



الإهداء

إلهي لا يطيب الليل إلا بشرك , ولا يطيب النهار إلا بطاعتك , ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك , ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك , ولا تطيب الجنة إلا بروؤيتك

الله جل جلاله

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة , ونصح الأمة , إلى نبي الرحمة ونور العالمين .

سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى ملاكي في الحياة .. إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني , إلى بسملة الحياة وسر الوجود, إلى من كان دُعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى أغلى الحبايب.
أمي الحبيبة ..

إلى من كلفه الله بالهبة والوقار , إلى من علمني العطاء بدون إنتظار, إلى من أحمل إسمه بكل إفتخار , كلماتك نجوم أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد .
إلى روح والدي التي ما زالت خالدة في قلبي ...
إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البادية , إلى رياحين حياتي .
أخواني و أخواتي ..

إلى الأخوان الذين لم تلدهم أمي , إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء إلى ينابيع الصدق الصافي , إلى من معهم سعدت وبرفقتهم في دروب الحياة الحلوة والحزينة سرت , إلى من كانوا معي على طريق النجاح والخير .
أصدقائي ..

الشكر والتقدير

الحمد لله العلي القدير الذي أنعم علينا
ووفقنا لإنجاز هذه الدراسة والصلاة
والسلام علي رسوله الكريم وعلي آله
وصحبه أجمعين .

والشكر أولاً وأخيراً لله رب العالمين.
الشكر لجامعة السودان للعلوم
والتكنولوجيا كلية التربية قسم العلوم
شعبة الفيزياء التي وهبتنا علماً غزيراً
وعملاً بريراً.....

والشكر أجزله والتقدير أتمه إلى كل من
ساهم بحرف في بناء هذا البحث حتى رأى
النور وأخص منهم استاذنا القدير
ومشرفنا في البحث

د.أحمد محمد صالح

الذي كانت لتوجيهاته وإرشاداته
وتعليماته الأثر العظيم في إنجاز هذا
البحث..

والشكر موصول إلى كل من ساهم وشارك و
ساند وصبر حتى خرج البحث بهذه
الصورة...

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير أيضاً
لكل من جعل بينه وبين بحثنا صلة دائمة
وإهتمام متواصل ونعرف أنهم فوق مستوى
العرفان
ويعجز عن شكرهم البنان .

المستخلص

تلخصت هذه الدراسة في ما هي الأسباب التي تؤدي الى مرض السرطان.المعالجة الأشعاعية محاسنها ومضارها.خطورة الأشعة السينية.ونبعت أهمية البحث في:التعرف على الأشعة السينية وكيفية تولدها وخطورتها على الشخص, مدى إحتياج الانسان الى اجراء صورة على جزء من اجزاء جسمه باستخدام الأشعة السينية.وقد استخدمها الاطباء المختصين لفحص الاجزاء المكسورة من العظام والمشاكل الموجودة فى الرئتين والبطن وغيرها.وهناك استخدامات اخرى استخدمت فى علاج الاورام الصلبة مثل سرطان الثدي, وهدف البحث إلى تعريف بالأشعة السينية , التعرف على مفهوم العمل بالأشعة السينية.التعرف على خصائص الأشعة السينية.التعرف على خطورة الأشعة السينية.التعرف على كيفية المعالجة الإشعاعية لمرض السرطان.تم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي , وأوصت الدراسة إلى: نذكر منها الحماية الجيدة من الأشعة السينية عامل مهم يجب أخذه بعين الاعتبار عند شراء أو تركيب جهاز الأشعة السينية .وتحدث من جراء تعرض الجسم للإشعاعات المؤينة ذات المستوى العالى وعادة ماتحدث بعد تجاوز قيمة عتبة الجرعة الإشعاعية حدا معيناً .

Abstract

This research has summarized the causes of cancer. Radiation therapy, its advantages and disadvantages. X-ray severity. The importance of the research in: the identification of X-rays and how they are generated and dangerous to the person, the extent of the need to take a picture on a part of his body using radiation It has been used by specialists to examine broken parts of the bones and problems in the lungs, abdomen and others. Other uses have been used in the treatment of solid tumors such as breast cancer, and the goal of the research to the definition of X-ray, the concept of working X-ray. The study recommended: Good x-ray protection is an important factor to consider when purchasing or installing an x-ray machine. Due to the exposure of the body to ionizing radiation of the highest level and usually occurs after the threshold value of radioactive dose exceeded ascertain limit.

الفهرست

رقم الصفحة	الموضوع
أ	الآية
ب	الإهداء
ج	الشكر والتقدير
د	مستخلص البحث
هـ	مستخلص البحث باللغة الإنجليزية
و	الفهرست
الفصل الأول	
1	المقدمة
2	مشكلة البحث
2	أهمية البحث
3	أهداف البحث
3	منهج البحث
3	حدود البحث
3	فروض البحث
الفصل الثاني	
4	مقدمة
5	إنتاج الأشعة السينية
6	مكونات توليد الأشعة السينية
7	طيف الأشعة السينية

11	خصائص الأشعة السينية
13	تفاعل الأشعة السينية مع المادة
الفصل الثالث	
15	مقدمة
15	التطبيقات الطبية
19	التطبيقات الصناعية
الفصل الرابع	
23	السرطان
34	المعالجة الإشعاعية
الفصل الخامس	
41	الملخص العام
42	النتائج
42	التوصيات
44	المصادر والمراجع