

Therapeutic potential of gum arabic on acetaminophen induced hepatotoxicity

Safwa Mahmoud Sorour

الصفغ العربى ومكوناته عبارة عن مادة صبغية جافة مستخلصة من نبات أكيا سينيغال وهو يحتوى على أملاح الكالسيوم والمغنسيوم واليوتاسيوم و هو من المركبات التى جذبت الانتباه اليها فى الآونة الأخيرة وذلك لأنشطتها الحيوية . الصفغ العربى شائع الاستخدام فى كثير الأطعمة كما أنه يضاف أيضا الى كثير من الأدوية وللصفغ العربى دور فى الحماية من سمية العديد من الأدوية مثل الجنتاميسين والباراسيتامول. يعتبر الباراسيتامول من المسكنات شائعة الاستخدام والتي قد تسبب الجرعات العالية منه تدمير كبير للكبد. وقد أجرى هذا البحث لدراسة التأثير الوقائى المحتمل للصفغ العربى على سمية الكبد المحدثه تجريبيا بواسطة الباراسيتامول لحيوانات التجارب وأيضا للمقارنة بينه وبين عقار السيليمارين على انزيمات الكبد وعمليات الأكسدة والتغيرات المصاحبة داخل الكبد. كما أن هذه الدراسة قد أجريت أيضا للمقارنة بين مستخلص الصفغ العربى وعقار السيليمارين من حيث تأثير كل منهما على ضغط الدم فى الوريد البابى الكبدى داخل الجسم , أيضا فان هذه الدراسة قد أجريت لبحث تأثير مستخلص الصفغ العربى على الامعاء المعزولة من الأرنب بالنسبة للدراسة التى أجريت داخل جسم الحيوان فإن فئران التجارب قد قسمت إلى اربع مجموعات متساوية: المجموعة الاولى (بقيت بدون عقار)، المجموعة الثانية (المعالجة بجرعات عالية من الباراسيتامول بجرعة 500 مجم/ كج حقنة واحدة فى الغشاء البرتنوى)، المجموعة الثالثة (المعالجة بجرعات عالية من الباراسيتامول وأيضا المعالجة بمستخلص الصفغ العربى بجرعة 7.6 مجم/ كج يوميا عن طريق الفم)، والمجموعة الرابعة (المعالجة بجرعات عالية من الباراسيتامول وأيضا المعالجة بعقار السيليمارين بجرعة 200 مجم/كجم يوميا عن طريق الفم) والمجموعة الخامسة (المعالجة بجرعات عالية من الباراسيتامول وأيضا المعالجة بمستخلص الصفغ العربى بجرعة 7.6 مجم/ كج و وأيضا المعالجة بعقار السيليمارين بجرعة 200 مجم/كجم يوميا عن طريق الفم). وقد وجد أن مستخلص الصفغ العربى و عقار السيليمارين لهما تأثير ذو دلالة إحصائية فى خفض انزيمات الكبد وعمليات الأكسدة ، وأظهرت الدراسة أيضا أن كل من مستخلص الصفغ العربى و عقار السيليمارين كان لهما تأثير ذو دلالة إحصائية فى تقليل حدوث التغيرات المصاحبة داخل الكبد. وقد وجد أيضا أن مستخلص الصفغ العربى و عقار السيليمارين لهما تأثير ذو دلالة إحصائية فى نقص ضغط الدم فى الوريد البابى الكبدى. أما بالنسبة للدراسة التى أجريت على الأعضاء المعزولة فإن مستخلص الصفغ العربى و عقار السيليمارين كان لهما تأثير منشط على الأمعاء المعزولة للأرنب ، وهذا التأثير لم يكن عن طريق أى من مستقبلات النيكوتين أو المسكارين أو الهيستامين أو السيريتونين . ويستنتج من هذه الدراسة أن مستخلص الصفغ العربى ذو تأثير فعال يمكن استخدامه فى الوقاية من سمية الكبد المحدثه بواسطة الباراسيتامول لما له من تأثير على تقليل وظيف الكبد و تأثير مضاد للأكسدة. وكأهداف لبحاث مستقبلية: يمكن دراسة خواص مستخلص الصفغ العربى فى الوقاية من سمية العديد من الأدوية الأخرى على أجهزة الجسم المختلفة أيضا دراسة كيفية العمل والجرعات المناسبة. أيضا يمكن دراسة تأثير مستخلص الصفغ العربى فى تفاعله مع المعادن و إذا كان لهذا تأثير على عمله، فهذا أيضا يحتاج لدراسته .