

Protective role of vitamen c & e combination in cisplatin- induced renal structural changes in adult albino rats (light & electron microscopy)

Mohamed Mustafa Qonswa

الملخص العربي: يعتبر السيسيلاتين عقار كيماوي فعال يستعمل في علاج أنواع متعددة من الأورام الصلبة . ولكن من أكبر التأثيرات الضارة لهذا العقار هو تأثيره السُّمِّي على الكلى والتي قلل من استعماله في علاج حالات الأورام . الغرض من هذا البحث: هو دراسة التأثيرات الوقائية لفيتامين ج ، هـ على الأضرار السمية لعقار السيسيلاتين على الكلى في الفئران البيضاء البالغة . وأيضاً معرفة التغيرات التي تحدث لكلى الفأر بعد الوقف التدريجي لعقار السيسيلاتين.الطرق والمواد : قسم أربعون من الفئران الذكور البالغة إلى أربع مجموعات : المجموعة الأولى وهي الصابطة ، المجموعة الثانية وهي التي عولجت بعقار السيسيلاتين ، المجموعة الثالثة وهي التي عولجت بعقار السيسيلاتين مع فيتامين ج ، هـ المجموعة الرابعة (مجموعة وقف السيسيلاتين). فئران المجموعة الصابطة حُقنت بمحلول الملح في الغشاء البريتوني مرة واحدة يومياً لمدة ثلاثة أيام متتالية . فئران المجموعة الثانية حُقنت بعقار السيسيلاتين في الغشاء البريتوني بجرعة مقدارها 10 مجم / كجم من وزن الفأر مرة واحدة يومياً لمدة ثلاثة أيام متتالية . فئران المجموعة الثالثة حُقنت بعقار السيسيلاتين مثل المجموعة الثانية بالإضافة إلى إعطاء هذه الفئران فيتامين ج ، هـ عن طريق الفم بجرعة مقدارها 250 مجم/كجم لكل فيتامين قبل إعطاء السيسيلاتين بمقدار ساعة لمدة ثلاثة أيام متتالية . فئران المجموعة الرابعة حُقنت بعقار السيسيلاتين لمدة ثلاثة أيام قبل المجموعة الثانية ثم تركت لمدة 4 أسابيع بدون علاج . وبعد ثلاثة أيام من آخر حقنة دُبّحت فئران المجموعات الثلاث الأولى أما المجموعة الرابعة فقد دُبّحت بعد أربعة أسابيع من آخر حقنة وتم تحضير عينات الكلى للفحص بالمجهر الضوئي والالكتروني.النتائج : وجد أن عقار السيسيلاتين يحدث تاكلـاً في الخلايا المبطنة لمعظم القنيات الملنفة القريبة مع اتساع للتجويف الداخلي لهذه القنيات . بعض تجاويف هذه القنيات احتوت على مادة ملونة بلون أحمر . ويوجد في بعض الخلايا تجاويف فارغة . هذا العقار أحدث زيادة في كثافة الأنسجة الليفية ورشح للخلايا المسببة للالتهاب في بعض الأماكن . وعند الفحص بالمجهر الإلكتروني وجد أن السيسيلاتين أدى إلى نقص في عدد الميتوكوندريا والخملات مع زيادة في عدد الأجسام المحللة والتجاويف الفارغة والممتلئة بالمواد المتحللة . ووجد أيضاً انسداد في الثقوب البيانية في الغشاء المبطن للشعيرات الدموية للكبيبات الكلوية وكذلك انسداد في الثقوب البيانية لزوائد الخلايا القدمية . ومع تعاطي فيتامين ج ، هـ أثناء العلاج بعقار السيسيلاتين ، وجد نقص في التغيرات النسيجية الضارة من استعمال السيسيلاتين إذا ما قورنت بالمجموعة الثانية أما مجموعة الوقف لعقار السيسيلاتين فقد وجد انخفاض ملحوظ في التأثيرات الضارة للعقار على قشرة الكلى.الاستنتاج: نستنتج من هذه الدراسة أن التأثيرات السمية لعقار السيسيلاتين على الكلى قد تم تقليلها عند استعمال فيتامين ج ، هـ أثناء العلاج بهذا العقار . وأيضاً ينصح باستخدام عقار السيسيلاتين بأقل جرعة علاجية وسحبها بعد فترة بطريقة تدريجية وذلك للحماية من التأثير الضار لها على الكلى.