظمة الصحة العالمية، فإن هناك أكثر من 1.4 مليار نسمة من البالغين يعانون من فرط الوزن، وأكثر من نصف مليار نسمة يعانون من السمنة، ويموت ما لا يقل عن 2.8 مليون نسمة كل عام بسبب فرط الوزن أو السمنة.

وتفيد المنظمة بآن السكري من النوع الثاني يظهر جراء فرط الوزن وقلة النشاط البدني، ومع مرور الوقت، يمكن للمستويات المرتفعة من السكر في الدم، أن تزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب والعصبى والأعصاب والشلل الكلي.

في المقابل، تحدث الإصابة بالنوع الأول من السكري عند قيام النظام المناعي في الجسم بتدمير الخلايا التي تتحكم في مستويات السكر في الدم، وتكون معظمها بين الأطفال.

ذلك الانخفاض لسنوات. ويُسوق عقار «الميتفورمين» بأسماء أخرى كغلوكوفاج وغلوكومين وميتفورال وسيوفور وديالون. وهو دواء مخفض لسكر الدم يؤخذ عن طريق الفم من فئة البيغوانيد. وهو خط المعالجة الأول للسكري من النمط الثاني، على وجه الخصوص، للناس الذين يعانون من فرط الوزن أو السمنة، والذين لديهم وظيفة كلوية طبيعية.

وقد تم حدّ استخدامه في سكري الحوامل بسبب مخاوف تتعلق بالسلامة. ويعمل «الميتفورمين» عن طريق تثبيط إنتاج الجلوكوز من قبل الكبد.

كما تشير أدلة محدودة أن «الميتفورمين» قد يمنع مضاعفات القلب والأوعية الدموية، وربما مضاعفات السرطان لدى مرضى السكري.

وبالرغم من أن «الميتفورمين» قد تم تصنيعه للمرة الأولى في عام 1920 حين وجد أنه ناجع في خفض سكر الدم، تم تناسيه في العقدين التاليين مع تحوّل الأبحاث إلى الإنسولين وأدوية مخفضة لسكر الدم أخرى.

ثم عاد الاهتمام بهذا العقار في أواخر

أثار عقار «ميتفورمين» المستخدم لعلاج السكري اهتمام الباحثين مرة أخرى بعد أن أثبتت الدراسات العلمية قدرته على خفض الوزن بطريقة فعالة. وبالرغم من تناسيه في العقدين التاليين لتاريخ تصنيعه مع تحوّل الأبحاث إلى الإنسولين وأدوية أخرى مخفضة لضغط الدم، إلا أن نجاعته في خفض الوزن جعلته محل اهتمام الأبحاث.

على فقدان الوزن والحفاظ على توازن الطاقة.

كما وجدوا أيضا أن هذا العقار يزيد من مستويات بروتين «جي.دي.آف.159» بشكل ملحوظ لدى جميع الأشخاص الذين يتعاطون الدواء بانتظام بمقدار 2.5 مرة مقارنة بمن لا يتناولون هذا العلاج، وذلك بعد دراسة لمراقبة مستويات البروتين لدى المشاركين استمرت 18 شهرا.

وأجرى الفريق تجارب أخرى على الفئران، واكتشفوا أن «الميتفورمين» زاد من مستويات بروتين «جي.دي.آف.159»، كما كبح زيادة وزن الجسم حتى بعد إخضاع الفئران لحمية غذائية غنية بالدهون.

وقال الدكتور ستيفن أورابلي، قائد فريق البحث، «تم استخدام «الميتفورمين» لأول مرة كعقار يخفض نسبة السكر لدى مرضى السكري من النوع الثاني، لكن نسب خفض الوزن لديهم كانت متواضعة».

