

دراسات هستولوجية عن دور الزنجبيل في حماية الخصية من التأثير
السام للسيبلاتن في ذكور الفئران البيضاء

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في علم الانسجة

الطبية

دعاء إبراهيم الدسوقي محمد الحسيني
بكالوريوس الطب و الجراحة - كلية الطب
كلية الطب - جامعة الفيوم

إشراف

أ.د / عبير فؤاد عبد المحسن
أستاذ الهستولوجي بكلية الطب
جامعة القاهرة

د/ محمد صلاح الجندي
أستاذ مساعد الهستولوجي
رئيس قسم الهستولوجي بكلية الطب
جامعة الفيوم

د/ داليا محمد المراكبي
أستاذ مساعد الهستولوجي بكلية الطب
جامعة القاهرة

قسم الهستولوجيا
كلية الطب-جامعة القاهرة

٢٠١٠

الملخص العربي

يؤثر العلاج الكيميائي باستخدام عقار السيسبلاتن على إنتاج الحيوانات المنوية وغالبا يعاني مرضى السرطان تحت العلاج الكيميائي من عقم مؤقت أو دائم حسب جرعة السيسبلاتن المستخدمة.

ويهدف هذا العمل إلى بحث دور الزنجبيل في حماية الخصية من التأثير الضار للسيسبلاتن في الفئران وكيفية ذلك

وقد تم استخدام ٢٤ فأرا مقسمة إلى ثلاث مجموعات

المجموعة الاولى (الضابطة)

عددها ٨ فئران أعطيت نفس المذيبات المستخدمة مع الأدوية (محلول ملح

٠.٩ %) في نفس التوقيت مع حيوانات التجربة وتم التضحية بها في نفس

التوقيت مع نظائرها من المجموعات التجريبية

المجموعة الثانية (مجموعة السيسبلاتن)

عددها ٨ فئران أعطيت عن طريق الفم واحد مليلتر محلول ملح ٠.٩ %

يوميًا لمدة ٢٦ يوم وفي اليوم ٢١ تم حقنها في الغشاء البروتوني بجرعة

واحدة من عقار السيسبلاتن مقدارها ١٢ ملغ لكل كيلو جرام وزن

المجموعة الثالثة (مجموعة السيسبلاتن والزنجبيل)

عددها ٨ فئران أعطيت الزنجبيل مذاب في محلول ملح عن طريق الفم

بجرعة ٣١٠ ملغ لكل كيلو جرام وزن لمدة ٢٦ يوم وفي اليوم ٢١ تم

حقنها في الغشاء البروتوني بجرعة واحدة من عقار السيسبلاتن مقدارها ١٢

ملغ لكل كيلو جرام وزن وفي نهاية التجربة (اليوم ٢٦) تم وزن

الفئران واستئصال الخصية اليمنى من فئران المجموعات الثلاثة حيث

وزنت وعولجت لأعداد قطاعات شمعية وتجهيزها للفحص بالميكروسكوب الضوئي وتم استئصال الخصية اليسرى من فئران المجموعات الثلاثة ووزنها وتجهيزها للفحص تحت الميكروسكوب الالكتروني .

وقد أظهرت الدراسة التأثير الضار لعقار السيبلاتن على الخصية في صورة إعوجاج وضمور في الأنابيب المنوية ، اتساع المناطق البينية، اختفاء وضمور الخلايا المنوية مع وجود فجوات بها ماعدا الخلايا الجذعية التي تقاوم التأثير الضار لعقار السيبلاتن وقد لوحظ زيادة سمك الغشاء القاعدي وأكد فحص العينات بالميكروسكوب الالكتروني ما اثبتته الميكروسكوب الضوئي من ضمور الخلايا المنوية بغياب النواة من بعض النطيفات المبكرة وصغر حجم النواة وازدياد كثافتها هذا بالإضافة الى ضمور السيتوبلازم في الخلايا المنوية الأولى وانوية منخفضة الكثافة في النطيفات المتأخرة ووجود بقايا من خلايا متحطمة

وقد أكدت هذه النتائج احصائيا بوجود نقص ذو مغزى فى وزن الجسم و الخصية، قطر الأنابيب المنوية وعدد الأنابيب المنوية السليمة فى فئران مجموعة السيبلاتن عند مقارنتها بالمجموعة الضابطة

وعند استخدام الزنجبيل مع السيبلاتن لوحظ إن الأنابيب المنوية كانت اقرب إلى الطبيعي فأصبحت مبطنة ببضعة طبقات من الخلايا المنوية الطبيعية مع وجود بعض اتساع فى المناطق البينية وانفصال جزئي في الغشاء القاعدي عن الخلايا وانفصال الخلايا المنوية عن بعضها البعض ووجود فجوات فى السيتوبلازم فى بعض الاماكن وأكد الميكروسكوب الالكتروني أن الخلايا المنوية باستخدام الزنجبيل مازالت طبيعية ملتصقة بعضها ببعض مع الترتيب الخلوي الطبيعي واحتوت الخلايا المنوية

الأولى على نواة مستديرة وكروماتين مترالكب إلى جانب سيتوبلازم ذو كثافة الكترونية طبيعية واحتوت النطيفات المبكرة على نواة مركزية مستديرة بها تجمعات كروماتينية وميتوكوندريا مبعثرة فى السيتوبلازم وقد أحتوت بعض النطيفات المبكرة علي انوية صغيرة و ميتوكوندريا طرفية وظهرت النطيفات فى مرحلة جولجي محتوية على حويصلة كسائية ملتصقة بالغشاء النووي واحتوت النطيفات المتأخرة على نواة ممدودة وظهرت خلايا سيرتولى ممتدة من الغشاء القاعدى حتى تجويف الأنبوبة المنوية وتحتوى على نواة نشطة غير منتظمة الشكل وسيتوبلازم غنى بالميتوكوندريا ومع ذلك كانت توجد بعض مناطق ضمور وفجوات وقد أوكدت هذه النتائج احصائيا بوجود زيادة ذات مغزى فى وزن الجسم و الخصية، قطر الأنابيب المنوية وعدد الأنابيب المنوية السليمة فى فئران مجموعة السيسبلاتن والزنجبيل عند مقارنتها بمجموعة السيسبلاتن بينما وجد نقص ذو مغزى فى وزن الجسم و الخصية، قطر الأنابيب المنوية وعدد الأنابيب المنوية السليمة فى فئران مجموعة السيسبلاتن والزنجبيل عند مقارنتها بالمجموعة الضابطة

المستخلصات

ان الدراسة الحالية اظهرت أن للزنجبيل دور جزئى فى حماية الخصية من التأثير الضار لعقار السيسبلاتن

التوصيات

- ١- ينصح بعمل دراسة تجريبية بهدف معرفة الاسباب الدقيقة وراء التأثير الضار لعقار السيسلاتن باستخدام دلالات الموت المبرمج للخلايا
- ٢- ينصح باستخدام عقار السيسلاتن بجرعات صغيرة لتقليل إثارة الجانبية
- ٣- ينصح باستخدام الزنجبيل بجرعة أكبر ولمدة أطول لتحقيق الحماية المرجوة من التأثير الضار للسيسلاتن