Fayoum University
Faculty of Pharmacy

جامعة الفيوم
كلية الصيدلة

البحث رقم (3) في القائمة

بيانات الباحث

اسم المتقدم	محمد عبد الله محمد حمزاوي
القسم التابع لها	الأدوية والسموم
الكلية التابع لها	الصيدلة
الجامعة التابع لها	الفيوم

بيانات البحث

أ- عنوان البحث	
باللغة العربية	الكبسولات النانونية من حمض الفريلوليك علاج واعد لسرطان القولون والشرج: التحضير والتقييم داخل وخارج الجسم الحي.
باللغة الإنجليزية	Ferulic acid nanocapsules as a promising treatment modality for colorectal cancer: Preparation and in vitro/in vivo appraisal.
اسم المجلة	Life Sciences
العدد وسنة وتاريخ ورقم الصفحات بالنشر	298 (2022), 120500.
معامل التأثير/ التصنيف	6.1/ **Q1** in Pharmacology and Pharmacy
ج- البحث سبق / لم يسبق تقييمه	**لم يسبق تقييمه**
د- بحث مستمد / غير مستمد من رسالة علمية	**غير مستمد من رسالة علمية**

بيانات المشاركين في البحث

Names	Riham I. El-Gogary [a], Maha Nasr [a] *،Laila A. Rahsed [b], **Mohamed A. Hamzawy** [c]
Affiliations	[a] Department of Pharmaceutics and Industrial Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Ain Shams University, Cairo, Egypt [b] Medical Biochemistry and Molecular Biology Department, Faculty of Medicine, Cairo University, Cairo, Egypt [c] Pharmacology and Toxicology Department, Faculty of Pharmacy, Fayoum University, Fayoum, Egypt

دور الدكتور / محمد عبد الله محمد حمزاوى في البحث:

1-اقتراح موضوع البحث وتوفير المواد المستخدمة 2- المشاركة فى متابعة اجراء التجارب المعملية

3- تحليل النتائج والمشاركة في كتابة البحث ومراجعته. 4-نشر البحث والرد على استفسارات المحكمين في مجلة علمية متخصصة.

Contribution of the researcher Mohamed A. Hamzawy:

Mohamed A. Hamzawy's role in this work includes contribution in the original study concept and design, experimental execution, data analysis, manuscript writing, revising, and publishing of the manuscript in a specialized journal. Replying to reviewers' comments.

الملخص

باللغة العربية:

الأهداف: حمض الفيروليك هو مركب متعدد الفينول له خصائص مضادة للسرطان مثبتة، ولكنه يعاني من انخفاض ذوبانه وكذلك الإتاحه الحيوية. في هذه الدراسة تم تحضير كبسولات نانوية بوليمرية ودهنية من حمض الفيروليك. تم تمييزها واختبارها على خلايا سرطان القولون والمستقيم (خلايا HCT-116 وCaco2)، تم إستخدام قياس التدفق الخلوي لدراسة الية العمل الخاص به كمضاد للسرطان. تم اختبار تركيبة من الكبسولات النانونية المختارة على الجرذان التي تم استحداث سرطان القولون والمستقيم من خلال إستخدام 1.2 ثنائي ميثيل هيدرازين (DMH)، تم إجراء التحاليل الكيميائية والجزيئية وكذلك دراسة الأنسجة لكل حيوانات التجارب الخاضعة للدراسة.

النتائج الرئيسية: كشفت النتائج أن كلا من الكبسولات النانوية البوليمرية والدهنية أظهرت نتائج إيجابية، ولكن كان الأخير أصغر حجمًا وقدم نسبة تراكمية أعلى من الكبسولات النانوية الدهنية. الكبسولات النانوية الدهنية أظهرتنشاطًا مضادًا للسرطان على نوعين مختلفين من خلايا السرطان من خلال الموت السائد المبرمج للخلايا. كشفت الدراسة التي أجريت على حيوانات التجارب أن الكبسولات النانوية البوليمرية والدهنية من حمض الفيروليك أظهرت مضادات أكسدة كبيرة ومضادات للالتهاب. كما قاموا أيضًا بخفض تنظيم المعامل الحلقي دي 1 ومعامل الإنسولين النموي 2 ومعامل نمو الأوعية الدموية الغشائية، وقاموا بتنظيم تلقائي للجين المبرمج/المضاد للموت المبرمج BAX/Bcl-2؛ مما يشير إلى إمكانات موت الخلايا المبرمج والمضادة للتولد الوعائي، والتي كانت تم تأكيدها بمزيد من الدراسة عن طريق الفحص النسيجي.

الدلالة: تثبت النتائج أن الكبسولات النانوية الدهنية لحمض الفيروليك المقترحة هي نظام مثالي لعلاج سرطان القولون والمستقيم، ويمكن أن تكون بمثابة تدبير وقائي ضد انتشار الأورام الخبيثة.

الكلمات المفتاحية: حمض الفيروليك؛ كبسولات نانوية بوليمرية؛ كبسولات الدهون النانوية؛ 1,2 ثنائي ميثيل هيدرازين؛ سرطان القولون والمستقيم؛ موت الخلايا المبرمج؛ تكوين الأوعية الدموية.