استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : العلوم

اسم الطالب : بيداء مطشر راشد احمد الصافي

القسم : علوم الحاسبات

اسم المشرف : ا.م.د. عباس حنون حسن الاسدي

التخصص :حاسبات/معالجة صور

الشهادة : ماجستير

عنوان الرسالة او الاطروحة :

الكشف المبكر والتصنيف لسرطان الجلد الميلانوما

ملخص الرسالة او الاطروحة :

سرطان الجلد هو شكل من أشكال السرطان الذي يبدأ في الخلايا الصبغية (الخلايا التي تنتج صبغة الميلانين) .يمكن أن يؤثر على الجلد فقط، أو أنه قد ينتشر إلى الأعضاء والعظام .وهو أقل شيوعا، ولكن أكثر خطورة من أنواع أخرى من سرطان الجلد .سرطان الجلد الميلانوما يمكن أن يكون حميد أو خبيث .سرطان الجلد الخبيث هو حالة خطيرة قد تؤدي الى الوفاة اذا لم يتم تشخصيه في مرحلة مبكرة لذلك من الضروري أن يتم تشخيصه في مرحلة مبكرة من أجل خفض معدل الوفيات.

في هذه الرسالة تم تصميم نظام كشف لتشخيص سرطان الجلد الميلانوما في المراحل المبكرة باستخدام تقنيات معالجة الصور الرقمية .ويتكون النظام من مرحلتين :المرحلة الأولى الكشف عن ما إذا كانت الآفة الجلدية المصطبغة هي خبيثة أو حميدة و المرحلة الثانية الكشف عن انواع سرطان الجلد الميلانوما الخبيث . النظام في المرحلة الأولى يتكون من أربع مراحل: المعالجة، وتجزئة الآفة واستخلاصها من الجلد الصحي، استخراج الصفات والتشخيص. وتتكون المرحلة الثانية من مرحلتين: استخلاص الصفات والتشخيص. وكانت نتائج الخوارزمية المقترحة للنظام فعالة واعطت نتائج مرضية حيث كانت دقة كفاءة الخوارزمية للتمييز بين افات الجلد المصطبغة الحميدة والخبيثة هي ١٠٠% و٩٨% للتدريب والاختبار على التوالي ودقة التمييز بين انواع سرطان الجلد الميلانوما الخبيث ١٠٠%و٩٣% للتدريب والاختبار على التوالي وتم استخدام برنامج ماتلاب لتنفيذ هذا العمل.

College: Science

Name of student: Baidaa M. Rashed Ahmed Alsafy

Dept. : Computer Science

Name of supervisor : Asst.Prof.Dr. Abbas H. Hassin

Certificate: MSc

Specialization: Computer Sci./Image Processing

Title of thesis:

Early Detection and Classification of Melanoma Skin Cancer

Abstract of thesis

Melanoma is a form of cancer that begins in melanocytes (cells that make the pigment melanin). It can affect the skin only, or it may spread to the organs and bones. It is less common, but more serious and aggressive than other types of skin cancer. Melanoma can be of benign or malignant. Malignant melanoma is the dangerous condition. In order to reduce the death rate due to malignant melanoma skin cancer, it is necessary to diagnose it at an early stage.

In this thesis, a detection system has been designed for diagnosing melanoma in early stages by using digital image processing techniques. The system consists of two phases: the first phase detects whether the pigmented skin lesion is malignant or benign; the second phase recognizes malignant melanoma skin cancer types. The system in the first phase consists of four stages: preprocessing, lesion segmentation, feature extraction and diagnosis. The second phase consists of two stages: feature extraction and diagnosis. The total accuracy for diagnosis of the first phase is 100% for training and 98% for testing. The total accuracy of the second phase is 100% for training and 93% for testing. The experimental results are acceptable. The programs are done by using Matlab.