دراساتٍ على الدور التثبيطيّ والوقائيّ المُحتمل لمُنتجات نحلِ العسلِ ضدَّ التأثيرات الخلويةِ والوراثيةِ الخلَويةِ لعقار 5-فلورويوراسيل

إعداد الطالب

فاطمة سعد الحصيني

الإشراف

أ.د/ لينا عبدالفتاح كردي

المستخلص

تهدف الدراسة الحالية إلى تقييم التأثير العلاجي المحتمل للمعاملات المختلفة من منتجات النحل ذات الخواص الشفائية ومقارنة بالمعاملة بعقار 5-فلورويوراسيل كأحد العقاقير المستخدمة في علاج العديد من الأورام السرطانية خارج جسم الكائن الحي (معمليًا) ، وإلى تقييم التأثير الوقائي المحتمل للمعاملة بمنتجات النحل ضد التأثيرات الوراثية الخلوية في خلايا نخاع العظم لذكور الفئران البيضاء (حيويًا) نتيجة المعاملة بعقار 5-فلورويوراسيل ، ولتحقيق الهدف الأول، استخدمت خطوط خلايا سرطان القولون HCT-116 سرطان الثدي MCF-7 سرطان الكبد HepG2 ، وقسمت في عشر مجموعاتٍ رئيسةٍ: الأولى: المجموعة الضابطةٍ، الثانية: المعاملة بالعقار، الثالثة: المعاملة بالغذاء الملكي ، الرابعة: المعاملة بالغذاء الملكي مع العقار ، الخامسة: المعاملة بالعسل ، السادسة: المعاملة بالعسل مع العقار ، السابعة: المعاملة حبوب اللقاح ، الثامنة: المعاملة بحبوب اللقاح مع العقار، التاسعة: المعاملة بخليطٍ من منتجات النحل ، العاشرة: المعاملة بخليطٍ من منتجات النحل مع العقار وبالتركيزات 0.1, 1.0, 10, 100, 1000µg/ml لمدة تحضين 72 ساعةٍ ، وقد كُشفت النتائج الخلوية أولاً : قدرة منتجات النحل على تثبيط خلايا السرطان المختلفة بنسبٍ متفاوتةٍ ، ثانيًا : أن المعاملة المزدوجة بمنتجات النحل مع العقار قد سجلت نسب تثبيط أعلى من المعاملة المفردة بالعقار. واعتمدت النتائج على التركيز ونوع الخلايا السرطانية. ولتحقيق الهدف الثاني استخدم 50 من ذكور الفئران قسمت في عشر مجموعاتٍ رئيسة : الأولى: المجموعة الضابطة ، الثانية: المعاملة بالعقار، الثالثة: المعاملة بالغذاء الملكي، الرابعة: المعاملة بالعسل، الخامسة: المعاملة بحبوب اللقاح، السادسة: المعاملة بالخليط من منتجات النحل، السابعة: المعاملة بالغذاء الملكي مع العقار ، الثامنة: المعاملة بالعسل مع العقار، التاسعة: المعاملة بحبوب اللقاح مع العقار، العاشرة: المعاملة بخليط من منتجات النحل مع العقار، وقد أظهرت نتائج الفحص الوراثي الخلوي في المجموعة الثانية المعاملة بالعقار زيادةً في عدد الشذوذات الكروموسومية في خلايا نخاع العظم اما عند المعاملات المزدوجة بمنتجات النحل فقد أظهرت انخفاضا في عدد الشذوذات الكروموسومية، لذلك توصي الدراسة الحالية باستخدام منتجات النحل عند المعالجة الكيميائية كعاملا وقائيا أو علاجيا مساعدا ومكملا للعلاجاتِ المضادةِ للسرطانِ.

Studies on the potential inhibitory and protective role of honeybee products against the cytological and cytogenetic effects of 5 - fluorouracil

By

Fatimah Saad Alhusayni

Supervised By

Prof.Lina Abdul-fattah Kurdi

Abstact

The present study aims to evaluate the potential therapeutic effect of different treatments of bee products with curative properties and compare treatment with 5-fluorouracil as one of the drugs used in the treatment of many carcinomas outside the body of the organism (*in vitro*), and to evaluate the potential protective effect of treatment with bee products against cytogenetics effects in the bone marrow cells of male albino mice (biologically) as a result of treatment with 5-fluorouracil. To achieve the first goal, colon cancer cell lines HCT-116, breast cancer MCF-7, and live cancer cell line HepG2 were used, and they were divided into ten main groups: first: the control group, second: the treatment with the drug, third: royal jelly , fourth: royal jelly with the drug, fifth: honey, sixth: honey with the drug, seventh: bee grains, eighth: bee grains with the drug, ninth: mixture of bee products, the tenth: mixture of bee products with the drug at concentrations 0.1, 1.0, 10, 100, 1000 µg/ ml for an incubation period of 72 hours, and the results were revealed Cellular: Firstly: the ability of bee products to inhibit different cancer cells in varying proportions. Second: the double treatment of bee products with the drug had higher rates of inhibition than the single treatment with the drug. The results depended on the concentration and the type of cancer cells .To achieve the second goal, 50 male mice were used, divided into ten main groups: first: the control group, second: the drug treatment, third: royal jelly , fourth: honey, fifth: bee grains, sixth: mixture of bee products, Seventh: royal jelly with the drug, eighth: bee grains with the drug, ninth: mixture of bee products, tenth: mixture of bee products with the drug, and the results of cytogenetic examination in the

second group of drug treatment showed an increase in the number of chromosomal abnormalities in the cells bone marrow, when combined with bee products, showed a decrease in the number of chromosomal abnormalities, so the current study recommends the use of bee products when chemotherapy is a preventive or adjunctive treatment as a complement to anti-cancer treatments.