**المستخلص عربي :**

لقد أجري هذا البحث لدراسة التأثيرات المحتملة نتيجة نقص هرمون الإنسولين ومادة كلوريد الكوبلت على التركيب الخلوي للبنكرياس ، وعلى بعض نواحي أيض السكريات والبروتينات في الذكور البالغة للحمامة المنزلية . لقد أوضح المجهر الالكتروني التركيب الدقيق للخلايا الإفرازية النشطة المليئة بالحبيبات وجسيمات الزيموجين ، أماجزر لانجرهانز فقد وضح أن بها ثلاثة أنواع من الخلايا تبعاً للتركيب الحبيبي ، هي خلايا ألفا ، وبيتا ، ودلتا . لقد ظهر في الطيور المعالجة بمادة كلوريد الكوبلت تأثيراً على بعض الخلايا في شكل اضمحلال وتفكك للشبكة الإندوبلازمية وحبيبات الزيموجين ، أما الحقن بمادة الاستربتوسوتسن تسببت في تفصص بعض الجزر ، وتقلص وتراكب بعض الخلايا ، وكذلك فقدان التمركز والاصبطاغ القلوي للنويات . وعند استخدام مادة الاستربتوسوتسن المدمرة لخلايا بيتا ، وجد أن تركيز سكر البلازما زاد معنوياً ، بينما انخفض جليكوجين الكبد والعضلات ، انخفض أيضاً البروتين الكلي معنوياً في الكبد والعضلات . بعد حقن مادة كلوريد الكوبلت ، ظهر ارتفاع متواصل لسكر الدم . أما البروتين الكي في الكبد فقد نقص معنوياً عن المستويات العادية . ففي الدراسة طويلة المدى ، سبب كلوريد الكوبلت زيادة معنوية (51%) في تركيز سكر البلازما ، ولكنه عاد طبيعياً في اليوم الثاني عشر . كما لم يلاحظ تغيرات معنوية في محتوى الجليكوجين الكبدي ، بينما نقص جليكوجين العضلات معنوياً (18%) بعد اثني عشر يوماً ، أما البروتين الكلي فلم يتأثر في تجارب المدى البعيد .

إن النتائج المذكورة أعلاه في الحمامة توضح أن تأثيرات المدى القصير لمادة كلوريد الكوبلت كانت رافعة لمستوى سكر الدم ، ومسبب لتفكك الجليكوجين والبروتين ، بعض التغيرات (ارتفاع نسبة السكر وتفكك الجليكوجين) التي لوحظت في اليوم الرابع ، عادت إلى طبيعتها في اليوم الثاني عشر ، لذلك فإن عم لمادة كلوريد الكوبلت معقد وربما ليس لها تأثير نوعي على خلايا الفا ، كما هن معروف من قبل ، وسواء كانت التأثيرات التي لوحظت بسبب حفز إفراز هرمون الجلوكاجون أن تثبيط إفراز هرمون الإنسولين فإنها تظل تساؤلاً يحتاج إلى تحث ودراسة .

**Abstract:**

This research was conducted to study the potential impacts as a result of lack of the hormone insulin and cobalt chloride on the cellular composition of the pancreas, and on some aspects of the metabolism of sugars and proteins in the adult males of the domestic pigeon. We have explained the electron microscope the fine structure of the active secretory cells filled with pellets and particles Zamujan, Omadzr of Langerhans has explained that the three types of cells depending on the installation of granular, cells are alpha, beta, and delta. It has been shown in birds treated with chloride, cobalt effect on some cells in the form of decay and disintegration of the network RER and granules Zamujan, and the injection Alastrepettussotsn caused a segment of some islands, shrinking and overlap some of the cells, as well as loss of concentration and Asbtag alkali of the nuclei. When using material Alastrepettussotsn destructive beta cells, found that the concentration of plasma glucose increased significantly declined, while the liver and muscle glycogen, total protein also decreased significantly in the liver and muscles. After injection of cobalt chloride, the back of sustained high blood sugar. The Ironing protein in the liver was the lack of moral normal levels. In the long-term study, the cause of cobalt chloride significantly increased (51%) in the plasma concentration of sugar, but it is back to normal on the twelfth day. It also did not notice significant changes in hepatic glycogen content, while the lack of muscle glycogen significantly (18%) after twelve days, while total protein did not affect the long-term experiments.

The above results in the pigeon show that the effects of short-term chloride cobalt was the crane to the level of blood sugar, and a cause of the disintegration of glycogen and protein, some changes (high sugar and the disintegration of glycogen), which were observed on the fourth day, she returned to normal on the twelfth day, so the with the cobalt chloride complex and may have no effect on the two types of alpha cells, and are known by, and whether the effects observed by stimulating the secretion of the hormone glucagon that the inhibition of secretion of the hormone insulin, it remains a question to the urges and needs study.