



## ملخص البحث الخامس

تأثيرات عصير ومستخلص بذور الرومان على الإجهاد التأكسدي، والالتهاب، وفسفرة

"ERK1/2" في الإصابات الرئوية الحادة المُستحثة بالباراكوات في الفئران

سماح ممدوح محمد فتحي، هبه أحمد الدش، نهى إبراهيم سعيد سالم

قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة الفيوم، الفيوم، جمهورية مصر العربية

### بحث منشور في: *Egyptian Journal of Zoology*

يُعتبر التليف الرئوي أكثر السِّمات المميزة لتسمم الباراكوات. ويلعب الالتهاب والإجهاد التأكسدي دوراً مهماً في التسبب في التليف الرئوي الناجم عن الباراكوات. تم تصميم الدراسة الحالية على الفئران لتقييم فاعلية عصير ومستخلص بذور الرومان ضد التليف الرئوي الناجم عن الباراكوات. تم توزيع ذكور الفئران "*Mus musculus*" بشكل عشوائي إلى أربع مجموعات تجريبية: المجموعة الأولى (المجموعة الضابطة) وقد عوملت بمحلول ملحي فقط بتركيز "0.9%", بينما تلقت المجموعة الثانية جرعه واحدة من الباراكوات (30 مجم/كجم) عن طريق الحقن في التجويف البريتوني، وعوملت المجموعتين الثالثة والرابعة يومياً بعصير الرمان (5 مليلتر، تخفيف 1:40) أو بمستخلص بذور الرمان (500 ملجم/كيلوجرام من وزن الجسم، معلق في ماء مقطر) على التوالي، عن طريق الفم لمدة أسبوع واحد قبل الحقن بالباراكوات ثم استمرت المعالجة لمدة ثلاثة أسابيع بعد ذلك. أدت المعالجة بالباراكوات إلى زيادة ذات دلالة إحصائية في مستويات الهيدروكسبرولين، إنزيم "NOX4"، وأكسيد النيتريك، والمالون داي ألدهيد، والكينيز خارج الخلية الذي ينظم الإشارة 2/1 (ERK1/2)، والإنترليوكينات 6 و 17، وعامل النمو المحول بيتا-1 والكيموكاين "CCL2" في أنسجة الرئة بالمقارنة مع المجموعة الضابطة. وقد أدت المعالجة بعصير الرمان أو بمستخلص بذور الرمان إلى تخفيف التغيرات الكيميائية الحيوية في الرئة الناتجة عن حقن الباراكوات. بالإضافة إلى

ذلك, خفض عصير الرمان ومستخلص بذور الرمان من مستويات الإنترليوكين 6, والإنترليوكين 17, وعامل النمو المحول بيتا-1, والكيموكاين "CCL2", كما خفضا - بمقدار ذو دلالة إحصائية - من فسفرة "ERK1/2", في الفئران المعاملة بالباراكوات. وخلصت الدراسة إلى أن المعالجة بعصير ومستخلص بذور الرمان قد خفضت بشكل فعال من الإصابة الرئوية لمُستدثة بالباراكوات في الفئران عن طريق تخفيف الالتهاب, والإجهاد التأكسدي, والتليف.

عميد الكلية  
أ.د/ عرفة صبري

رئيس القسم  
أ.د/ ايهاب معاذ أبو زيد