# تأثير البيبتيد شبيه الجلوكاجون على القلب بعد عمل الإحتشاء و إعادة الإرواء فى الفئران

رسالة مقدمة من

الطبيبة / **رحاب أحمد محمد**
بكالوريوس الطب و الجراحة
جامعة القاهرة

مقدمة توطئة للحصول الجزئى على درجة الماجستير في الفسيولوجى الطبية

إشراف

**الأستاذ الدكتور / ماجد أحمد هارون**
أستاذ الفسيولوجيا الطبية
كلية الطب- جامعة القاهرة

**الدكتور /هانى السباعى**
أستاذ مساعد الفسيولوجيا الطبية
كلية الطب- جامعة القاهرة

**الدكتور / أحمد سليمان**
مدرس الباثولوجى
كلية الطب- جامعة القاهرة

**قسم الفسيولوجيا الطبية**
**كلية الطب**
**جامعة القاهرة**

٢٠١٢

## الملخص العربى

يعتبر هرمون البيبتيد شبيه الجلوكاجون من أهم الانكريتنات و يفرز هذا الهرمون من الأمعاء الدقيقة عند ملامسة المواد الغذائية للخلايا المفرزة للهرمون وقد تم اكتشاف الانكريتنات عندما وجد ان الجلوكوز المأخوذ عن طريق الفم يزيد من افراز الأنسولين أكثر من الجلوكوز المأخوذ عن طريق الوريد.

ان هرمون البيبتيد شبيه الجلوكاجون له تأثيرات متعددة على التمثيل الغذائى للجلوكوز حيث أنه يزيد من افراز الأنسولين و يقلل من افراز الجلوكاجون و يزيد من الشبع عن طريق تقليل حركة المعدة و افراغها لمحتوياتها و لذا يستخدم هذا الهرمون و كذلك الأدوية التى تعمل على مستقبلات هذا الهرمون فى علاج النوع الثانى من مرض السكر.

بالإضافة الى دور الهرمون فى تنظيم مستوى السكر فى الدم فان هرمون البيبتيد شبيه الجلوكاجون له تأثير واقى على القلب والأوعية الدموية ولكن الهرمون يتكسر سريعا فى الدم بعد دقيقتين من افرازه وفى هذه الدراسة درسنا عمل هرمون البيبتيد شبيه الجلوكاجون على القلب بعد عمل الاحتشاء بعضلة القلب و اعادة الارواء.

## هدف الدراسة

ان هدف الدراسة اثبات ان هرمون البيبتيد شبيه الجلوكاجون له دور فى وقاية عضلة القلب من الاحتشاء الناتج عن نقص الاكسجين.

## الادوات والطريقة

استخدمنا فى هذه الدراسة ٥٠ فارا من فئران التجارب البيضاء وزنها يتراوح بين ٢٠٠-٢٥٠ جرام. وتم تخدير الفئران واستخرجنا القلب وتم وضعه على جهاز الارواء وقسمت الفئران الى المجموعات التالية:

١-مجموعة التحكم (١أ ):تتكون من عشرة فئران ولم يتم قطع الارواء عنها.
٢-مجموعة التحكم (١ ب ):تتكون من عشرة فئران وتم قطع الارواء عن القلب لمدة ٣٥ دقيقة ثم اعادة الارواء لمدة ١٢٠ دقيقة دون وضع أى أدوية خلال الارواء
٣-مجموعة ( ٢ ):تتكون من عشرة فئران مثل المجموعة السابقة لكن مع وضع مادة السيتاجليبتن( ٢٠ مجم□ لتر) أثناء اعادة الارواء.
٤-مجموعة ( ٣ ) :مثل السابقة مع وضع هرمون البيتيد شبيه الجلوكاجون بجرعة ٣ , نانومول□ لتر و مادة السيتاجليبتن٢٠ مجم□ لتر ( التى تمنع تكسير الهرمون) أثناء اعادة الارواء.
٥-مجموعة ( ٤ ) :مثل السابقة مع وضع الهرمون بجرعة٣,١٠ نانومول□ لتر + السيتاجليبتن ٢٠ مجم □لتر أثناء اعادة الارواء.
وتم قياس وظائف القلب قبل و بعد اعادة الارواء فى جميع المجموعات ثم تم حفظ القلب فى محلول الفورمالين لعمل الباثولوجى باستخدام صبغة الهيماتوكسين والايوسين لمعرفة حجم الاحتشاء القلبى الناتج عن قطع الارواء (قطع الأكسجين المغذى للقلب).

## النتائج و التوصيات

بمقارنة جميع المجموعات وجدنا أن جميع المجموعات قلت فيها وظائف القلب مقارنة بمجموعة التحكم ( ١ أ ) التى لم يتم قطع الارواء بها ولكن بمقارنة المجموعات التى تم اعطاؤها هرمون البيتيد شبيه الجلوكاجون تحسنت فيها وظائف القلب(وكان هذا التحسن ذو دلالة احصائية) بالنسبة الى المجموعات التى لم يتم اعطاؤها الهرمون كما أثبتت الدراسة ان حجم الاحتشاء القلبى أقل بنسبة ٥٠%(وكان هذا التحسن ذو دلالة احصائية) ى المجموعات التى تم اعطاؤها الهرمون مقارنة بالمجموعات التى لم تأخذ.
لذا ينصح باستخدام هرمون البيتيد شبيه الجلوكاجون فى علاج الاحتشاء القلبى والوقاية منه خاصة فى مرضى السكر من النوع الثانى.