

ملخص البحث رقم (١)

عنوان البحث:

Prototype for Breast Cancer Detection and Development Probability Expert System –
Towards a Supportive Tool

مكان النشر:

The 5th IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering (EHB 2015), Iasi,
Romania, 19-21 Nov. 2015, IEEE Xplore.

أسماء المشاركين في البحث:

Shereen A. Taie, Amira M. Idrees

Abstract:

In this paper, we aim to propose an Expert System prototype for breast cancer detection. The proposed prototype is able to detect the existence of breast cancer of the patient using periodic mammographic examinations with identifying the stage of the disease based on the size of the cancerous tissues. A supporting tool has also been implemented for identifying the abnormal masses in mammography images. Moreover, for non-patients, the proposed prototype examines the life style of the user according to determined criteria to detect the probability for the user of developing breast cancer. This stage supports non-patience with recommendations for avoiding the disease development which is considered an alarm for serious consideration to their life style. Although, the included knowledge in the expert system is based on the experts' opinions and published researches, however, the system requires more knowledge validation from experts to become a valid supportive tool in the field.

ملخص البحث:

في هذه الورقة، نهدف إلى اقتراح نموذج نظام خبير للكشف عن سرطان الثدي. بحيث يكون النموذج المقترح قادر على الكشف عن وجود سرطان الثدي للمريض باستخدام الفحوصات الماموغرافية الدورية مع تحديد مرحلة المرض على أساس حجم الأنسجة السرطانية. كما تم تطبيق أداة داعمة لتحديد الكتل الغير طبيعية من الصور الماموغرافية وذلك في صور التصوير الشعاعي للثدي. وعلاوة على ذلك، يدرس النموذج المقترح لغير المرضى نمط حياة المستخدم وذلك لتحديد معايير الكشف عن احتمال تطور سرطان الثدي لدى المستخدم. كما أن هذه المرحلة تقدم نظام خبير مع توصيات لتجنب تطور المرض و الذي يعتبر إنذارا للنظر بجدية في نمط حياتهم. بالرغم من أن هذا النظام يستند إلى البحوث المنشورة وآراء الخبراء، إلا أن النظام يتطلب المزيد من التحقق من المعرفة من الخبراء ليصبح أداة داعمة موثقة في هذا المجال.