ملخص العربى والانجليزى للرسالة المقدمة توطئة للحصول على درجة الماجيستير في العلوم الطبية الاساسية(فارماكولوجى)

من كلية الطب– جامعة المنيا

"التفاعلات المحتملة بين بعض المعادن القلوية و مثبطات الجهاز السمبثاوى فى ذكور الجرزان"

Possible Interaction Between Some Alkali Metals and Sympatholytic Drugs in Male Albino Rats

الملخص باللغة العربية:

اكتسبت أملاح الليثيوم استخدام واسعا لانتشار في علاج الاضطرابات الاحادية والثنائية القطب. في الفئران العادية،تم تثبيط ارتفاع السكر في الدم الناجم عن الليثيوم وتثبيط نقص إفراز الأنسولين من خلال المعالجة المسبقة للفئران معيوهمبين. مانع2 αأومزيج من يوهمبينوبروبرانولول،وهومضاد غير انتقائي لمستقبلات بيتا. **الهدف** من هذه الدراسة هو دراسة الآلية المحتملة لزيادة سكر الدم الذي يسببه الليثيوم ونقص الأنسولين في المصل. دراسة متوازية مع بعض الفلزات القلوية (السيزيوموالروبيديوم) التي تتشارك في بعض الخصائص الفيزيائية والكيميائية مع الليثيوم ودراسة بعض مثبطات مستقبلات ألفاوبيتا في تعديل هذه التأثيرات.

المواد والطرق: أجريت الدراسة باستخدام ٩٦ من ذكور الجرذان البيضاء التي صنفت بشكل عشوائي في المجموعات الأربعة الرئيسية على النحوالتالي: ١) المجموعة المنضبطة وتتكون من ٦جرزان المعالجة بالملح. ٢) مجموعة المعادن القلوية وتتكون من ثلاث مجموعات فرعية٦ جرزان لكل منها (الليثيوم ٤mEq / كغ،سيزيوم3mmol / kgو روبيديوم 3mmol / kgوتم الحقن بالبطن IPمرتين لمدة يوم واحد، ٣) مضادات مستقبلات الأدرينجيتوتتكون من ثلاث مجموعات فرعية٦ جرزان لكل منها (برازوسين مثبط الفا١ / 2mg kg،ويوهيمبين1mg / kgوبروبرانولول 5mg / kg،مرة واحدة بالحقن فى التجويف البروتونوالمجموعة ٤) أدوية مجتمعة او متزامنة معا وهى عبارة عن تسعمجموعات فرعية،كل منها ٦ جرزان وهى كالاتى: ليثيوم + برازوسين، ليثيوم + يوهمبين ، ليثيوم + بروبرانولول)؛و أيضا من السيزيوموالروبيديومجنبا إلى جنبمعنفس مضادات الأدرينالينم ثلاثليثيوم) . تم حقن المعادن القلوية فى التجويف البروتونى نصف ساعة بعد مضادات مستقبلات الأدرينالين. بعد ثلاثين دقيقة،تم أخذ عينة دم لقياس مستويات المصل من الجلوكوز،الأنسولين المناعي (IRI) ،االامينات الحيوية (ابينيفرين E' '،نورابينييفرين' 'و دوبامين D ") واملاح (البوتاسيوموالكالسيوم). ثم تمقطع رأس الحيوانات لإخراج الدماغ كلهل تحديد محتواها من الكاتيكولامينات المذكورة أعلاه.

النتائج: كشف البحث الحالي أن كلالفلزات القلوية وبروبرانولول بمفرده أومقترنا بهم ارفعمستوى الجلوكوز في الدم بشكل ملحوظ،وانقصت مستويات الانسولينIRIالمصلية،في حين أن معالجة اليوهمبين إما بمفردها أو في توليفة معكلمعادنقلوية تسببتفي العكس،مع عدم وجود دلالة التغييرات الناجمة عن برازوسين إما وحده أو في تركيبة. ايضا تناول الفلزات القلوية الثلاثة الليثيوم والسيزيوم والروبيديوم أحدث تغيرات ليس لها دلالة احصائية في مستويات الكاتيكولامينات في الدماغ والدم،باستثناء انخفاض ملحوظ في مستويات الدوبامين في الدماغ. في حين عند اعطاء البروبرانولول والبرازوسين انخفضت بشكل كبير مصل ابينيفرين ونورابينيفرن Eو NEوزيادة مستويات دوبامين. لذلك، بينما زادت مثبطات مستقبلات الأدرينات الثلاثة من ابينيفرين ونورابينيفرن Eوقللتالدوبامين بشكل ملحوظ

فى الدماغ،إما عند استخدامها بمفردها أو بالتزامن مع كل الفلزات قلوية. وقد اظهرت النتايج ان تناول جميع الأدوية إماوحدها أومتزامنة أدت التغييرات ليس لها دلالة في مستويات الكالسيوم والبوتاسيوم في الدم.

الخلاصة:يبدو أن تأثير ارتفاع مستوى السكر في الدم الناتج من الفلزات القلوية لايقتصر على دوران الكاتيك ولامينا تولكن أيضا تحفيز الجهاز السيمبثاوى على افراز لجزربيتا في البنكرياس حيث أن تثبيطIRIيتم تقليله بشكل ملحوظ من خلال مضادات$\alpha 2$،يوهيمبين. علاوة على ذلك،أثبتت دراسة سابقة أن الليثيوميمكن أن يمنع أكسدة الجلوكوز في الخلايا. ومع ذلك تبقى تفاصيل الآلية الضمنية غامضة وتحتاج إلى مزيد من التحقيق.