

البحث الرابع

التأثير المشترك لكبريتيد الهيدروجين والخلايا الجذعية الوسيطة في التخفيف من تليف الكبد الناجم عن ربط القناة الصفراوية: دور مضاد للالتهابات ، مضاد للأكسدة ، مضاد للاستماتة ، ومضاد للليف المؤشرات الحيوية

المقدمة: يتطور تليف الكبد في النهاية إلى الفشل الكبدي ، والذي لا يمكن علاجه إلا بزرع الكبد. هدفنا من هذا البحث إلى تقييم الدور المحتمل لكبريتيد الهيدروجين (H2S) بمفرده او عند دمجها مع الخلايا الجذعية الوسيطة المشتقة من نخاع العظم (BM-MSCs) في التليف الكبدي الناجم عن ربط القناة الصفراوية (BDL) ومقارنة نتائجها بعقار السيليمارين. **المواد والطرق:** تم ربط القناة المرارية في الفئران وتم تقسيمهم الى مجموعات ثم اعطاهم الخلايا الجذعية اما منفردة او مع NaH2S ومقارنتهم بالمجموعه السليمه والمجموعه التي اعطيت عقار السيليمارين وبعد 4 اسابيع تم فحص الانزيمات الكبديه Alanine aminotransferase (ALT) ، aspartate aminotransferase (AST) ، إجمالي البيليروبين (TB) ، و alkaline phosphatase (ALP) في الدم. تم قياس مستويات التعبير الجيني لـ CBS (cystathionine β -synthase) و CSE (cystathionine γ -lyase) وأكتين العضلات الملساء ألفا (α -SMA) في أنسجة الكبد باستخدام RT-PCR. تم تقييم بروتين كيناز الكبد (Akt) . تم تحليل علامات الإجهاد التأكسدي للكبد ، malondialdehyde (MDA) ، ونسبه الجلوتاثيون (GSH). تم قياس Lipocalin-2 (LCN2) وعامل النمو المحول (TGF-) باستخدام ELIZA. تم فحص أنسجة الكبد Masson trichome للكشف عن تشمع الكبد أو تليفه. تم تقييم تعبير Caspase 3 بواسطة الكيمياء المناعية. **النتائج:** استعمال كبريتيد الهيدروجين مع الخلايا الجذعية حسن وظائف الكبد تحسنا ذا دلائل احصائية و قام بتنشيط الالتهاب والإجهاد التأكسدي المكتشف عن طريق انخفاض ملحوظ في نسب ALT و AST و ALP و TB و MDA و Akt و TGF- β و LCN2 و α -SMA الكبدي وزيادة كبيرة في مستويات التعبير الجيني CBS و CSE. لقد خففوا موت الخلايا المبرمج الكبدي الذي يتضح من انخفاض تعبير الكاسباس الكبدي. **الخلاصة:** العلاج المشترك مع H2S و BM-MSCs يمكن أن يخفف من تليف الكبد الناجم عن BDL من خلال آليات مثل مضادات الالتهاب ، ومضادات الأكسدة ، ومقاومة موت الخلايا المبرمج ، ومضاد التليف ، والخصائص التجديدية التي تشير إلى أن استخدام H2S و MSCs قد يمثل نهج واعد لتخفيف تليف الكبد الركوندي.

القائم بعمل عميد الكلية

د. عاصم فؤاد العيسوي