

Some pharmacological studies of moxonidine in some experimental

Omaima Mohamed Abd Alla

تستخدم بعض الادوية المؤثرة على الجهاز العصبى المركزى فى علاج مرض ارتفاع ضغط الدم وهذه الادوية منشطة للمستقبلات السمبثاوية (الفأ2) وبذلك تثبط نشاط الجهاز العصبى السمبثاوى وقد قل استخدام الادوية الان لما تحدثت من اعراض جانبية وقد ظهر حديثا ادوية منشطة لمستقبلات الاميدازولين فى الجهاز العصبى المركزى بالاضافة الى تنشيط مستقبلات(الفأ2) وتستخدم فى علاج ارتفاع ضغط الدم. يعيد الموكسونيديين المركزية لذلك هو يثبط من نشاط الجهاز العصبى السمبثاوى وله القليل من الاعراض الجانبية. يهدف هذا البحث الى دراسة التأثيرات الدوائية المختلفة لدواء الموكسونيديين على الجهاز الدورى ودوره فى بعض الامراض التى تصيبه وكذلك دراسة تأثيره المضاد للالم (المسكن) وقد اجريت هذه الدراسة على مجموعات فئران التجارب اولى هذه المجموعات مكونه من 18 فأر وقد استخدمت لدراسة تأثير دواء الموكسونيديين على ارتفاع ضغط الدم المحدث تجريبيا فى فئران التجارب بواسطة دى اوكسى كورتيكوسترون اسيتات "دوكا" ومحلول الملح وكذلك تأثيره على زيادة مستوى الكوليسترول المحدث تجريبيا بتغذية الفئران بغذاء غنى بالكوليسترول بنسبة 2 لمدة 6-4 اسابيع وقد قسمت هذه المجموعة الى ثلاث مجموعات كل منهم (6) فئران المجموعة (أ) بقيت بدون اى دواء واستخدمت كمجموعة (ج) ذات الضغط المرتفع ونسبة الكوليسترول المرتفعة والمعالجة بدواء الموكسونيديين بجرعة 0.5مليجرام /كيلو جرام لمدة اسبوعين اثبتت النتائج اندواء الموكسونيديين له تأثير خافض لضغط الدم المرتفع ومقلل لسرعة ضربات القلب بالاضافة الى ذلك احدث زيادة فى سرعه سريان الدم فى الشريان الكلى والكبدى وقلل من صلابتهما ووجد ايضا ان نسبة الكوليسترول والترايجليسيريد والدهون منخفضة نسبة الكثافة قد انخفضت بنسبة ذو دلالة احصائية فى المجموعة المعالجة ولقد انخفضت نسبة الصوديوم ولم تتأثر نسبة البوتاسيوم والكرياتينين فى الدمة وقد اثبت الباثولوجى للانسجة ان دواء الموكسونيديين قد احدث تحسن ملحوظ فى الانسجة فقد قلل من التحلل الدهنى فى الكبد والتصلب الكلى وكذلك قلل من حجم التجمعات الدهنية فى شريان الاورطى وقد وجد ان الحقن الحاد للموكسونيديين وريديا فى جرعات مختلفة (1,0.3,0.1) مليجرام /كيلو جرام) من دواء الموكسونيديين على نوعين مختلفين من الخلل المحدث تجريبيا فى انتظام ضربات القلب ولقد تم احداث هذا الخلل فى هذه الدراسة بواسطة اعطاء جرعات وريديا متكررة من الواباينولقد تمكن الموكسونيديين من وقاية القلب من هذا الخلل حيث تمكن من وقاية القلب من جرعات عالية من الادريينالين التى تحدث خلل فى انتظام ضربات القلب مع نقص مدة الخلل الى جانب ذلك تمكن الموكسونيديين من تأخير ظهور علامات التسمم بالواباينين فى رسم القلب حيث احتاج اظهار هذه العلامات الى جرعات اكبر من الواباينولقد اثبتت الدراسة ايضا ان دواء الموكسونيديين يقلل من شدة انقباض القلب المعزول من الارنب وهذا التأثير تلاشى باستخدام مغلقات المستقبلات المولينرجية مما يدل على انه له تأثير مماثل للعصب الحائر وانه يحدث ايضا انقباضات فى نسيج الاورطى المعزول من الارنب وقد قلت هذه الانقباضات فى نسيج الاورطى المعزول من الارنب وقد قلت هذه الانقباضات باستخدام اليوهيمين مغلق مستقبلات (الفأ2) اكثر من البرازوسين مغلق مستقبلات (الفأ1) ويمكن استنتاج اندواء الموكسونيديين له تأثير دوائية ايجابية على مرض ارتفاع ضغط الدم الذى يصاحبه ارتفاع مستوى الكوليسترول او خلل فى انتظام ضربات القلب وانه ايضا له تأثيرات وقائية على الكلى وتعزى هذه التأثيرات الدوائية الى قدرته على تثبيط نشاط الجهاز العصبى السمبثاوى عن طريق تنشيط تنشيط مستقبلات (الفأ2) المركزية.