الملخص العربى

تعتبر أدوية الروماتيزم من الادوية المنتشرة الاستعمال على نطاق واسع ولمدة طويلة قد تصل الى عدة سنوات وفى هذا البحث استعمل أربع أنواع من الادوية المضادة للالتهابات والتى لا تدخل الاستيرويدات فى تركيبها لدراسة مدى تأثيرها على الصبغات الوراثية ومعدل الانقسام فى خلايا نخاع العظم وكذلك تأثيرها على أشكال الحيوانات المنوية فى ذكور الفأر الابيض .

استخدم ٥٠ فأرا (٢٥ ذكر ، ٢٥ انثى) يتراوح أعمارها مابين ١٠ - ١٢ أسبوع والوزن ١٠٠ - ١٥٠ جرام للذكر ، ٨٠ - ١٢٠ جرام للانثى قسمت الى خمس مجموعات كل مجموعة تحتوى خمسة ذكور ،خمس اناث وحقنت بجرعات من الادوية تعادل الجرعات المستخدمة فى علاج الانسان .

١ - المجموعة الاولى : حقنت بالاندوسيد ٥ر٠ مجم لكل ١٠٠ جم من وزن الجسم .
٢ - المجموعة الثانية : حقنت بالفولتارين ٧ر٠ مجم لكل ١٠٠ جم من وزن الجسم .
٣ - المجموعة الثالثة : حقنت بالفنيل بتازون ٧ر٠ مجم لكل ١٠٠ جم من وزن الجسم
٤ - المجموعة الرابعة : حقنت بالبروفينيد ٨٩ر٠ مجم لكل ١٠٠ جم من وزن الجسم .
٥ - المجموعة الخامسة : حقنت بمحلول كلوريد صوديوم (٩ر٠ ٪) واستخدمت للمقارنة

وتم حقن الفئران خلال الغشاء البريتونى ولمدة ٣٢ يوم وهو مايعادل الجرعة العلاجية فى الانسان لحوالى ٣ سنوات . بعد ٣٢ يوم حقنت الفئران بالكولشسين الذى يعمل على ايقاف عملية الانقسام عند الطور الاستوائى ثم ذبحت بعد ساعتين من الحقن . أخذت عينات من نخاع العظم وفجرت الخلايا لفرد الصبغيات على شرائح زجاجية ومن كل فأر تم عد ٥٠ خلية فى مرحلة الطور الاستوائى وذلك لمعرفة الصبغيات المعتلة والتى حدث لها تغيير فى العدد أو فى الشكل كما تم أيضا دراسة معدل انقسام الخلايا . كما أجريت تجارب لقياس معدل التشوهات فى رؤوس الحيوانات المنوية وكانت النتائج كالتالى :

١ - البروفينيد : له أكبر تأثير اعتلالى ذو دلالة احصائية على الصبغيات (تركيب الصبغيات) يليه فى الترتيب الفولتارين والفينيل بيتازون وأقلها تأثيرا الاندوسيد وبالنسبة لعدد الصبغيات وجد أن الاندوسيد أكثرها تأثيرا فى ظهور خلايا ذات صبغ ناقص يليه الفينيل بيتازون ،البروفينيد وأقلها الفولتارين أما ذات الصبغ الزائد فقد وجد أن البروفينيد اكثرها يليه الفولتارين ،ثم الفينيل بيتازون وأقلها الاندوسيد .

زاد معدل الانقسام الميتوزى فى حالة استعمال الاربع أنواع من العقاقير عن المجموعة الضابطة .

باستعمال جرعة واحدة من الفينيل بيتازون لمدة ٢٤ و ٤٨ ساعة و ٥ أيام و ٣٢ يوم وجد أن معدل التغيير فى الشكل يزيد فى ٢٤ و ٤٨ ساعة بينما يقل فى ٥ و ٣٢ يوم وأما معدل التغيير فى العدد فيزيد بزيادة المدة .

كما وجد أن معدل التشوهات فى رؤوس الحيوانات المنوية يظهر بنسبة عالية جدا بعد المعاملةبالبروفينيد ،يليه الفينيل بيتازون ،الفولتارين وأقلها الاندوسيد .

ومن تحليل النتائج ومناقشتها يتبين أن جميع العقاقير المستخدمة فى هذا البحث لها تأثير ضار على تكوين الصبغيات وما يتبعه من تأثير على التركيب الوراثى للاجيال المتعاقبة وبالرغم من أن البروفينيد يتصدر قائمة هذه المركبات لتسببه فى ظاهرة اعتلال الصبغيات وتشوه الحيوانات المنوية الا أن الاندوسيد يتصدر القائمة فى نوع الاعتلال الكروموسومي العددى والذى يمكن أن يظهر تأثيره فى الاجيال المتعاقبة مثل حالات البله المنغولى وغيرها .

وتأتى أهمية هذه النتائج من أنها تحذير من استخدام هذه العقاقير عامة وخصوصا

فى حالات العقم الناتجة من قلة عدد الحيوانات المنوية عند الرجال حيث أنها تزيد عدد الحيوانات المنوية ولكن بظهور نسبة كبيرة مشوهة قد تؤثر على الشكل الوراثى للاجيال .

كما تحذر نتائج البحث من استخدام هذه العقاقير للانسان فى سن الانجاب حفاظا على سلامة التركيب الوراثى للاجيال القادمة .

جامعـــة الزقازيـــق
كلية العـلوم - بنهـا
قســم علـــم الحيوان

دراســـات وراثيـــه خلويـه لتأثير بعض الأدويـة على الفأر الأبيـض

١٨

رسالة مقدمة من

ايمـــان حامد شاكر خاطـر
(بكالوريوس العلوم - علم الحيوان - جامعة الزقازيق)

توطئه للحصول على درجة الماجستير فى العلوم
(علم الحيـــــوان)

أشـــــراف

أ.د / فتحـى السيـــد مطـــر
أستاذ علـم الخلايا والانسجـة
كلية الطب - جامعة الازهر

د / صـــبرى صـــادق الصيـــرفى
أستاذ علم الحيوان المساعد ورئيس القسم
كلية العلوم - جامعة بنها

د / محمد السيد محمد زويل
مدرس علم الحيـــوان
كلية العلوم - جامعة بنها

كلية العلوم - جامعة بنها

١٩٩١