Arabic Summary

الملخص العربى

بدأت هذه الدراسة بتسعين فأراً أبيض بالغا من الجنسين (ستين أنثى وثلاثين ذكراً) وقد قسمت هذه الحيوانات إلى أربع مجموعات رئيسية.

المجموعة الأولى: تم استخدامها كمجموعة ضابطة وتحتوى على ستة وثلاثين فأراً من الجنسين وثلاث مجموعات أخرى استخدمت كمجموعات تجارب وكل منها يحتوى على ثمانية عشر فأراً وقسمت المجموعة الضابطة إلى مجموعتين تحتيتين كل منها تحتوى على ثمانية عشر فأراً.

المجموعة التحتية الأولى: (المجموعة الضابطة السالبة) وتم حقن حيواناتها بمذيب كل من العقار المسبب لمرض البول السكرى ومذيب فيتامين (هـ) خلال فترة الدراسة.

- **المجموعة التحتية الثانية:** (المجموعة الضابطة الموجبة) وقد حقنت حيواناتها بجرعة واحدة ٤٠مجم/ كجم من وزن الجسم من عقار الإستربتوزوتوسين وذلك لإحداث موض البول السكرى وأيضا تم حقن هذه الحيوانات بمذيب فيتامين هـ (زيت الزيتون) تحت الجلد.
- **المجموعة الثانية (تجارب):** ثم حقن كل من الإناث والذكور بعقار الأستربتوزوتوسين قبل التزاوج بأسبوع لإحداث مرض البول السكرى.
- **المجموعة الثالثة (تجارب):** تم حقن حيواناتها بفيتامين (هـ) بجرعة قدرها ٤٠٠مجم يومياً تحت الجلد لمدة أسبوعين قبل إحداث مرض البول السكرى بعقار الإستربتوزوتوسين.
- **المجموعة الرابعة (تجارب):** احتوت على حيوانات تم حقنها بعقار الإستربتوزوتوسين أسبوع قبل التزاوج ثم حقنت بفيتامين (هـ) بعد أسبوع من التزاوج واستمر الحقن بالفيتامين حتى يوم الولادة.
- وقد تم التأكد من حدوث ارتفاع نسبة السكر فى الدم قبل التزاوج وقبل آخذ العينات فى كل من البالغين ونسلهم.

وقد تم استخدام نسل المجموعات الأربع وتقسيمهم إلى نسل عمر أسبوعين وعمر ٤ أسابيع وعمر ٤ أسابيع تم تقسيمهم إلى حيوانات مصابة بمرض البول السكرى وحيوانات غير مصابة.

وقد أجريت الأبحاث الآتية على نسل المجموعات الأربع السابقة:

- تحديد نسبة السكر فى الدم.

- دراسة نسجية (شكلية وكمية)٠
- دراسة إحصائية لبيان التغيرات الدالة فى نتائج الدراسات السابق ذكرها٠
- دراسة النمط الصبغى٠

وقد أظهرت النتائج ما يلى:

- يؤدى الحقن بعقار الاستربتوزوتوسين إلى زيادة دالة وغير مردودة فى نسبة السكر فى الدم فى الفئران البالغة٠
- النسل الناتج (حتى عمر أسبوعين) كان يعانى من نقص دال فى منسوب السكر ثم تحول إلى زيادة دالة بعد الفطام (عمر أربعة أسابيع) وذلك فى كل المجموعات ما عدا النسل الناتج فى المجموعة الضابطة السالبة٠
- زادت نسبة السكر فى الدم زيادة إحصائية دالة عالية فى النسل (٤ أسابيع) الناتج من كل من المجموعة الثانية والرابعة (تجارب)٠
- وقد تناسب ارتفاع نسبة السكر فى الدم تناسباً طرديا مع التغيرات النسجية (شكلية وكمية) فى خلايا بيتا تمثلت هذه التغيرات فى ضمور هذه الخلايا ثم تلاشيها تماماً بالإضافة إلى التغيرات الشكلية فى خلايا بيتا فقد كان هناك نقص واضح فى التغيرات القياسية فى خلايا بيتا على شكل نقص دال فى النسبة المئوية لهذه الخلايا فى كل من البالغين (الأبوين) وأيضا النسل المصاب بمرض البول السكرى فى فترة الفطام (عمر أربعة أسابيع) فضلاً عن هذا فقد أوضحت النتائج القياسية لخلايا بيتا أن هناك زيادة إحصائية دالة فى النسبة المئوية لخلايا بيتا فى النسل خلال فترة الرضاعة (نسل عمر أسبوعين) وكان هناك أيضا زيادة دالة فى النسبة المئوية لخلايا بيتا فى البالغين للمجموعة الرابعة تجارب وأيضا فى نسل (عمر ٤ أسابيع) لكل من المجموعة الثالثة والرابعة٠

وقد أظهرت نتائج التشوهات الصبغية فى المجموعات المختلفة أنه لم تكن هناك أى زيادة دالة عن مثيلاتها فى المجموعة الضابطة السالبة٠

ومما سبق نستنتج أن هذه الدراسة أثبتت أن هناك دوراً رئيسياً للوسط الذى يتكون فيه الجنين مما يؤثر سلبيا على التكوين النسجى لخلايا بيتا إضافة إلى ذلك فإن تناول فيتامين (هـ) قبل حدوث مرض البول السكرى يؤدى إلى تحسين الوضع فى الأمهات وأيضا البيئة أو الوسط المحيط بالجنين وأيضا هذا الأثر يحدث بدرجة قليلة عند تناول فيتامين (هـ) بعد حدوث مرض البول السكرى٠