

البحث الخامس (منشور)

عنوان البحث	تناول تركيبة طبيعية مغذية عن طريق الفم لتحسين الخلل البطاني في الفئران المصابة بمرض السكري المزروعة المبيض.
حالة البحث	فردى إعتباري
المشاركون	Omnia Aly ¹ , Tahany Ramzy Elias ¹ , Magdi N. Ashour ¹ , Wafaa Ibrahim Rasheed ¹ , Abdel Razik Farrag ² , Yasser Diab ³ and Hanan Hassan Zaki ¹ ¹ قسم الكيمياء الحيوية الطبية - المركز القومي للبحوث ² قسم الباثولوجي - المركز القومي للبحوث ³ قسم الكيمياء الحيوية الزراعية - كلية الزراعة - جامعة الفيوم
المجلة المنشور بها البحث وتاريخ النشر	<i>Plant Archives</i> 2021, 1, 569-578.
التقييم السابق	

ملخص البحث

يرتبط نقص هرمون الإستروجين بالإضطرابات الأيضية مثل مرض السكري من النوع الثاني وأمراض القلب والأوعية الدموية مما يشير إلى أهميته في جعل هذه الحالات ممرضة نظراً لأنه ينظم العديد من العمليات الفسيولوجية بالإضافة إلى دوره في فسيولوجيا الإناث والتكاثر.

لذلك إستهدف هذا البحث دراسة تأثير الحماية للجمع بين التركيب الفينولي العالي لمستخلص الميثانول لأوراق نبات الميرتيس كومينوس و أوميجا-3 ضد الإجهاد التأكسدي والإلتهاب الناجم عن مرض السكري وإستئصال المبيض كعوامل مضادة للإلتهابات ولإرتفاع السكر في الدم للتخفيف من الآثار الجانبية للأدوية المصنعة كميائياً المستخدمة على نطاق واسع لعلاج الآثار الضارة للخلل الوظيفي لخلايا الأعشية المبطنة للأوعية الدموية المصاحبة لمرض السكري أو إنقطاع الطمث.

ولقد أُجريت هذه الدراسة على 60 فأر من الإناث تم تقسيمها إلى 6 مجموعات كل منها 10 فئران، تم تصنيفها على النحو التالي: المجموعة الأولى الضابطة (مجموعة الشام sham) والمجموعة الثانية (مجموعة الشام المعالجة بمزيج من مستخلص الميرتيس وأوميجا-3) والمجموعة الثالثة (المجموعة المستئصلة المبيض) والمجموعة الرابعة (مجموعة مستئصلة المبيض ومعالجة بمستخلص الميرتيس وأوميجا-3) المجموعة الخامسة (مجموعة مصابة بمرض السكري و مستئصلة المبيض) المجموعة السادسة (المجموعة مصابة بمرض السكري ومستئصلة المبيض ومعالجة بمزيج مستخلص الميرتيس وأوميجا-3)، قد تمت المعالجة بمزيج مستخلص الميرتيس (100 مجم / كجم وزن الجسم) وأوميجا-3 (1.2 مجم / كجم وزن الجسم) عن طريق الفم بجرعة يومية طوال فترة التجربة (8 أسابيع) ثم تم سحب عينات الدم بعد إنتهاء مدة التجربة لقياس مستوى كل من الجلوكوز والإنسولين ومقاومة الإنسولين والجليسيريدات الثلاثية والليبوبروتين عالي الكثافة ومنخفض الكثافة والكوليستيرول والليوكسجينيزات (-LOX, LOX-15, 5) والليبوكتسين (LXA4) وعامل فون ويلبراند (vWF) كما تم قياس مستوى كل من إنزيم فوق أكسيد ديسموتيز SOD والكتاليز CAT ومستوى مالونديالدهيد MDA في أنسجة البنكرياس كما تم إجراء فحص هيستوباثولوجي لأنسجة البنكرياس في كل من

المجموعات المختبرة المختلفة. وبالإضافة إلى ذلك تم إجراء التحليل الكروماتوجرافي السائل عالي الأداء HPLC للمستخلص الميثانولي لأوراق نبات الميرتيس كومبونس للتقدير الكمي للفلافونويدات والمركبات الفينولية الرئيسية بالمستخلص ولقد أظهرت النتائج أن المعالجة بمزيج مستخلص الميرتيس والأوميجا-3 أدى إلى إنخفاض معنوي في مستوى البلازما من CAT, LDH, vWF, 5-LOX, 15-LOX والليوبروتين منخفض الكثافة LDL والجليسريدات الثلاثية والكوليستيرول في كل المجموعات المعالجة بينما أدى إلى زيادة معنوية في SOD, LX-A4 والبروتين عالي الكثافة HDL وأظهر تحليل HPLC للمستخلص الميثانولي لأوراق نبات الميرتيس كمبونس محتواه العالي من الفلافونويدات الكاتشين (الكاتيكين) والروتين ومن المركبات الفينولية الأخرى مثل الأحماض بارا-كوماريك والجاليك والفيريولييك وسينابيك.

وأمكن الإستنتاج أن الإضطرابات الأيضية التي يسببها مرض السكري يمكن أن تزداد سوءاً بعد إستصال المبيض بسبب الإجهاد التأكسدي في حين أن إستخدام مزيج من مستخلص أوراق الميرتيس كمبونس والأوميجا-3 له القدرة على الحد من الخلل في الخلايا المبطنة للأوعية الدموية في سن اليأس أو حتى في مرض السكري المرتبط بإنقطاع الطمث بسبب تأثيره القوي المضاد لكل من الأكسدة والالتهابات ولزيادة سكر الدم مما يسمح بإمكانية إستخدامه كعلاج بديل في حالات مرض السكري أو إنقطاع الطمث أو وجودهما معاً لتجنب الآثار الجانبية للأدوية المصنعة كيميائياً وشائعة الإستخدام في هذه الحالات.