وأضاف «فقط عندما أجريت دراسات طويلة الأمد على المشاركين غير المصابين بالسكري، أصبح من الواضح أن الأشخاص الذين لديهم امتثال جيد بالفعل لـ«الميتفورمين» يفقدون في المتوسط حوالي 6 بالمئة من وزن الجسم ويمكن أن يحافظوا على

ذلك الانخفاض لسنوات. ويُسوق عقار «الميتفورمين» بأسماء أخرى كغلوكوفاج وغلوكومين وميتفورال وسيوفور وديالون وهو دواء يؤخذ عن طريق الفم

أضاف «فقط عندما أجريت دراسات طويلة الأمد على المشاركين غير المصابين بالسكري، أصبح من الواضح أن الأشخاص الذين لديهم امتثال جيد بالفعل لـ«الميتفورمين» يفقدون في المتوسط حوالي 6 بالمئة من وزن الجسم ويمكن أن يحافظوا على

المبيض للتونس أحمد الغرايري، من المستشفى الجامعي بمنزل تميم في محافظة نابل، في تصريح خاص لـ«العرب» إن «نتائج هذه الدراسات لا تعد مفاجئة إذ تم إثبات العلاقة بين النتائج الفعلية للدواء على مرضى السكري والحد من الوزن. غير أنه يمكن كذلك استخدام عقار «الميتفورمين» لغير مرضى السكري لعلاج أمراض أخرى ولاسيما للحوامل اللاتي يعانين تكيسا في المبايض».

وأضاف الغرايري أنه ينصح باستخدام هذا العقار لشفط الدهون في البيض للمساعدة على الحمل.

لكن الطبيب صلاح الدين الدخلي يشدد على أن ذلك «لا يعني أنه يمكن للبدناء غير المصابين بالسكري تناول هذا العقار لغاية إنقاص الوزن فقط لأنه قد يخلف أضرارا على الكلى».

وفي تجارب سريرية أجريت على البشر، غير المصابين بالسكري، اكتشف فريق البحث وجود علاقة بين «الميتفورمين» وبروتين رئيسي يعرف باسم «جي.دي.آف.159».

وحسب الدراسة، ينفذ البروتين مجموعة واسعة من الأنشطة البيولوجية ويوجد في مجموعة متنوعة من أنسجة الجسم التي تنظم آلية «الموت المبرمج للخلايا» وإصلاحها. كما اتضح أن هذا البروتين أيضا يلعب دورا قويا في نجاح عقار «الميتفورمين» في السيطرة على داء السكري من النوع الثاني.

واكتشف الباحثون أن «الميتفورمين» يعمل مع بروتين «جي.دي.آف.159» لحث الجسم



اهتمام كبار السن بالفنون يطيل أعمارهم

التي أجروها مع شبكات اجتماعية مختلفة، تشمل الأطفال والأقارب والأصدقاء.

ثم تابع فريق البحث معدلات بقاء المشاركين على قيد الحياة على مدى العقد التالي، وذلك بالسؤال عنهم بعد أربعة أعوام، ثم بعد كل ثلاث سنوات.

وبعد مقارنة تأثير متغيرات الصحة وأنماط الحياة، وجد الباحثون أن احتمالات الوفاة على مدى العقد التالي قلت بنسبة 22 بالمئة لدى من يتمتعون بصداقات وبعلاقات اجتماعية قوية ممن صداقاتهم أقل قوة.

وبدا ذلك صحيحا حتى لدى الأشخاص الذين يمرون بتغيرات كبيرة مثل وفاة الزوج أو الزوجة أو عضو قريب من العائلة، أو انتقال الأصدقاء إلى أماكن أخرى من البلاد.

وكشفت دراسة أجراها مؤخرا وليام جيه تشوبيك، أستاذ علم النفس في جامعة «ميتشيجان» الأمريكية، أن الصداقة هي أهم عامل للحفاظ على سلامة وصحة الإنسان عند التقدم في السن.

