

-Protective effect of taurine against gentamicin induced acute renal failure in albino rats

Hend El Sayed Foad El Wakel

تعتبر مادة الجنتاميسين من المضادات الحيوية واسعة الانتشار في علاج كثير من الأمراض ، ولكن من أخطر أثارها الجانبية هو حدوث فشل كلوي حاد عند زيادة الجرعة. وكذلك تعتبر مادة التيورين من الأحماض الأمينية الموجودة داخل الخلية ، وتعرف بتأثيرها الوقائي على مختلف أعضاء الجسم. وقد أجريت هذه الدراسة لتوضيح دور مادة التيورين في حماية أنسجة الكلية المصابة بالفشل الكلوي الحاد الناتج عن استخدام مادة الجنتاميسين. خطة العمل: أجريت هذه الدراسة باستخدام فئران التجارب البيضاء والتي تم تقسيمها الى ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى: تم حقن هذه المجموعة بـ كلوريد الصوديوم (محلول ملح 0.9%) داخل الغشاء البريتوني لمدة أسبوع. المجموعة الثانية: تم حقن هذه المجموعة بمادة الجنتاميسين داخل الغشاء البريتوني بجرعة تقدر بـ 80 مجم/كجم من وزن الفأر لمدة أسبوع لأحداث الفشل الكلوي الحاد. المجموعة الثالثة: حقنت هذه المجموعة بمادة التيورين داخل الغشاء البريتوني بثلاث جرعات مختلفة (4 مم، 7.5 مم، 10 مم/كجم) بالإضافة إلى حقن مادة الجنتاميسين بجرعة 80 مجم/كجم من وزن الفأر وذلك لمدة أسبوع. وقد تم تقييم حدوث الفشل الكلوي بقياس كل من: 1-نسبة اليوريا في الدم. 2-نسبة الكرياتينين في الدم. 3- التغيرات النسيجية المرضية التي حدثت عند استخدام الجنتاميسين فقط مقارنة بالتغيرات النسيجية المرضية التي حدثت عند استخدام الجنتاميسين مقرونا بالتيورين. ويمكن تلخيص نتائج هذه الدراسة كالآتي: • أحدث حقن مادة الجنتاميسين فشل كلوي حاد أحدث زيادة ملحوظة في نسبة اليوريا و الكرياتينين في الدم، كما أحدث تغيرات نسيجية واضحة عندما تم مقارنة هذه النتائج بنتائج المجموعة الضابطة. • وعندما تم حقن مادة التيورين مع مادة الجنتاميسين بجرعتين 7.5 مم/كجم و 10 مم/كجم من وزن الفأر، أحدث نقص ملحوظ في نسبة اليوريا و الكرياتينين في الدم، كما أحدث تغيرات نسيجية واضحة عندما تم مقارنة هذه النتائج بنتائج المجموعة التي تم حقنها بمادة الجنتاميسين. ومن هذه النتائج نستخلص أن مادة الجنتاميسين لها تأثيرها السام و الخطير على أنسجة الكلية و أن حقن مادة التيورين له تأثيره الوقائي على هذه الأنسجة ، وذلك من خلال عملها كمادة مضادة للأكسدة كما أنها تعمل على منع ترسيب مادة الجنتاميسين في أنسجة الكلية.