

# Role of endogenous estrogens and androgens on cardiovascular risk in both normal and prdiabetic rats

Naglaa Yehia Ali Nafeh

عوامل الخطورة للذبحة القلبية تزداد تدريجيا مع زيادة العمر وعندما توجد الاسباب المهيئة لحدوث تصلب الشرايين مثل ارتفاع ضغط الدم والتدخين ومرض البول السكرى وزيادة الكوليسترول الوراثى والاسباب الاخرى التى تؤدى الى ارتفاع البروتينات الدهنية ومن المعروف ان الاناث لديهم الحماية العالية من الاصابة بذبحة القلب اثناء سنوات الانجاب نظرا للتأثير الوقائى للاستروجين على القلب بينما دور الاندروجين غير المعروف ايضا ان مرض البول السكرى يكون مصحوبا بزيادة فى معدلات حدوث الذبحة القلبية فى كل من الذكور والاناث ولكن بدرجة اعلى فى الاناث المهيئين للاصابة بمرض البول السكرى وذلك يرجع الى زيادة البدانة وزيادة نسبة الانسولين فى الدم زيادة نسبة الانسولين فى الدم يكون مصحوبا بزيادة كبيرة فى عوامل الخطورة للذبحة القلبية نتيجة لتغير فى وظائف الدموتهدف هذه الدراسة الى البحث عن دور الاستروجين والاندروجين الداخلى فى عوامل الخطورة للاصابة بامراض القلب والاوعية الدموية فى كل من الفئران الطبيعية والفئران المهيئة للاصابة بمرض البول السكرى وسوف تقسم الى هذه الدراسة على الفئران البالغين فى كلا الجنسين يتراوح اوزانهم ما بين 80-100 جم وسوف تقسم الى ستة مجموعات: المجموعة الاولى (المجموعة الحاكمة): تناولت فئران هذه المجموعة الوجبة العادية والماء بلا قيود المجموعة الثانية: قسمت الى مجموعتين: مجموعة (أ) الذكور، مجموعة (ب) الاناث واعطيت فئران هذه المجموعة محلول السكر بتركيز 10% لمدة 12 اسبوع لاحداث زيادة لمقاومة الانسولين فى اجسامها المجموعة الثالثة: قسمت الى مجموعتين: مجموعة (أ) الذكور، مجموعة (ب) الاناث: ثم تم حقن افرادها بمضاد الاستروجين بجرعة تقدر بـ 1مجم/كجم من وزن الفأر المجموعة الرابعة: قسمت الى مجموعتين: مجموعة (أ) ذكور، مجموعة (ب) اناث ثم اعطيت افرادها مضاد الاندروجين عن طريق الفم بجرعة تقدر بـ 67.5مجم/كجم من وزن الفأر المجموعة الخامسة: قسمت الى مجموعتين: مجموعة (أ) ذكور، مجموعة (ب) اناث اعطيت فئران هذه المجموعة محلول السكر بتركيز 10% لعمل مقاومة للانسولين فى اجسامها بالاضافة الى حقنهم بمضاد الاستروجين بجرعة تقدر بـ 1مجم/كجم من وزن الفأر لمدة 12 اسبوع المجموعة السادسة: قسمت ايضا الى مجموعتين: مجموعة (أ) ذكور، ومجموعة (ب) اناث اعطيت فئران هذه المجموعة محلول السكر بتركيز 10% لعمل مقاومة للانسولين فى اجسامها بالاضافة الى اعطائهم مضاد الاندروجين عن طريق الفم بجرعة الفم تقدر بـ 67.5مجم/كجم من وزن الفأر لمدة 12 اسبوع ثم قتل كل الحيوانات ثم تم قياس كل من 1-نسبة الانسولين صائم فى الدم 2-نسبة السكر الصائم فى الدم 3-نسبة الكوليسترول الاجمالى فى الدم 4-نسبة البروتينات عالية الكثافة ، نسبة البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة ، نسبة الدهون الثلاثية فى الدم وقد بينت هذه الدراسة انه قد حدثت تغيرات فى عوامل الخطورة للاصابة بامراض القلب فى كل من الفئران الطبيعية والفئران المهيئة للاصابة بمرض البول السكرى تدل على ان فى الفئران الطبيعية لكل من الاستروجين والاندروجين الداخلى دور هام لحماية الفئران (الذكور والاناث) من الاصابة بامراض القلب ولكن الاستروجين اكثر حماية للاناث فى الذكور والاندروجين اكثر حماية للذكور عنه فى الاناث وقد وجد ان فى الفئران المهيئة للاصابة بمرض البول السكرى يزداد معدل الاصابة بامراض القلب فى كل من الذكور والاناث ولكن بدرجة اعلى فى الاناث وذلك يرجع الى ان زيادة نسبة الانسولين فى الاناث تؤدى الى زيادة فى افراز هرمون الذكورة وذلك يكون مصحوبا بزيادة عوامل الخطورة للذبحة القلبية ولكن بالنسبة للذكور المهيئة للاصابة بمرض البول السكرى فيرجع

---

زيادة الإصابة بأمراض القلب الى نقص فى هرمون الذكورة وزيادة النسبة فى هرمون الانوثة ونستنتج من ذلك ان كل من الاستروجين ولاندروجين الداخلى دور هام فى حماية الذكور والاناث من الإصابة بأمراض القلب والكنة لابد ان يتواجد بنسبه متوازنة فى كلا الجنسين واى اختلاف فى هذه النسبة فانه يزيد من عوامل الخطورة للإصابة بأمراض القلب.