

تأثير داء السكري المستحث علي الجزء الافرازي للبنكرياس في ذكر الفار الابيض البالغ و الدور الوقائي المحتمل للسيلمارين : دراسة بالمجهر الضوئي و الالكتروني

المخلص

داء السكري هو مرض أيضا يتميز بارتفاع مزمن في نسبة السكر في الدم ناتج عن عيوب في التمثيل الغذائي للأنسولين و خلل وظيفي في الكربوهيدرات، الدهون، البروتين و الذي يؤدي إلى مضاعفات على المدى الطويل. يعتبر السيلمارين احد مضادات الأكسدة المستخرجة من أعشاب (سيليم ماريانم). يهدف هذا العمل الي دراسة التغيرات المرضيه الناجمه عن مرض السكري في الجزء الافرازي من غدة البنكرياس و الدور الوقائي للسيلمارين

استخدم في هذه الدراسة أربعين فأر ذكر أبيض بالغ، قسمت الفئران عشوائيا الي أربع مجموعات (عشرة فئران في كل مجموعة) المجموعة الأولى (المجموعه الضابطه الطبيعيه): لم تتلقى أي أدوية. المجموعة الثانية (المجموعه الضابطه الصوريه. اعتبرت المجموعتان مجموعات ضابطه لعدم وجود اختلاف بينهما . المجموعة الثالثة (مجموعة مرضى السكري): تم حقن الفئران ستريبتوزوتوسين بجرعه ٥٥ مجم / كجم من وزن الفأر داخل الغشاء البريتوني مرة واحدة . المجموعة الرابعة (مجموعة مرضى السكري التي تم علاجها بالسيلمارين): تم حقن الفئران ستريبتوزوتوسين بجرعه ٥٥ مجم / كجم من وزن الفأر داخل الغشاء البريتوني مرة واحدة و سيلمارين بواسطة أنبوب المعدة لمدة أربعة أسابيع بجرعة ٢٠٠ مجم / كجم من وزن الفأر ابتداء من ٣ أيام بعد حقن الستريبتوزوتوسين . بعد أربعة أسابيع تم التضحية بالفئران عن طريق الفصل العنقي . تم استخراج البنكرياس وتحضيره للفحص الهستولوجي والكيميائي

أظهر الفحص المجهر الضوئي لأجزاء البنكرياس في المجموعة الثالثة (الفئران المصابه بمرض السكري) تغيرات نسيجية في شكل تشوه الشكل العام لعنبيات البنكرياس، زياده الفراغات بين العنبيات، اتساع القنوات بين الفصيصات وفجوات بالسيتوبلازم كما كشفت مقاطع أخرى نزيف واسع، تشوه في الشكل لجزر لانجرهانز واحتقان الأوعية الدموية و زياده في الياف الكولاجين المترسبه حول الأوعية الدموية وحول القنوات بين الفصيصات.

أظهر الفحص المجهرى الإلكتروني لخلايا عنيبات البنكرياس في المجموعة الثالثة تخلص السيتوبلازم، قله الحبيبات الإفرازية ، اتساع الشبكة الاندوبلازمية الخشنة، عدم انتظام الغشاء النووي، تراكم الكروماتين ، تسنن النواه وتدمير للميتوكوندريا مع فقدان النتوءات وتخلص السيتوبلازم وفقدان الافرازات من الحبيبات الإفرازية.

بالمقارنه بالمجموعه الثالثه اظهر الفحص المجهرى الضوئى للمجموعه الرابعه إلى وجود بعض العينات بشكل طبيعى وتشوه بالشكل العام لبعض العينات ، ولكن مازال هناك فراغات واسعه بين العينات وبدت خلايا جزر لانجرهانز طبيعیه، كما ترسب القليل من ألياف الكولاجين حول الخلايا و الأوعية الدموية.

أظهر الفحص المجهرى الإلكتروني لخلايا عنيبات البنكرياس في المجموعة الرابعة نوى باهت اللون، العديد من الحبيبات الافرازية، اتساع بعض الشبكات الاندوبلازمية الخشنة وكان البعض الآخر طبيعى و بدت الميتوكوندريا طبيعیه مع وجود العديد من الحبيبات الافرازية

أظهر الفحص الكيمياءى ان مستويات الجلوتاثيون بيروكسيديز والسوبراوكسيد ديسميوتيز في أنسجة بنكرياس الفئران المصابه بالسكري أقل بكثير من المجموعات الأخرى. كما ادى العلاج بالسيلمارين لمدة أربعة أسابيع إلى زيادة في مستوى الانزيمات إلى المستوى الطبيعى في أنسجة البنكرياس

اثبتت هذه الدراسه الآثار المرضية لمرض السكري المستحث على الجزء الافرازي للبنكرياس وان استخدام السيلمارين ادى الي تقليل هذه الآثار.

لذا ينصح باستخدام السيلمارين للوقاية من الآثار المرضية الناجمة عن مرض السكري .

تاريخ النشر: ٢٠١٨