

# A comparative study of some pharmacological effects of arabic gum versus carvedilol

Fatma Fawzi Hendawi

إن نبات الصمغ العربي قد جذب الانتباه إليه في الأونة الأخيرة وذلك لأنشطته الحيوية . وقد أجريت هذه الدراسة للمقارنة بين بعض تأثيرات الصمغ العربي وعقار الكارفيديلول على معدل اليوريا و الكرياتينين في الدم و عمليات الأكسدة وتأثيرهما على مرضية أنسجة الكلى . أيضاً فان هذا العمل قد اجرى لدراسة تأثير كلا من الصمغ العربي وعقار الكارفيديلول على القلب والأمعاء المعزولين من الأرنب. بالنسبة للدراسة التي أجريت داخل الجسم فإن فئران التجارب قد قسمت إلى خمسة مجموعات متساوية كل مجموعة تتكون من عدد 6 فئران : المجموعة الأولى (يقيت بدون عقار) وهي المجموعة الضابطة ، المجموعة الثانية (ذات سمية الكلى المستحدثة بعقار الجنتاميسين) ، المجموعة الثالثة (ذات سمية الكلى المستحدثة بعقار الجنتاميسين المعالجة بالصمغ العربي بجرعة 1.5 جم للفأر يوميا عن طريق الفم) ، والمجموعة الرابعة (ذات سمية الكلى المستحدثة بعقار الجنتاميسين المعالجة بعقار الكارفيديلول بجرعة 2 مجم/كجم يوميا عن طريق الحقن داخل الصفاق) . والمجموعة الخامسة (ذات سمية الكلى المستحدثة بعقار الجنتاميسين المعالجة بالصمغ العربي بجرعة 1.5 جم للفأر يوميا عن طريق الفم و بعقار الكارفيديلول بجرعة 2 مجم/كجم يوميا عن طريق الحقن داخل الصفاق) . هذا وقد تم احداث سمية الكلى تجربيا باستخدام عقار الجنتاميسين بجرعة 80 مجم/كجم يوميا عن طريق الحقن داخل الصفاق) لمدة ثمانية أيام ، وفي نهاية مدة الدراسة تم قياس مستويات اليوريا و الكرياتينين في الدم ومادة المالون الدهيد، وتأثيرهما على مرضية أنسجة الكلى . وقد وجد أن الصمغ العربي وعقار الكارفيديلول لهما تأثير ذو دالة إحصائية في خفض مستوى اليوريا و الكرياتينين و مادة المالون الدهيد في الدم . كما وجد أن كل من الصمغ العربي وعقار الكارفيديلول كان له تأثير في تقليل حدوث التغيرات المرضية المصاحبة لحداث سمية الكلى . وقد أثبتت النتائج عدم وجود دالة إحصائية لتأثير الصمغ العربي مقارنة بالكارفيديلول. كما وجد أن الصمغ العربي وعقار الكارفيديلول معاً لهما تأثير ذو دالة إحصائية في خفض مستوى اليوريا و الكرياتينين و مادة المالون الدهيد في الدم مقارنة بتأثير كلاً منهما على حده . أما بالنسبة للدراسة التي أجريت على الأعضاء المعزولة فإن الصمغ العربي لم يكن له تأثير على إنقباضات عضلة القلب المعزول من الأرنب، ولكن كان له تأثير مثبط على معدل ضربات القلب وهذا التأثير المثبط لم يكن من خلال مستقبلات المسكارين . وعلى الأمعاء المعزولة للأرنب كان له أيضاً تأثير منشط على حركة الأمعاء، وهذا التأثير لم يكن عن طريق أي من مستقبلات النيكتوتين أو المسكارين أو الهيستامين أو السريوتينين . وبالنسبة للدراسة التي أجريت على تأثير عقار الكارفيديلول على الأعضاء المعزولة فقد أظهرت عدم تأثيره على إنقباضات عضلة القلب المعزول من الأرنب بالرغم من تأثيره المثبط على معدل ضربات القلب. وكما وجد أنه ليس له تأثير على الأمعاء المعزولة للأرنب. ويستنتج من هذه الدراسة أن كلاً من الصمغ العربي و عقار الكارفيديلول فعال ويمكن استخدامه في علاج سمية الكلى لما لهما من تأثير مضاد للأكسدة. وكأهداف لباحث مستقبلية: نحن في حاجة للمزيد من الدراسات للتحقق من الآثار الوقائية لكلاً من الصمغ العربي و عقار الكارفيديلول ضد الجنتاميسين الناجم عن إصابة الكلى و قد يكون لهذا تأثير كبير على وضع استراتيجيات مجده لعلاج مرضى الفشل الكلوى.