

Therapeutic potential of gum arabic on acetaminophen induced hepatotoxicity

Safwa Mahmoud Sorour

الصمغ العربي ومكوناته عبارة عن مادة صبغية جافة مستخلصة من نبات أكيا سينيغال وهو يحتوى على أملاح الكالسيوم والماغنيسيوم والبوتاسيوم و هومن المركبات التي جذبت الانتباه اليها فى الأونة الاخيرة وذلك لأنشطتها الحيوية .الصمغ العربي شائع الاستخدام فى كثير الأطعمة كما أنه يضاف ايضا الى كثير من الأدوية وللصمغ العربي دور فى الحماية من سمية العديد من الأدوية مثل الجنثاميسين والباراسيتامول.يعتبر الباراسيتامول من المسكنات شائعة الاستخدام والتى قد تسبب الجرعات العالية منه تدمير كبير للكبد. وقد أجرى هذا البحث لدراسة التأثير الوقائى المحتمل للصمغ العربي على سمية الكبد المحدثة تجريبياً بواسطة الباراسيتامول لحيوانات التجارب وأيضاً للمقارنة بينه وبين عقار السيليمارين على انزيمات الكبد وعمليات الأكسدة والتغيرات المصاحبة داخل الكبد. كما أن هذه الدراسة قد أجريت أيضاً للمقارنة بين مستخلص الصمغ العربي وعقار السيليمارين من حيث تأثير كل منهما على ضغط الدم فى الوريد البابي الكبدي داخل الجسم ، أيضاً فان هذه الدراسة قد اجريت لبحث تأثير مستخلص الصمغ العربي على الأمعاء المعزولة من الأرنب. بالنسبة للدراسة التى أجريت داخل جسم الحيوان فإن فئران التجارب قد قسمت إلى أربع مجموعات متساوية:المجموعة الاولى (بقيت بدون عقار)، المجموعة الثانية (المعلجة بجرعات عالية من الباراسيتامول بجرعة 500 مجم/ كج حقنة واحدة في الفشاء البرتوني)، المجموعة الثالثة (المعلجة بجرعات عالية من الباراسيتامول وأيضاً المعالجة بمستخلص الصمغ العربي بجرعة 7.6 مجم/ كج يومياً عن طريق الفم)، والمجموعة الرابعة (المعلجة بجرعات عالية من الباراسيتامول وأيضاً المعالجة بعقار السيليمارين بجرعة 200 مجم/ كجم يومياً عن طريق الفم) والمجموعة الخامسة (المعلجة بجرعات عالية من الباراسيتامول وأيضاً المعالجة بمستخلص الصمغ العربي بجرعة 7.6 مجم/ كج و وأيضاً المعالجة بعقار السيليمارين بجرعة 200 مجم/ كجم يومياً عن طريق الفم). وقد وجد أن مستخلص الصمغ العربي و عقار السيليمارين لهما تأثير ذو دلالة إحصائية في خفض انزيمات الكبد وعمليات الأكسدة ، وأظهرت الدراسة أيضاً أن كل من مستخلص الصمغ العربي و عقار السيليمارين كان لهما تأثير ذو دلالة إحصائية في تقليل حدوث التغيرات المصاحبة داخل الكبد. وقد وجد أيضاً أن مستخلص الصمغ العربي و عقار السيليمارين لهما تأثير ذو دلالة إحصائية في تناقص ضغط الدم في الوريد البابي الكبدي.أما بالنسبة للدراسة التي أجريت على الأعضاء المعزولة فإن مستخلص الصمغ العربي و عقار السيليمارين كان لهما تأثير منشط على الأمعاء المعزولة للأرنب ، وهذا التأثير لم يكن عن طريق أي من مستقبلات النيكتوتين أو المسكارين أو الهيستامين أو السيروتونين .ويستنتج من هذه الدراسة أن مستخلص الصمغ العربي ذو تأثير فعال يمكن استخدامه في الوقاية من سمية الكبد المحدثة بواسطة الباراسيتامول لما له من تأثير على تقليل وظائف الكبد و تأثير مضاد للأكسدة. وكأهداف لباحث مستقبلية:يمكن دراسة خواص مستخلص الصمغ العربي في الوقاية من سمية العديد من الأدوية الأخرى على أجهزة الجسم المختلفة أيضاً دراسة كيفية العمل والجرعات المناسبة. أيضاً يمكن دراسة تأثير مستخلص الصمغ العربي في تفاعله مع المعادن و هذا كان لهذا تأثير على عمله، فهذا أيضاً يحتاج لدراساته .