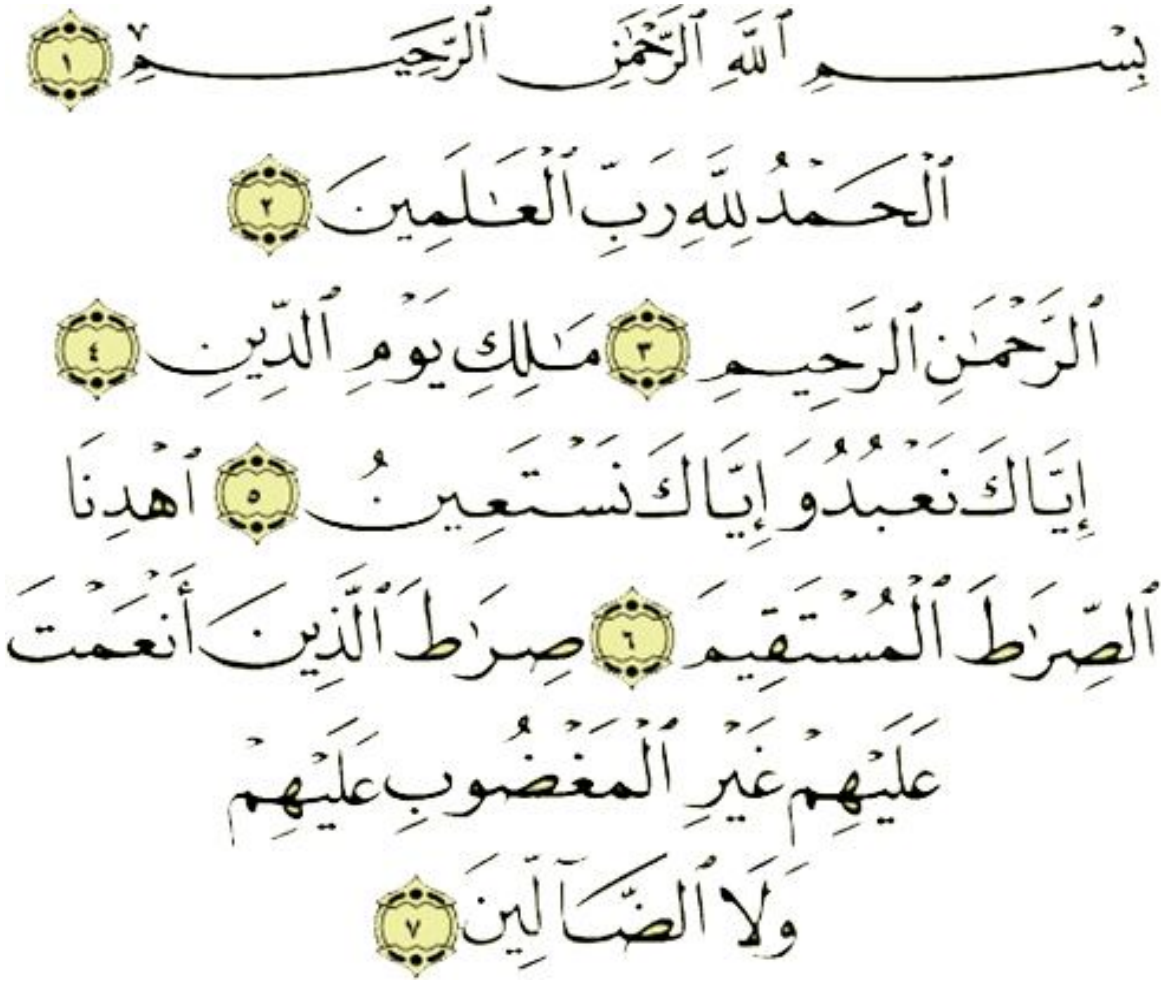
الفاتحة


بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ ١
ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ ٱلْعَٰلَمِينَ ٢
ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ ٣ مَٰلِكِ يَوْمِ ٱلدِّينِ ٤
إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ ٥ ٱهْدِنَا
ٱلصِّرَٰطَ ٱلْمُسْتَقِيمَ ٦ صِرَٰطَ ٱلَّذِينَ أَنْعَمْتَ
عَلَيْهِمْ غَيْرِ ٱلْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ
وَلَا ٱلضَّآلِّينَ ٧

الإهداء

إلى إخواني الأعزاء
إلى أول علمائي كيف أمسك بالقلم
إلى من تحت قدميها الجنه وأمدتني بنبع الحياة وعلمتني سبل العطاء إلى أغلى الغوالي وأجمل وردة في بستاني
إلى أمي
إلى ...من علمني تحدي الصعاب والمواجهة والذي لم يبخل علي بالغالي والنفيس لكي أصل إلى هذه المرتبة
إلى أبي...

إلى...كل باحث عن العلم والمعرفة والحقيقة
وإلى...كل الزملاء
أهدي هذا البحث

الشكر والعرفان

الحمدلله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد عليه أفضل وأتم التسليم.

الشكر أجزله للأستاذة الجليلة الدكتورة/ ميمونة عبدالرحيم محمد التي قدمت لي المساعده العلمية ولم تبخل. والتي قامت أيضاً بالتوجيه والمتابعة والتصحيح وكل ما يحتاجه هذا البحث.

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر للذين قاموا بطباعة هذا البحث (مركز شبابيك للطباعة والإعلان).

