ملخص البحث الثالث

تأثير الدكساميثازون الوقائي ضد السمية المحفزة بالباراكوات في خلايا A549 من خلال تثبيط الالتهاب وموت الخلايا المبرمج ومسارTGF-β1/Smad3

سماح ممدوح محمد فتحي، محمد صلاح محمود محمد

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

Published in: *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences*, (2022): 539-546.

ISSN: 1011-601X

الدكساميثازون هو ستيرويد قشري يُستخدم لعلاج التهاب الرئة والتليف الرئوي حيث يمتلك خصائص مضادة للالتهاب ومضادة للتليف. في الدراسة الحالية، تم تعريض خلايا A549 للباراكوات والدكساميثازون، أو كليهما معًا، لاستكشاف التأثير المحتمل للدكساميثازون ضد التسمم الناتج عن الباراكوات في خلايا A549. تم تقييم الاستجابة الإلتهابية عن طريق قياس عوامل نخر الورم ألفا، والإنترلوكين-1 بيتا، والإنترلوكين-6، بينما تم تقييم درجة التليف عن طريق فحص الكولاجين I والفيبرونكتين باستخدام اختبار الإليزا. تم قياس تعبير البروتينات الخاصة بالموت الخلوي المبرمج وكذلك عامل النمو transforming growth factor-β1، سماد 3 (Smad 3) وفوسفوسماد 3 (phospho-Smad 3) . تم تقدير التلف الجيني في المجموعات المختلفة من خلال DNA ladder assay. أظهر الدكساميثازون حماية ضد الاستجابة الالتهابية الناتجة عن الباراكوات من خلال تقليل مستويات السايتوكينات الإلتهابية بشكل كبير، كما أنه خفف من التليف الذي أثاره الباراكوات بشكل كبير عن طريق تقليل مستويات الكولاجين I والفيبرونكتين بشكل ملحوظ. علاوة على ذلك، خفض الدكساميثازون بشكل ملحوظ مستويات التعبير النسبية ل عامل النمو transforming growth factor-β1 وفوسفوسماد 3 الذين ارتفعا بعد المعاملة بالباراكوات. حما الدكساميثازون أيضاً ضد التلف الجيني والموت الخلوي المبرمج الناجم عن الباراكوات.

في الختام، قد يحمي الدكساميثازون ضد الإلتهاب والتليف والتلف الجيني واالموت الخلوي المبرمج من خلال تنظيم مسار إشارة TGF-β1/Smad 3.