

## التأثير البيولوجي T 1.5 من المجال المغناطيسي الثابت للتصوير الرنيني على خيط الحمض النووي في الخلايا الدم البيض في المختبر

د.هناة ناجي عبدالله<sup>١</sup> ، حيدر عبد القادر الشمري<sup>٢</sup> ، دمظفر بالي مهدي<sup>٣</sup> و دمحمد مزهر راضي<sup>٤</sup>

### الملخص

**خلفية الدراسة:** لوحظ تأثير المجالات المغناطيسية مع إعادة التركيب الزوجي الجذري واحدة من الآليات التي تتفاعل مع الانظمة البيولوجية. وان التعرض للمجالات المغناطيسية الثابت يمكن أن تزيد من النشاط، والتركيز، وعمر الجذور الحرة الممغنطة، والتي قد تسبب الاكسدة، الطفرة الجينية، و / أو موت الخلايا المبرمج.

**الهدف من الدراسة:** لتقييم السمية الوراثية (T1.5) للمجال المغناطيسي الثابت للتصوير الرنيني على جزيئة الحمض النووي.

**المرضى وطرائق العمل:** تم تعريض عينات الدم الخمسة (T1.5) للمجال المغناطيسي الثابت للتصوير الرنيني وبفترات زمنية مختلفة (١٠ و ٢٠ و ٣٠ و ٤٠ و ٥٠ دقيقة). اجريت عملية التعريض في درجة حرارة الغرفة. وتم تحليل نتائج تدمير الحامض النووي منقوص الاوكسجين بواسطة اختبار المذنب القاعدي.

بعد استئصال الرحم وملحقاته ارسلت العينات الى الفحص النسيجي ليتم فحصها بواسطة اخصائي الانسجة .

**النتائج:** لاحظت النتائج وجود زيادة كبيرة في تدمير الحامض النووي احادي الخيط بعد التعرض الى (T1.5) للمجال المغناطيسي الثابت للتصوير الرنيني عند ٥٠ دقيقة. وتشير هذه النتائج إلى أن التعرض إلى T<sup>3</sup> التصوير بالرنين المغناطيسي يحث الآثار السامة للجينات في الخلايا للمفاوية في الإنسان.

**الاستنتاجات:** استخدم فحص المذنب القاعدي للتحري عن الحامض النووي منقوص الاوكسجين المحطم نتيجة حثه بجهاز الرنين المغناطيسي وكانت العلاقة ذات دلالة احصائية في خلايا الدم البيض عند ٥٠ دقيقة بعد التعرض T1.5.

**الكلمات المفتاحية:** المجال المغناطيسي الثابت، التصوير بالرنين المغناطيسي، الحامض النووي منقوص الاوكسجين ، اختبار المذنب.

البريد الالكتروني: dr.hanaa\_genetic2010@rocketmail.com

تاريخ استلام البحث: ٢٨ نيسان ٢٠١٦

تاريخ قبول البحث: ٢١ آب ٢٠١٦

<sup>١</sup> وحدة البحوث وتصنيع البدائل -كلية التقنيات الصحية والطبية-الجامعة التقنية الوسطى - بغداد- العراق.

<sup>٢</sup> قسم تقنيات الاشعة-كلية التقنيات الصحية والطبية-الجامعة التقنية الوسطى -بغداد- العراق.

<sup>٣</sup> وحدة الرنين المغناطيسي -مستشفى امراض الكبد و الجهاز الهضمي-وزارة الصحة-بغداد- العراق.

<sup>٤</sup> قسم تقنيات الاشعة- كلية التقنيات الصحية والطبية- الجامعة التقنية الوسطى- بغداد -العراق.