استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : كلية التربية للعلوم الصرفة
القسم : قسم الكيمياء
التخصص: كيمياء حياتية

اسم الطالب : غزوان ذياب موسى
اسم المشرف: علي عبد الواحد عبد الحسين
الشهـــــــادة: ماجستير

عنوان الرسالة أو الأطروحة:

دراسة تأثير مستخلصات نباتية طبية على الفعالية السرطانية لسرطان المعدة والميكانيكية الفعالة لبروتينات المايتوكوندريا المتأثرة

ملخص الرسالة أو الأطروحة

صممت دراستنا الحالية في ثلاثة أجزاء، الجزء الاول تضمن الفحص الاولي للمستخلص الايثانولي لأربع نباتات طبية عراقية لتحديد النبات الطبي ذو الفعالية السرطانية ضد سرطان الثدي لأول مرة. الجزء الثاني تضمن تقييم الفعالية ضد خلايا سرطان الثدي البشري (MDA-MB231) للنبات الطبي الفعال من خلال فحص MTT لحساب التركيز المثبط IC50 والتغير في شكل الخلايا والموت المبرمج ودورة الخلايا وجهد غشاء المايتوكوندريا. الجزء الثالث تضمن دراسة تأثير العوائل الكيميائية المعزولة من أوراق النبات الطبي على تثبيط نمو نوعين من البكتريا المرضية الموجبة والسالبة لصبغة كَرام.

يعتبر نبات الدودنيا واحد من النباتات الطبية العراقية المستخدمة في العلاج الطبي كمضاد للالتهابات والبكتريا والقرحة والحمى والاكسدة ومسكن للألم. وقد صممت الدراسة الحالية لاختبار فعالية المستخلص الايثانولي لأوراق نبات الدودنيا ضد خلايا سرطان الثدي البشري لأول مرة ، كما تضمن الدراسة حساب تأثير العوائل الكيميائية المعزولة من أوراق نبات الدودنيا في تثبيط نمو نوعين من البكتريا المرضية الموجبة والسالبة لصبغة كَرام. تقييم الفعالية السرطانية تم من خلال حساب التركيز المثبط الفعال IC50 باستخدام فحص MTT assay والتغير في هيئة ونمو الخلايا ونسب الموت المبرمج والدورة الخلوية والتغير في جهد مقاومة غشاء المايتوكوندريا باستخدام تقنية القياس الخلوي بالجريان للخلايا.

أظهرت النتائج بأن التركيز المثبط هو 75 µg/ml حيث ثبط نمو الخلايا مع زيادة التركيز. بالإضافة الى انخفاض في نسب الموت المبرمج للخلايا مقارنة بالخلايا الحية من خلال تأثيره على الطور S. كما أنخفض التغير في جهد غشاء المايتوكوندريا مع زيادة التركيز. ان هذه النتائج اقترحت بأن نبات الدودنيا قد يوعدنا في منع سرطان الثدي مستقبلاً ويدفعنا في البحث المستقبلي الى عزل وتشخيص المركب الطبيعي المسؤول عن الفعالية السرطانية ضد سرطان الثدي لأول مرة ودراسة الميكانيكية للبروتينات المتأثرة مستقبلا.

اختبار الفعالية ضد البكتيرية وجد أن مستخلص التانينات المعزولة سجل اعلى تأثير تثبيطي وبقطر (41 ملم) ضد البكتريا السالبة *Escherichia Coli* بتركيز (100 mg/ml) ثم تلتها مستخلصات القلويدات بقطر تثبيطي بلغ (37 ملم) ضد البكتريا الموجبة *Staphylococcus aureus* ثم تلاها مستخلص الدهون وبقطر تثبيطي (37 ملم) ضد البكتريا السالبة *Escherichia Coli*.

Name of student : GHAZWAN DHYAB MOSSA **College :** Education for Pure Sciences
Name of supervisor: ALI ABDUL WAHID **Dept :** Chemistry
Certificate : Master **Specialization:** Biochemistry

Title of thesis

Study the Effect of Medicinal Herbs Extracts on the Anti-Stomach Cancer Activity and Active mechanism proteins affected mitochondria

Abstract of thesis

Our research study was designated in three parts, first part was screening four Iraqi medicine herbs ethanol extract to identify the active medicinal herb with new anti-breast cancer activity for the first time; second part was to evaluate the anti-breast cancer activity medicinal herb ethanol extract against human breast cancer cells (MDA-MB231) in vitro by using MTT assay, cells morphology changes, apoptosis, cell cycle arrest, and mitochondria membrane potential; third part was study the anti-bacterial activity of isolated chemical families from medicinal herb ethanol extract with new anti-breast cancer activity against two types of pathogenic bacteria positive and negative dye Crum, the anti-cancer activity of Dodonaea viscose leaves ethanol extract against human breast cancer MDA-MB231 cells for the first time. The evaluation was determined through MTT assay, cells morphology, flow cytometry analysis for apoptosis, cell cycle arrest, and mitochondria membrane potential. Our results showed IC50 = 75µg/ml, and IC50 inhibited proliferation of MDA-MB231 cells. In addition, the results showed induction of apoptosis through cell arrested at S phase, and reduced mitochondria membrane potential with increased of concentrations. These findings suggested that the Dodonaea viscose may be promising candidate for preventing of breast cancer and pave the research to identify the responsible small natural molecule for anti- breast cancer activity for first time and further mechanistic studies to the affective proteins. anti-bacterial activity, We found that tannins extract isolated scored the highest inhibitory effect and diameter (41 mm) against negative bacteria Escherichia Coli concentration (100mg /ml(, and then followed alkaloids extracts diameter inhibitory amounted (37 mm) against positive bacteria Staphylococcus aureus, followed by fat extract and the inhibitory diameter (37 mm) against negative bacteria Escherichia Coli.