

作者：梅进 来源：[科学网 www.sciencenet.cn](http://www.sciencenet.cn) 发布时间：2008-5-14 10:57:51

小字号

中字号

大字号

《英国癌症杂志》：科学家查明抽烟致癌机制

该发现或有助于科学家改善对肺癌的治疗



(图片来源：CORBIS)

肺癌是世界上最常见的癌症，每年诊断出的患者高达130万。很多研究显示，抽烟与肺癌之间有着紧密的联系，但是具体机制一直没有弄清。美国科学家近日发现，某种特殊蛋白含量的降低会导致DNA损伤，从而触发肺癌。这一发现可能有助于科学家在将来改善对肺癌的治疗。相关论文5月13日在线发表于《英国癌症杂志》(*British Journal of Cancer*)上。

领导此次研究的是美国俄勒冈健康与科学大学(Oregon Health & Science University)癌症研究所的Laura Hays。这种特殊的蛋白名为FANCD2，它所在的蛋白质家族与遗传性范可尼贫血症(Fanconi anemia)有关，患有此贫血症的人该家族蛋白含量低，更易在年轻的时候患癌症。

研究人员在实验室中制造了一个人造气管以模拟抽烟者的肺部环境，以此研究了香烟对细胞中不同蛋白的影响。结果发现，当肺细胞暴露于香烟中时，FANCD2的制造速度就会变缓，导致其含量降低。而FANCD2的作用在于通过修补DNA损伤或促进有缺陷细胞自杀来预防癌症，所以低水平的FANCD2会导致DNA损伤，从而触发癌症。

Hays表示，“这一发现显示了FANCD2在保护肺细胞抵御香烟侵袭中扮演着重要角色，也可能解释了为什么香烟对肺细胞如此有害。”

论文高级作者、美国波特兰老兵事务医学中心的Grover Bagby说：“这一研究显示了FANCD2是个重要的抵御癌症蛋白，而香烟会破坏它的制造过程。虽然这里面还可能包含有其它蛋白，但我们知道FANCD2是关键的一个，因为含有非常高水平FANCD2的细胞能够抵御香烟的毒害作用。”

英国癌症研究院的Lesley Walker说：“这一研究增加了我们对抽烟致命性原因的理解。抽烟目前是导致癌症的最大单一可预防原因，10例肺癌中有9例都是抽烟所致。不过好消息是，戒烟是有作用的——戒烟5年后，心脏病发作的风险将会降到抽烟者的一半，10年后，患肺癌的风险同样也会减半。”(科学网 梅进/编译)

(《英国癌症杂志》(*British Journal of Cancer*)，doi:10.1038/sj.bjc.6604362，L E Hays, G C Bagby)

[更多阅读 \(英文\)](#)

[《英国癌症杂志》发表论文摘要](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

相关新闻

肺癌已取代肝癌成为中国首位恶性肿瘤死因
美研究发现口腔检查可预测烟民肺癌发生
三项独立研究首次确认肺癌与基因有关
美研究称阳光不足可能增加肺癌发病率
《自然》公布美德日联合绘制的肺癌基因组图谱
美科学家发现三个新的肺癌致病基因
《自然》：LKB1基因突变可加剧肺癌发生
肺癌早期诊断只需受检者一滴血

一周新闻排行

198所普通高校本科教学工作水平评估结果公布
教育部公布08年具有招生资格的普通高校名单
美宇航员将登陆可能撞地球的小行星 直径仅40米
中国地震局就汶川地震发布三次消息
武汉中国地大一优秀大学生校园内被割颈身亡
我国科学家提出三维“伊辛模型”精确解猜想
《地质学》：新方法可使预测地震时间大幅提前
教育部公示2008年推荐享受政府特殊津贴人选