

التأثير الوقائي للمستخلص المائي للزنجبيل ضد ميترونيدازول المستحث للتشوهات الكروموسومية في خلايا نخاع العظم و انحراف الحيوانات المنوية لجرزان البيضاء

م.م. نرمن عبد الصمد إسماعيل^١

المخلص

خلفية الدراسة: مجموعة واسعة من المواد الفينولية المشتقة من التوابل تمتلك أنشطة قوية مضادة للطفرات الجينية ومضادة للسرطان. بعض من هذه المواد الفينولية موجودة في الزنجبيل ولها خصائص قوية مضادة للالتهابات ومضادة للأكسدة وكذلك مزولة أنشطة مضادة للطفرات الجينية و مضادة للسرطان.

الهدف من الدراسة: لتقييم التأثير الوقائي لمستخلص للزنجبيل على ميترونيدازول المستحث للانحرافات الكروموسومية لنخاع العظام وتشوهات الحيوانات المنوية والخلية الملقحة في ذكور الجرذان البيضاء.

المرضى وطرائق العمل: تضمنت التجربة أربعة مجاميع من ذكور الجرذان البيضاء، اذ اعطيت المجموعة التجريبية خمسة جرع متتالية عن طريق الفم من ميترونيدازول (٢٥٠ ملغم/كغم/يوم). اعطيت المجموعة التجريبية التالية مستخلص الزنجبيل (١٥٠ ملغم/كغم/يوم) لمدة ٩ أيام وفي يوم العاشر اعطيت ميترونيدازول (٢٥٠ ملغم / كغم / يوم) لمدة خمسة أيام متتالية. لكل مجموعة تجريبية وضعت مجموعة السيطرة موازية، المجموعة الاولى اعطيت ١ مل من الماء المقطر لمدة ١٤ يوماً المجموعة الثانية اعطيت (١٥٠ ملغم/كغم/يوم) من مستخلص الزنجبيل لمدة ٩ أيام. بعد اثنين وعشرين ساعة من إعطاء الجرعة الأخيرة، تم تشريح الفئران لكل من التشوهات الكروموسومات انحراف الحيوانات المنوية.

النتائج: في الحيوانات المعاملة فقط بميترونيدازول كانت هناك ارتفاع ذو دلالة احصائية في انحراف الكروموسومات وتشوهات الحيوانات المنوية. ميترونيدازول، بجانب الانحرافات الكروموسومية أخرى مثل تعدد الكروموسومات، aneuploidy لوحظت أيضاً. بالمقارنة مع مجموعة طبيعية الحيوانات قبل المعالجة مع مستخلصات نباتية وعلاجها في وقت لاحق مع ميترونيدازول كانت هناك انخفاض عام في معدل الطفرة بوضوح والذي يؤكد التأثير الوقائي للمستخلص نباتي.

الاستنتاجات: تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن ميترونيدازول لديه القدرة على إحداث تشوهات الكروموسومية والتي تتضمن (كسر في الجسم المركزي، ثلم كسر في الجسم المركزي، وكسر كروماتيدي، والانصهار القسيم المركزي، تعدد الكروموسومات، عدم توازن الصبغيات وثلث الكروماتيدات) في خلايا نخاع العظام وتشوهات الحيوانات المنوية في ذكور الجرذان البيضاء. قدرة المستخلص المائي من الزنجبيل لتقليل التشوهات الكروموسومية وتشوهات الحيوانات المنوية من الفئران المطفرة.

الكلمات المفتاحية: الميترونيدازول، مستخلص النباتي، تشوهات الكروموسومية، انحراف الحيوانات المنوية، الجرذان البيضاء

البريد الإلكتروني: Shamsabd10@yahoo.com

تاريخ استلام البحث: ١٧ تشرين الثاني ٢٠١٥

تاريخ قبول البحث: ٧ شباط ٢٠١٦

^١ كلية العلوم - قسم علوم الحياة- جامعة السوران- اربيل - العراق.