Fayoum University
Faculty of Pharmacy

جامعة الفيوم
كلية الصيدلة

البحث رقم (7) 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	كبسولات نانونية ثنائية التوجيه حمض الفوليك/ اللاكتوبيونيك كعلاج واعد لسرطان الكبد
باللغة الإنجليزية	Folic/Lactobionic acid dual-targeted polymeric nanocapsules for potential treatment of hepatocellular carcinoma
اسم المجلة	Drug Delivery & Translational Research
العدد وسنة وتاريخ ورقم الصفحات بالنشر	Accepted **DOI**: 10.1007/s13346-023-01467-9
معامل التأثير/التصنيف	**5.4/ 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	Mohamed Fawzi Kabil[1],Sara A. Abdel Gaber[2],Mohamed A. Hamzawy[3,] Ibrahim M. El-Sherbiny[1],Maha Nasr[4]
Affiliations	[1]Nanomedicine Research Labs, Center for Materials Science ،Zewail City of Science and Technology, Giza, Egypt, [2] Nanomedicine Department, Institute of Nanoscience and Nanotechnology, Kafr Elsheikh University ،Kafr Elsheikh, Egypt, [3] Pharmacology and Toxicology Department, Faculty of سPharmacy, Fayoum University, Fayoum, Egypt, [4] Department of Pharmaceutics and Industrial Pharmacy ،Faculty of Pharmacy, Ain Shams University, Cairo, 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. 5- إجراء البحوث على حيوانات التجارب

Fayoum University
Faculty of Pharmacy

جامعة الفيوم
كلية الصيدلة

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 and in vivo studies.

الملخص

باللغة العربية:

سرطان الكبد هو ورم خبيث يصيب العديد من المرضى الذين تم تشخيص إصابتهم بالتهاب خلايا الكبد وتليف الكبد. يمكن للكبسولات النانوية البوليمرية المستهدفة أن تسهل استيعاب وتراكم الأدوية المضادة للسرطان. تم تحضير كبسولات نانوية ثنائية حمض الفوليك / حمض اللاكتوبيونيك وحمض الجليكوليك المشترك (NCs) وتحميلها ببتروستيلبين (PTN)، وتتميز بخصائصها الفيزيائية والكيميائية، وكذلك في النشاط المضاد للسرطان خارج وداخل الجسم الحي. أظهرت الكبسولات النانوية الثنائية حجم 222 نانومتر، وإمكانات زيتا تبلغ -16.5 مللي فولت، وإطلاق مستمر لمدة 48 ساعة. كان التركيز المثط لعدد خمسين خلية هو IC50 لـ ببتروستيلبين المغلف على الكبسولات النانوية PTN NCs (5.87 ± 0.8 ميكروغرام / مل) أقل 20 مرة من ببتروستيلبينPTN غير المغلف (121.26 ± 9.42 ميكروغرام / مل) على خلايا سرطان الكبد HepG2 بسبب الامتصاص الخلوي المعزز للأول، كما هو موضح بواسطة قياس التدفق الخلوي. في دراسة على الجسم الحي أجريت على الحيوانات المستحدثة تجريبيا بسرطان الخلايا الكبدية، أوضحت تفوق الخلايا المغلفة بالكبسولات النانوية مزدوجة الاستهداف على PTN غير المغلف، مما قلل بشكل كبير من مستوى وظائف الكبد، بالإضافة إلى دلالات الأورام ومعامل الورم Bcl2، ورفع مستوى الأجسام المضادة. - علامة موت الخلايا المبرمج كاسباس 3. علاوة على ذلك، أظهرت الخلايا المعالجة بشكل كبير تحسن في شدة الإجهاد التأكسدي، وأظهرت سمات نسيجية مشابهه للخلايا النسيجية مع المجموعة الطبيعية الغير معالجه أو مستحدث بها الإصابة. ولذلك، يمكن أن نستنتج أن كبسولات حمض الفوليك / حمض اللاكتوبيونيك النانوية ذات الارتباط المزدوج يمكن اعتبارها خيارً ا علاجيًا واعدًا لسرطان الخلايا الكبدية.

الكلمات المفتاحية: بتروستيلبين؛ كبسولات نانوية بوليمرية؛ استهداف مزدوج؛ سرطان الخلايا الكبدية، حمض الفوليك، حمض اللاكتوبيونيك.