

التأثيرات المضادة لإرتفاع جلوكوز الدم للأوكارا , قشور الذرة و خليطهما في الفئران المصابة بداء السكري بواسطة الألوكسان .

لمياء على احمد¹، داليا رفعت حسن² و هناء محمد الحسيني حميدة¹.

¹ قسم التغذية و علوم الاطعمة , كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان، مصر .

² قسم الاقتصاد المنزلي- كلية التربية النوعية- جامعة الفيوم- مصر.

تعتبر الأوكارا و قشور حبوب الذرة من المخلفات الغذائية الثانوية الغنية بالألياف الغذائية. أجريت هذه الدراسة للتحقق من التأثير الخافض لجلوكوز الدم لكلا من الأوكارا و قشور حبوب الذرة و خليطهما في الفئران المصابة بداء السكري . تم احداث داء السكري في ذكور الفئران عن طريق حقن 120 ملجم / كجم من وزن الجسم من مركب ألوكسان مونوهيدرات داخل التجويف البريتوني . تم تقسيم الفئران المصابة بداء السكري عشوائيا إلى اربع مجموعات تم تغذيتهم اما على النظام الغذائي الاساسى (مجموعة ضابطة موجبة) أو نفس النظام الغذائي مدعم بـ 10 ٪ من الأوكارا وقشور الذرة كلا على حدى و كذلك خليطهما (50:50) لمدة 4 أسابيع. وقدر التركيب الكيميائي و محتوى الأوكارا و قشور الذرة الكلي من الفينولات. وشملت المعاملات مستوى جلوكوز الدم اثناء الصيام ، الانسولين في الدم و مستويات الهيموجلوبين السكري ، التغيرات في وزن الجسم ، كمية الغذاء المتناول والتغيرات التشريحية المرضية في البنكرياس. وأظهرت النتائج أن الأوكارا تحتوى على كميات عالية من البروتين و الدهون مقارنة بقشور الذرة بينما احتوت قشور الذرة على كمية اعلى من الألياف الغذائية الكلية و الفينولات العديدة مقارنة بالأوكارا . اكتسبت الفئران المصابة بداء السكري و التى دعم غذاؤها بالأوكارا , قشور الذرة كلا على حدى أو خليطهما وزنا أقل من الوزن الذى اكتسبته المجموعة الضابطة المصابة بداء السكري. مقارنة مع مجموعة الضابطة الموجبة ادت جميع الاضافات الى انخفاض ملحوظ في مستوى الجلوكوز في مصل الدم اثناء الصيام ، الهيموجلوبين السكري و زيادة ملحوظة في مستوى الأنسولين بالدم. هذا التأثير كان أكثر وضوحا في المجموعة التى دعمت بالأوكارا و قشور الذرة معا . التدعيم بالأوكارا أو قشور الذرة حسن إلى حد ما التغيرات التشريحية المرضية التى لوحظت في البنكرياس مقارنة بالمجموعة الضابطة الموجبة . حيث لوحظ استعادة الجزر المنتجة للانسولين لطبيعتها في الفئران المصابة بداء السكري و التى دعمت بالأوكارا و قشور الذرة معا مقارنة مع المجموعة الضابطة الموجبة . تقدم النتائج الحالية أدلة على أن الجمع بين اوكارا و قشور الذرة في النظام الغذائي لمرضى السكري قد يكون ذو تأثير كبير مفيد في التحكم في مستوى جلوكوز الدم و في الحد من مخاطر حدوث مضاعفات السكري. هناك حاجة إلى مزيد من البحوث لتحديد الفوائد الصحية و الغذائية الأخرى لهذه المخلفات الغذائية.