قد أقيمت الدراسة خطأ الافتراضات التي يعتقدونها كثير من الناس بأن الروابط الأسرية القوية لها التأثير الأكبر على السلامة والصحة في سن الشيخوخة مقارنة بالصداقة، وأنه إذا لم يكن لدى الشخص عائلة كبيرة، فإنه من المحتمل أن ينتهي وحيدا ومريضا.

كما نشرت دورية علم الأوبئة والصحة العامة دراسة عن كيفية تأثير مجموعة من العوامل الاجتماعية والصحية وأنماط الحياة على معدلات البقاء على قيد الحياة لأكثر من 1500 شخص تجاوزت أعمارهم السبعين عاما.

الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 50 عاما ويقبلون على متابعة الأنشطة الفنية كانوا أقل عرضة للوفاة

ولخص الباحثون إلى أن الاتصال الوثيق بالأطفال والأقارب كان له تأثير طفيف على معدلات البقاء على قيد الحياة على مدى عقد من الزمان، لكن كبار السن الذين يتمتعون بأقوى شبكة من الأصدقاء والرفاق تزيد الاحتمالات الإحصائية لبقائهم على قيد الحياة لدى انتهاء الدراسة من ذوي شبكات الأصدقاء الأقل قوة.

واستمد فريق البحث البيانات من «الدراسة الأسرتالية المتابعة للشيخوخة» التي بدأت عام 1992 في أديليد بجنوب أستراليا.

وكجزء من الدراسة، سئل المشاركون عن نم الاتصالات الشخصية والهاتفية

التحليلات الإحصائية السابقة والأبحاث الأثريةولوجية التي تشير إلى احتمال وجود فوائد للفنون مع التقدم في العمر.

وكتب الباحثون في الدورية الطبية البريطانية أن نتائج الدراسة تتسق مع الأبحاث السابقة التي أشارت إلى أن الفنون قد تساعد في إطالة العمر من خلال تحسين الصحة العقلية وتعزيز العلاقات الاجتماعية والنشاط البدني وتقليل الشعور بالوحدة.

وأوضحت دراسة بريطانية أن المحافظة على العلاقات الاجتماعية والتواصل المستمر مع الأقارب والأصدقاء، له تأثير إيجابي على صحة الإنسان وإطالة العمر وتأخر الشيخوخة.

وقال الباحثون القائمون على الدراسة إن الأشخاص الذين اعتادوا لقاء أصدقائهم مرة في الأسبوع على الأقل، تقل لديهم أعراض الشيخوخة وتدهور الصحة، ويتمتعون بصحة جيدة مقارنة بغيرهم.

وأضاف الباحثون أن كبار السن الذين يحرصون طيلة حياتهم على القيام ببعض النشاطات الاجتماعية تكون صحتهم أفضل بنسبة 73 بالمئة. وأشاروا إلى أهمية العلاقات الاجتماعية والحياة المليئة بالنشاطات، حيث تساعد في حماية الأشخاص من تدهور الصحة وزيادة أعراض الشيخوخة وتمنحهم السعادة بقدر أكبر.

وحتى بعد حساب مجموعة واسعة من العوامل الصحية والاجتماعية الأخرى، وجد باحثون من كلية لندن أن الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 50 عاما ويقبلون على متابعة الأنشطة الفنية كانوا أقل عرضة للوفاة بنسبة

31 بالمئة خلال متابعة استمرت 14 عاما مقارنة بأقرانهم الذين لا يعطون أهمية كبيرة للفنون.

وقالت ديزي فانكورت أستاذة مساعدة في علم النفس وعلم الأوبئة في كلية لندن «إن هذه النتائج تدعم

إنجلترا إلى أن كبار السن الذين يترددون على المعارض الفنية والمتاحف ويحضرين العروض المسرحية والحفلات الموسيقية قد يعيشون أطول من أولئك الذين لا يفعلون ذلك.

والإطلاع على الفنون يحسن الصحة العقلية ويعزز العلاقات الاجتماعية



الإطلاع على الفنون يحسن الصحة العقلية ويعزز العلاقات الاجتماعية