



● 中科院上海药物所SARS病毒基因结构分析及药物设计取得进展 ●

发布日期: [2003. 5. 19]

文章以 [[大字](#) [中字](#) [小字](#)] 阅读

作者: 中科院上海药物所

出自: 中科院网站

上海药物所通过与有关单位联合攻关, 分别在SARS病毒基因克隆、蛋白质表达与结构分析及药物设计等研究方面取得了重要进展。完成了SARS病毒的3个关键蛋白的表达, 并进行了初步的验证。其中一种蛋白已开始用于抗SARS病毒药物的体外筛选。这是继SARS病毒分离成功、病毒全基因组测序完成后, 有关SARS病毒研究方面的又一具有重要意义的进展。有关的学术论文已被SCI期刊《中国药理学报》接受, 将刊登于该刊6月出版的下一期上。

SARS冠状病毒是SARS感染的元凶, 生物信息学分析和病毒学研究表明, SARS冠状病毒不属于已知的任何冠状病毒家系, 是一类新型病毒。目前, SARS的病毒来源还不明确, SARS防治还未找到有效的方法。对SARS病毒蛋白质结构与功能的研究, 是阐明SARS感染人体的机理、建立分子水平的筛选模型以及开展抗SARS药物筛选的必由途径。上海药物研究所等单位的科研人员对SARS关键蛋白的表达成功, 为这方面的研究奠定了扎实的基础。

SARS病毒中对SARS感染起重要作用的蛋白质有6种: E蛋白、S蛋白、M蛋白、N蛋白、多聚酶和3CL蛋白水解酶。沈旭研究组、蒋华良研究组等在上述有关工作基础上, 与合作单位研究人员一起进行了SARS病毒重要蛋白质基因的表达质粒构建和表达、分离、纯化等工作, 获得了SARS病毒E蛋白、N蛋白和3CL蛋白水解酶样品(近日, 德国Lübeck大学生物化学研究所Anand研究小组也获得了3CL蛋白水解酶的样品), 目前已用于抗SARS病毒药物体外筛选。SARS病毒的基因克隆和蛋白表达标志着人类在征服SARS的道路上又迈出了重要的一步。

药物所的药物发现与设计中心和生物信息学中心上海生物信息技术中心的研究人员紧密合作, 详细分析并预测了SARS病毒蛋白与人体蛋白相互作用的网络, 对SARS病毒重要蛋白进行了结构分析和三维结构建模。进而, 在抗SARS病毒药物设计、筛选模型的建立和分子水平筛选等方面研究取得了重要进展, 建立了3个分子水平的筛选模型, 并利用超级计算机完成了3个重要蛋白质的虚拟筛选工作, 从几十万化合物中挑选出了几百种可能具有抗SARS病毒潜力的化合物, 供进一步研究。

(中科院网站)

[[关闭窗口](#) [打印文本](#)]

相关主题:

[中国石油“岩性地层油气藏地质理论与勘探技术”攻关纪实](#)[乳腺癌细胞扩散基因被找到](#)[美完成两千多种流感病毒基因组测序](#)[中科院学部主席团召开五届九次会议](#)[帝斯曼发布黑曲霉基因组DNA序列](#)[中国驻俄大使向俄学者颁发中科院外籍院士证书](#)

[我科学家发现抗病毒免疫反应调节新机制](#)

[中国人禽流感疫苗株研发成功](#)

[我国农业高技术研发和基础研究取得了较大进展](#)

[科学家获取流感病毒的分子结构细节](#)

