

作者：郝成涛 王学健 来源：科学网 [www.sciencenet.cn](http://www.sciencenet.cn) 发布时间：2009-4-20 17:33:36

小字号

中字号

大字号

## 贺福初小组发现干扰抑癌基因重要新型蛋白质

可选择性地干扰抑癌基因，可能成为肿瘤防治新型靶向分子

[科学网 郝成涛 王学健报道] 日前，由军事医学科学院副院长、中国科学院院士贺福初领导的军事医学科学院放射与辐射医学研究所蛋白质组学国家重点实验室，在肿瘤研究领域又有重要发现。他们发现了一种重要的新型蛋白质，可以选择性地干扰抑癌基因，可能成为肿瘤防治的新型靶向分子，为人类肿瘤疾病的预防和治疗研究提供新的途径。他们的这一重要发现，于4月19日被国际著名学术刊物《自然—细胞生物学》(*Nature Cell Biology*)在线发表。

癌症是人类生命健康的主要杀手。科学家和医院的医生都寄希望于通过调节一种名叫p53的抑癌基因的活性，达到杀伤肿瘤细胞的目的。然而大量科学研究数据表明，这种抑癌基因的活性调控异常复杂，强烈依赖于各种类型的不同组织器官的调控蛋白质。

军事医学科学院放射与辐射医学研究所蛋白质组学国家重点实验室的贺福初、张令强、田春艳等科研人员在前期大规模发掘人类的胎肝新基因、新蛋白的基础上，经过历时六年的潜心探索研究，发现了一种新型蛋白质，这种蛋白质可以选择性地参与抑癌基因p53对死亡基因的调控，他们为这种蛋白质取名为Apak。

张令强介绍，当Apak与抑癌基因p53结合在一起时，抑癌基因不会伤及正常细胞，当正常细胞遇到基因组损伤信号时，Apak迅速与p53分离，释放出p53的杀伤细胞功能，从而能及时清除掉对机体带来危害的部分“变坏”的细胞，大大降低了肿瘤发生的风险。

这项研究受到国家重大科学研究计划项目“DNA损伤修复蛋白复合体及修复功能相关机制研究”和“人类肝脏蛋白质组重要科学问题研究”、以及国家自然科学基金委创新群体项目“肝脏及肝病相关的系统生物学研究”等的联合资助。贺福初介绍，这次发现的新型蛋白质Apak隶属于锌指蛋白家族，而这一家族在人类基因组中多达423个成员，这一家族中很可能存在大量没有被人们发现的p53调控蛋白，因而可能为肿瘤研究、药物研发打开了一座巨大的“宝库”。据悉，《自然》系列刊物仅在两年内，就刊用了贺福初实验室的七篇论文，标志着我国具备了领导国际重大科技合作计划、占领生命科学“战略制高点”的实力。

贺福初是由我国自主培养成长起来的青年科学家。他率领科研团队致力于生命科学相关领域的研究，不但开发了具有自主知识产权的蛋白质组和功能基因组平台，而且创建了国际一流的集蛋白质组科学研究、技术创新、人才培养、成果转化、信息交流与技术服务于一体的国家级蛋白质科学研究基地，创建了我国在蛋白质组学研究领域唯一的国家重点实验室。最近，加拿大一家非常有权威性的以生命科学为研究对象的综合性网站，列出了全球蛋白质组学实验室500强，贺福初实验室跃居第16位，成为前50名上榜实验室中唯一的中国实验室和亚洲排名最前的实验室。最近一年发表论文及其引用的年度排名已跃升至全球第4位。

相关链接：

人体有两类重要的基因与肿瘤（癌症）的发生、发展密切相关，一类称为原癌基因，一类称为抑癌基因。在正常的细胞内，它们通常都具有重要的生物学功能，但一旦它们的功能发生异常，就可能带来肿瘤风险。p53基因是目前发现的最为重要的抑癌基因之一，一半以上的人类肿瘤与p53基因的突变和失活直接相关。p53基因被克隆发现于1979年，近30年来，有接近5万篇与p53研究相关的论文发表，越来越多的证据显示，p53的活性调控异常复杂，强烈依赖于刺激种类、细胞类型和表达于不同组织器官的调控蛋白。p53可以诱导细胞周期阻滞、凋亡、衰老、DNA修复，而且在生殖发育、细胞代谢、炎症发生等过程中也具有重要功能，但是人们并不清楚它是如何在不同的时空条件下参与不同效应调控的。

[更多阅读 \(英文\)](#)

[《自然—细胞生物学》发表论文摘要](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

#### 相关新闻

美研究人员用3D视频揭示肿瘤生长过程  
兰州重离子冷却储存环实现深层肿瘤重离子治疗  
《科学》: 我国科学家找到遏制肿瘤有效代谢物  
我国重离子深层肿瘤治疗临床试验研究启动  
上海肿瘤治疗手段接轨世界顶尖水平  
美7岁女童五脏六腑被切除肿瘤后再植回  
肿瘤专家绘人体癌症地图 12个器官最危险  
台湾交大研发纳米金球 一滴血测肿瘤细胞转移

#### 一周新闻排行

WWF: 蓝鳍金枪鱼3年后或将灭绝 建议全面禁捕  
NIH新设立高额资助计划  
美9所大学收到神秘捐款  
中国传媒大学两学生坠楼身亡  
《科学新闻》: 试剂真假困局  
盘点十大最奇特杂交动物  
在美30万中国留学生受到经济危机强烈冲击  
美研究人员用3D视频揭示肿瘤生长过程