

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: مقدمة: يعتبر السيسبلاتين عقار كيمائي فعال يُستعمل في علاج أنواع متعددة من الأورام الصلبة . ولكن من أكبر التأثيرات الضارة لهذا العقار هو تأثيره السُمي على الكلى والتي قللت من استعماله في علاج حالات الأورام . الغرض من هذا البحث: هو دراسة التأثيرات الوقائية لفيتامين ج ، هـ علي الأضرار السمية لعقار السيسبلاتين على الكلى في الفئران البيضاء البالغة . وأيضاً معرفة التغيرات التي تحدث لكلي الفأر بعد الوقف التدريجي لعقار السيسبلاتين بالطرق والمواد :قسم أربعون من الفئران الذكور البالغة إلى أربع مجموعات :المجموعة الأولى وهي الضابطة ، المجموعة الثانية وهي التي عولجت بعقار السيسبلاتين ، المجموعة الثالثة وهي التي عولجت بعقار السيسبلاتين مع فيتامين ج ، هـ المجموعة الرابعة (مجموعة وقف السيسبلاتين). فئران المجموعة الضابطة حُقنت بمحلول الملح في الغشاء البريتوني مرة واحدة يومياً لمدة ثلاثة أيام متتالية . فئران المجموعة الثانية حُقنت بعقار السيسبلاتين في الغشاء البريتوني بجرعة مقدارها 10 مجم /كجم من وزن الفأر مرة واحدة يومياً لمدة ثلاثة أيام متتالية . فئران المجموعة الثالثة حُقنت بعقار السيسبلاتين مثل المجموعة الثانية بالإضافة إلى إعطاء هذه الفئران فيتامين ج، هـ عن طريق الفم بجرعة مقدارها 250 مجم/كجم لكل فيتامين قبل إعطاء السيسبلاتين بمقدار ساعة لمدة ثلاثة أيام متتالية . فئران المجموعة الرابعة حُقنت بعقار السيسبلاتين لمدة ثلاثة أيام قبل المجموعة الثانية ثم تركت لمدة 4 أسابيع بدون علاج. وبعد ثلاثة أيام من آخر حقنة دُبحت فئران المجموعات الثلاث الأولى أما المجموعة الرابعة فقد دُبحت بعد أربعة أسابيع من آخر حقنة وتم تحضير عينات الكلى للفحص بالمجهر الضوئي والالكتروني. النتائج :وجد أن عقار السيسبلاتين يحدث تآكلاً في الخلايا المبطنة لمعظم القنيات الملتهفة 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 السيسبلاتين أدى إلى نقص في عدد الميتوكوندريا والخملات مع زيادة في عدد الأجسام المحللة والتجاويف الفارغة والممتلئة بالمواد المتحللة . ووجد أيضاً انسداد في الثقوب البينية في الغشاء المبطن للشعيرات الدموية للكبيبات الكلوية وكذلك انسداد في الثقوب البينية لزوائد الخلايا القدمية . ومع تعاطي فيتامين ج، هـ أثناء العلاج بعقار السيسبلاتين ، وجد نقص في التغيرات النسيجية الضارة من استعمال السيسبلاتين إذا ما قورنت بالمجموعة الثانية أما مجموعة الوقف لعقار السيسبلاتين فقد وجد انخفاض ملحوظ في التأثيرات الضارة للعقار علي قشرة الكلى. الاستنتاج: نستنتج من هذه الدراسة أن التأثيرات السُمية لعقار السيسبلاتين على الكلى قد تم تقليلها عند استعمال فيتامين ج ، هـ أثناء العلاج بهذا العقار . وأيضاً ينصح باستخدام عقار السيسبلاتين بأقل جرعة علاجية وسحبها بعد فترة بطريقة تدريجية وذلك للحماية من التأثير الضار لها علي الكلى.