Fayoum University
Faculty of Pharmacy

جامعة الفيوم
كلية الصيدلة

البحث رقم (5) 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	أهداف متعددة لمثبط العامل النووي (الكريات الحمر 2) Nrf 2؛ ترايجونيلين في مكافحة اليوريثان المحدث تجريبيا لسرطان الرئة عن طريق موت الخلايا المبرمج للكاسبيز، جوانوزين أحادي الفوسفات الحلقي (cGMP) والحد من البروتين الحلقي دي 1 وبي سي إل 2
باللغة الإنجليزية	Multiple targets of Nrf 2 inhibitor ؛ trigonelline in combating urethane-induced lung cancer by caspase-executioner apoptosis ،cGMP and limitation of cyclin D1 and Bcl2.
اسم المجلة	European Review for Medical and Pharmacological Sciences
العدد وسنة وتاريخ ورقم الصفحات بالنشر	2022, 26(24):9393-9408
معامل التأثير/التصنيف	**6.3 (Scopus) 3.3/ Q2** in Pharmacology
ج- البحث سبق / لم يسبق تقييمه	**لم يسبق تقييمه**
د- بحث مستمد / غير مستمد من رسالة علمية	**مستمد من رسالة علمية**

بيانات المشاركين في البحث

Names	[1*]**Mohamed A Hamzawy,** [2]Amira M AboYoussef, [2]Marina N Malak, [2]Marwa M Khalaf.
Affiliations	[1]Pharmacology and Toxicology Department, Faculty of Pharmacy, Fayoum University, Fayoum, Egypt. [2]Pharmacology and Toxicology Department, Faculty of Pharmacy, Beni-Suef University, Beni-Suef, Egypt.

دور الدكتور / محمد عبد الله محمد حمزاوي 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- المؤلف المسؤول عن النشر والرد على المحكمين.

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.

باللغة الإنجليزية:

OBJECTIVE: Among other types of cancerous lesions, lung cancer is one of the prevalent causes of death. Trigonelline is a plant alkaloid, a significant constituent in coffee, and has shown health benefits in several disorders. The present study aims to investigate the potential therapeutic role of trigonelline in lung cancer.

MATERIAL AND METHODS: Seventy-five BALB/C mice were assigned to five groups and treated for 150 days as follows (1): normal control group; (2) trigonelline only (50 mg/kg/ P.O) daily for the last thirty days; (3) urethane (1.5g/kg B.w/i.p) at day one and sixty; (4) urethane and carboplatin (15 mg/kg i.p) for the last thirty days; and (5) urethane and trigonelline for the last thirty days. Tumor size was measured while blood and lung were collected for biochemical, western blotting analysis, and histological examinations.

RESULTS: Urethane demonstrated significant changes in all biochemical and molecular parameters and histological examinations. In animals pretreated with urethane, trigonelline significantly reduced tumor size and restored Nrf2, NF-kB p65, Bcl-2, Cyclin D1, ICAM-1, and MMP-2, along with improving cGMP and active caspase three and refining histological architectures.

CONCLUSIONS: Nrf2 signaling may be a promising therapeutic target for adenocarcinoma protection or management. Due to its multiple therapeutic effects on Nrf2, cyclin D1, NF-B pathways, and the BAX/Bcl2 axis, trigonelline significantly induced cell cycle arrest and apoptosis.

Keywords: Lung cancer, Nrf 2, Trigonelline, BALB/C, Apoptosis, Cyclin D1.

القائم بأعمال رئيس القسم

أ.م.د. محمد حمزاوي

يعتمد

رئيس الجامعة والمشرف على الكلية