



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科技动态

科学家脱离动物实验预测化学毒性

文章来源: 中国科学报 鲁捷 发布时间: 2016-01-27 【字号: 小 中 大】

我要分享

一项研究发现可以通过基于细胞的方法预测化学物质对人的毒性, 而不需要开展动物实验。这项研究展示了基于细胞的毒性模型, 或有助于开发出代替传统动物实验测量化合物毒性的方法。相关成果近日发表于《自然—通讯》。

作为由美国政府主导的21世纪毒理学计划的一部分, 美国国立卫生研究院的Ruili Huang和同事测试了超过1万种化学物质, 尝试开发出更好的测试诸如农药、工业化学品、食品添加剂和药品等化合物毒性的方法。他们测试了化学物质在15种不同浓度下和30个靶点(包括人体细胞核受体或者细胞通路)的反应活性, 由此获得了超过5000万条数据。他们将数据和化学结构结合起来, 创造了一些毒性模型, 这些模型可以用于预测化学物质对动物或者人的影响。

当把这些结果与从动物试验中获得的、或已知从人身上获得的接触毒性物质的数据进行比较后, 研究人员发现, 相关模型既能预测对人的毒性, 也能预测对动物的毒性。虽然这些结论需要用额外的细胞通路和靶点进行更多的试验, 但研究人员提出, 基于细胞的方法能用于毒理试验, 而且能帮助优先选择出用于毒理试验的化合物。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院与香港特区政府签署备忘录

中科院西安科学园暨西安科学城开工建设
中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...
中科院8人获2018年度何梁何利奖
中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...
中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】中国科学技术大学: 聚集人才 科教报国 服务社会

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864