والشكر لأسرة جامعة النيلين وبالأخص أسرة قسم الإقتصاد

والشكر من قبل ومن بعد لله رب العالمين

ملخص البحث

تم فى هذا البحث دراسة تأثير جرعات مختلفة من أشعة جاما و الليزر على الخصائص الحرارية لكاشفات الحالة الصلبة (CR-39 و ماكروفول) وذلك من خلال نتائج دراسات سابقة[15،16]. لقد وجد أن أشعة جاما المبنعثة من مصدر الكوبلت ^{60}CO تؤثر على الخصائص الحرارية لعينات الكاشف CR -39 المشععة فى المدى20 - 300 كيلوجراي وعلى عينات الكاشف ماكروفول المشععة في المدى50 -400 كيلوجراي. وكذلك وجد أن أشعة ليزر زرنيخيد الجاليوم النبضي في المنطقة تحت الحمراء ، الذي طاقته 50 ملي جول للنبضة الواحدة بقدرة 50 واط ، وبنبضات تقدر بحوالي 50-200 نبضة في الثانية وطول موجي 9000 أنجستروم تؤثر على الخصائص الحرارية لعينات الكاشف - CR 39 فى المدى $0.7\ J/cm^2 - 8.53\ J/cm^2$ و على عينات الكاشف ماكروفول المشععة فى المدى $0.5\ J/cm^2 - 15\ J/cm^2$ و اوضحت النتائج ان الخصائص الحرارية للكاشفين اعتمدت على الجرعة الإشعاشية لاشعة جاما و الليزر

Abstract

In this study of the effect of different doses of gamma-ray and laser on the thermal characteristics of the solid-state detectors (CR-39 and Makrofol) through the results of previous studies [15,16]. It have been found that the gamma-ray emitted of ^{60}CO source affect the thermal characteristics of the irradiated samples of CR -39 in the range 20 - 300 KGy and the Makrofol detector irradiated samples in the range 50 -400 KGy. And also found that the rays of the GaAs pulse laser in the infrared region, which has the energy of 50 milli Joule per pulse of 50 watt power, and pulses estimated to be 50 - 200 pulse per second and wavelength 9000 Angstrom affect the thermal characteristics of the detector CR -39 samples in the range $0.7\ J/cm^2 - 8.53\ J/cm^2$ and the detector Makrofol samples irradiated in the rage $0.5\ J/cm^2 - 15\ J/cm^2$ and the results indicated that the thermal characteristics of the detectors adopted the dose of gamma-ray and laser.

المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الفاتحة	i
الإهداء	ii
الشكر والعرفان	iii
ملخص البحث	iv
Abstract	v
المحتويات	vi
الفصل الاول: الإشعاع	
1.1 مقدمة	1
1.2 القدرة على التأين والمدى	3
1.3 النشاط الإشعاعي	4
1.4 حساب معدل النشاط الإشعاعي	5
1.5 حساب عمر النصف	6
1.6 أنواع الإشعاعات	8
1.7 الإشعاع المؤين	9
1.7.1 الإشعاعات الجسيمية	9
1.7.2 الإشعاعات الكهرومغناطيسية	10
1.8 الليزر	11
1.9 الانبعاث التلقائي	12
1.10 الانبعاث المحفز	13
1.11 الامتصاص	13
1.12 العناصر الأساسية لليزر	14
1.13 فكرة عمل الليزر	15
الفصل الثاني : التفاعل الإشعاع مع المادة	
2.1 مقدمة	16
2.2 التأثير الكهروضوئي	20
2.3 تأثير كمبتون	21
2.4 انتاج الأزواج	24
2.5 امتصاص أشعة جاما في المادة	25
2.6 تفاعل الإشعاع مع البوليمرات	26
2.7 خاصية تقاطع الجزيئات بالإشعاع	27
2.8 تفاعل الليزر مع البوليمرات	27

الفصل الثالث: الكواشف الإشعاعية

3.1 مقدمة	29
3.2 تقنية الرؤية	30
3.2.1 المستحلب الفوتوغرافي	30
3.2.2 الغرفة السحابية	30
3.2.3 الغرفة الفقاعية	31
3.2.4 العداد الشراري	31
3.2.5 كواشف تشيرنكوف	32
3.3 الكواشف الغازية	32
3.3.1 غرفة التأين	32
3.3.2 العدادات التناسبية	33
3.3.3 عداد جيجر- ملر	33
3.4 الكواشف الوميضية	34
3.5 الكواشف شبه الموصلة	35
3.6 كواشف الجوامد النووية	36
3.6.1 كاشف الجوامد النووية CR-39	37
3.6.2 كاشف الجوامد النووية ماكروفول	39

الفصل الرابع النتائج والمناقشة

4.1 مقدمة	41
4.2 الأجهزة والأدوات	41
4.3 طريقة التجربة	42
4.4 التحليل الحراري الوزني	42
4.5 التحليل الحراري التفاضلي	43
4.6 نتائج تأثير اشعة جاما على الخواص الحرارية للكاشفCR-39	43
4.7 نتائج تأثير اشعة الليزر على الخواص الحرارية للكاشفCR-39	46
4.8 نتائج تأثير اشعة جاما على الخواص الحرارية للكاشف ماكروفول	49
4.9 نتائج تأثير اشعة الليزر على الخواص الحرارية للكاشف ماكروفول	52
4.10 مناقشة النتائج	56
4.11 المستخلص	58
المراجع	60

بسم الله الرحمن الرحيم

جامـــــــــــــــعة الخـــــــــــــــــــرطوم

كلية / علوم التمريض

قسم / التمريض الباطني والجراحي

بحث تكميلي لنيل درجة البكلاريوس بعنوان :

تقييم العناية التمريضية لمرضى إزالة البروستاتا بعد العملية بمستشفى ابن سيناء التخصصي .

إعداد الطالب /

عبدالقادر طلحة محمد عبدالله .

إشراف الأستاذ / أحمد الرضي .

مارس 2009م