دراسات لقلويدات العشار على خلايا سرطان الثدي

حسن بن سويد عبدالله الزهراني

المستخلص

في هذه الدراسة تم اختبار مدى استجابة خلايا سرطان الثدي MCF7 و T47D عند تعريضهما لمستخلص نبات العشار، وتعد قارة آسيا موطنه الأصلي. وحيث أن لهذا النبات تاريخ طبي فقد تم اختبار مدى فعاليته كمضاد سرطاني علاوةً على أنه قد يكون أحد المضادات البكتيرية. الدراسة ركزت على مستخلص أوراق النبات باستخدام الميثانول كمذيب في عملية الاستخلاص ومن ثم عمل اختبار تحليل الضوء FTIR و UV-VIS لمعرفة خصائص ما يحتويه المستخلص من مركبات. وبخصوص الكشف عن ما إذا كان للمستخلص تأثير مضاد لخلايا سرطان الثدي مخبرياً، فقد تم تعريض خلايا سرطان الثدي من نوع MCF7 و T47D للمستخلص وتم الكشف عن مدى فعاليتهما باختبار فحص اللونية لتقييم النشاط الأيضي للخلية MTT assay وكانت النتيجة ليست مفاجئة بل إيجابية ومبهرة كون المستخلص أثبت فعاليته ضد سرطان الثدي. وأما بالنسبة إلى اختبار تأثير المستخلص على البكتريا وخصوصاً المُمرضة للإنسان فقد تم عمل اختبار أقراص الحساسية على البكتيريا العنقودية الكروية الذهبية المقاومة لمضاد الميثاسلين والتي يطلق عليها اسم مرسا MRSA والنتيجة أثبتت فعالية المستخلص كمضاد فعال لهذا النوع من البكتيريا. والجدير بالذكر وهو ما جعل من هذه الدراسة ذات قيمة علمية هامة هو العلاقة بين مضاد سرطاني ومضاد بكتيري في مستخلص واحد طبيعي.

Studies on Alkaloid *Calotropis Procera* against Breast Cancer Cell Lines

By

Hassan Swed Abdullah Alzahrani

Abstract

In this study, we investigated the anticancer and antimicrobial potential of *Calotropis procera*, a medicinally important plant found in Asia. Leaves of *C. procera* were extracted with methanol and characterization was performed using FTIR and UV-VIS spectrophotometry. The extract was investigated for its anticancer activity against MCF7 and T47D breast cancer cell lines by performing MTT assay as well as for antibacterial activity against Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) by performing disc diffusion test. Methanolic fraction of *C. procera* proved effective against MCF7and T47D cell lines and inhibited the growth of MRSA significantly. Our results reveal the importance of methanolic fraction of leaves of *C. procera* in inhibiting the growth of MCF7and T47D cell lines and their potential as effective antimicrobial agents.