

In vitro試験による吸入性化学物質の有害性予測方法

呼吸病態学 和泉弘人、森本泰夫、友永泰介

利用分野

吸入性化学物質の有害性の高低を予測する方法である。試験物質を投与した培養細胞における遺伝子の発現に基づいて有害性を予測することができるので、不必要な動物実験を減らすことができ、より安価で簡易に有害性が評価できる。

シーズ

本発明者らは、有害な吸入性無機化学物質に共通して発現量が変化する遺伝子群を特定することに成功した。本シーズでは、吸入性化学物質を投与された肺胞マクロファージのモデル実験系を用いて、試験物質を投与した培養細胞における遺伝子発現パターンに基づいて吸入性化学物質の有害性を予測する方法が提供される。



ニーズ

労働現場では健康障害を発生させないために吸入性化学物質の有害性を評価することは非常に重要である。吸入性化学物質の有害性は、これまで動物試験で評価が行われてきたが、高額であること、熟練が必要であること、判定までの期間がかかること、動物愛護の問題があった。そのため、培養細胞を使った新しいスクリーニング試験が必要とされている。

連携分野

新規に開発した吸入性化学物質の人体への有害性評価を必要とする企業等との連携。



知財保護

特願2023-146555

物理化学的特性



本発明

in vitro試験

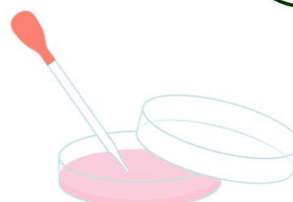


気管内注入試験



吸入ばく露試験

In vitro試験で
有害性評価。



本学マスコットキャラクター
ラマディー



産業医科大学

産業医科大学 産学連携・知的財産本部

〒807-8555

福岡県北九州市八幡西区医生ヶ丘1番1号

問い合わせ先: 研究支援課

TEL: 093 (280) 0532

FAX: 093 (691) 7518

E-mail: chizai@mbx.pub.uoeh-u.ac.jp