نوع الوثيقة : رسالة جامعية

عنوان الوثيقة : *تأثير الستربتوزتوسين على وظائف وتركيب جزر لانجرهانز البنكرياسية في الحمامة المنزلية*

Effect of streptozotcin on the physilogiy and structure of the pancreatic islets of langerhans in the domestic pigeon

لغة الوثيقة : العربية

المستخلص : تم دراسة تأثير المعاملة بالستربتوزوتوسين (STZ) أو كلوريد الكوبالت (CoCl2) على بعض نواحي التركيب الخلوي للبنكرياس وعلى نواحي الأيض في ذكور الحمامة المنزلية البالغة. أوضح التركيب الدقيق بالمجهر الإلكتروني أن البنكرياس يحتوي على ثلاثة أنواع من الخلايا (الفا – بيتا – دلتا) في جزر لانجرهانز في الحمامة المنزلية . الحقن وريدياً بمادة الستبتوزوتوسين (١٥٠ مجم / كجم من وزن الجسم لمدة ثلاثة أيام متتالية) تسبب في تفصص الجزر وتراكب الخلايا وفقدان التمركز والإصطباغ القلوي للنويات. ظهر في الطيور المعالجة بمادة كلوريد الكوبالت تأثير على بعض الخلايا الحويصلية على شكل وتفكك للشبكة الإندوبلازمية وحبيبات الزيموجين. أحدثت المعاملة بمادة الستربتوزوتوسين المدمرة لخلايا بيتا ، ارتفاعاً معنوياً في تركيز السكر البلازما (بعد ٢ ، ٤ ، ٨ أيام من المعاملة). وفي اليومن الثامن بعد المعاملة انخفض الجليكوجين الكبدي والعضلي وكذلك انخفض مستوى البروتينات الكلية في البلازما والكبد والعضلات مقارنة بالمجموعة الضابطة . بينما ارتفع مستوى الدهون الكلية في البلازما ، وانخفضت في الكبد والعضلات. تشير هذه النتائج الى وجود دور أساسي للإنسلوين في تنظيم أيض هذه المعايير في الحمامة المنزلية. تم دراسة التأثير قصير المدى (١، ٢ ، ٤، ٨ ساعات) والبعيد المدي (٤ ، ٨ ، ١٢ يوم) بعد الحقن وريدياً بجرعة مفردة من كلوريد الكوبالت (٤٠ مجم / كجم من وزن الجسم) . ظهر ارتفاع متواصل في سكر الدم على المدى القصير ، ملازماً لهذه الزيادة كان هناك نقصاً معنوياً مع مرور الوقت في محتوى الجليكوجين في الكبد والعضلات ، وكذلك في مستوى البروتينات الكلية في البلازما والكبد. ارتفع مستوي الدهون الكلية في البلازما ارتفاعاً معنوياً بعد ٤ ساعات، وانخفض في الكبد والعضلات مقارنة بالمجموعة الضابطة. الارتفاع في مستوى سكر الدم وتفكك الجليكوجين الذان لوحظا في اليوم الرابع عادا طبيعياً في اليوم الثاني عشر من المعاملة، مع استثناء البروتينات الكلية التي لم تتأثر بعد ٤ ، ٨ ، ١٢ يوم. لذلك يعتبر عمل مادة كلوريد الكوبالت معقداً ، وربما ليس لها تأثيرنوعياً على خلايا الفا كما كان معروف من قبل .

المشرف : د. صفاء أحمد الصيفي ، د. محمد الجوهري محمود الجوهري