# العلوم الطبية

## تشريح

### علاج – كركم – كبد

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **186** |  | **رقــم البحــث :** | 012/428 |
|  |  | **عنوان البحـــث :** | الدور الوقائي و العلاجي للكركم في تليف الكبد |
|  |  | **الباحث الرئيــس :** | أ.د. أميرة علي حسن الحجاجي |
|  |  | **الباحثون المشاركون :** | د. سمر محمد السقاف  د. حنان علي أمين مصطفي |
|  |  | **الجهـــــــة :** | كلية الطب |
|  |  | **مدة تنفيـذ البحـث :** | 9 شهور |
|  | مستخلص البحث | | |

تمثل أمراض الكبد المزمنة مشكلة كبيرة في المملكة العربية السعودية. ولقداتضح مؤخرا أن مرض التليف الكبدي من الممكن علاجه بعد التقدم الكبير في فهم آلياته التحتية, حيث وجد أنه يحدث نتيجة لتحفيز خلايا الكبد النجمية (HSC) و تحولها الى خلايا عضلية ليفية مكونة لألياف الكولاجن. كما ثبت أن الالتهاب الكبدي الفيروسي "س" و كذلك ارتفاع نسبة الدهون بالكبد من أهم العوامل المحفزة لخلايا((HSC التي تتكاثر بدورها و يزداد نشاطها. و من هنا بدت الأهمية الكبرى لمضادات التليف في علاج ملايين المصابيين بالتليف الكبدي . و لقد وجد أن الكركم (مركب بوليفينول) يقي من تدمير خلايا الكبد و لذا صممت هذه الدراسة لتقييم كفاءة الكركم في منع تليف الكبد المستحدث في الجرذان بمادة الثيوأسيتاميد و كذلك الكشف عن آلية تأثيره المحتمل و هل هو تأثير مباشر على خلايا ((HSC مع منع تكوين الكولاجين أم أنه تأثير غير مباشر بمنع التهاب و موت الخلايا الكبدية. سوف تقسم الجرذان في هذا البحث الى أربعة مجموعات رئيسية: مجموعة 1: المجموعة الضابطة, مجموعة2: مجموعة التليف الكبدي المستحدث بحقن مادة الثيوأسيتاميد (TAA؛ 200 مج / كيلوغرام) مرتين أسبوعيا لمدة 12 إسبوعِ. المجموعةِ 3 لمجموعة الوقاية و فيها يتم اعطاء الجرذان الكركم 300مج / كيلوغرام يوميا عن طريق الفم لمدة12 إسبوعِ مصاحبة لاستحداث التليف الكبدي بمادة الثيوأسيتاميد؛ المجموعة4 :(مجموعة العلاجِ) سيتم إعطاؤها الكركم لمدة 6 أسابيع أخرى بعد توقفِ اعطاء مادة TAA . سيتم فحص عينات من الكبد من كل المجموعات نسيجيا و كذلك دراسة هستوكيميائية مناعية لخلايا ((HSC النشطة.كما أنه سيتم قياس كمية النيتروتيروزين في الكبد كمؤشر لعمليات الأكسدة. ويتم تحليل النتائج قياسيا باستخدام جهاز تحليل الصور و كذلك سيتم دراسة النتائج إحصائيا.

# Medical Sciences

## Anatomy

### Therapeutic – Curcumin - Liver

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **186** |  | **Award Number :** | 012/428 |
|  |  | **Project Title :** | The Preventive and Therapeutic Role of Curcumin in Liver Cirrhosis |
|  |  | **Principal Investigator :** | Dr. Amira El-Haggagy |
|  |  | **Co-Investigator :** | Dr. S.Al-Saggaf  Dr. H. Mostafa |
|  |  | **Job Address :** | Faculty of Medicine |
|  |  | **Duration :** | 9 Months |
|  | Abstract | | |

Chronic liver disease constitutes a major health problem in the Kingdom of Saudi Arabia. Hepatic fibrosis or cirrhosis is emerging as a treatable complication of chronic liver disease, following significant progress in understanding its underlying mechanisms. Efforts have focused on the hepatic stellate cells (HSC), as these cells can undergo, “activation” into proliferation and fibrogenic myofibroblast-like cells during liver injury. Disease-specific fibrogenic mechanisms have also include direct stimulation of stellate cell as by viral infections in hepatitis C and elevated leptin levels in non-alcoholic steatohepatitis (NASH). Antifibrotic therapies could become important in treating the millions of patients with chronic fibrosing liver disease.

Curcumin the major polyphenolic compound in tumeric has been shown to attenuate hepatic damage. So, the present study was designed to assess the efficacy of curcumin intake in preventing thioacetamide-induced hepatic cirrhosis and to unravel the mechanism of its potential effect: is it a direct effect on HSC and collagen formation or an indirect effect by prevention of inflammation and necrosis.

Four groups of rats will be used throughout this study. Group I (Control group) rats will receive the solvent at identical amount and duration. Liver cirrhosis will be induced in Groups II, III, and VI by thioacetamide (TAA; 200mg/kg, ip) twice weekly for 12 weeks. Group II (Cirrhosis group): untreated group. Group III (Prevention group): rats will receive curcumin (300 mg/kg/day, by gavage for 12 weeks) concomitantly with TAA. Group IV (Treatment group): rats will be given curcumin for 6 weeks after TAA discontinuation.

1. Specimens from the liver will be processed for paraffin sections and stained with Hx&E and

Masson Trichrome stain. Alpha smooth muscle actin expressed immunohistochemically by HSC will be considered a marker of their activation to myofibroblast. Nitrotyrosine level will be assessed in liver as a measure of oxidative stress. Image analyzer will be used to analyze the results morphometrically. Also, statistical analysis of the results will be determined by ANOVA test.