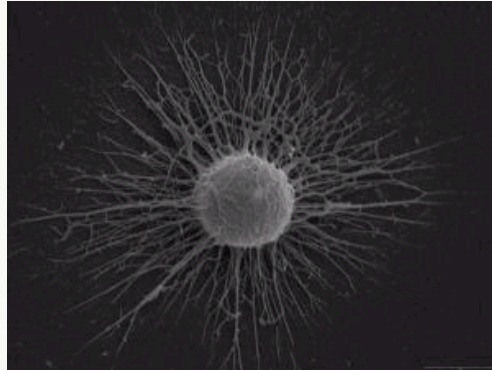


作者：王志军 来源：中国公众科技网 发布时间：2009-2-22 10:8:1

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

## PNAS：多聚糖是新型隐球菌的帮凶



美国耶什华大学阿尔伯特·爱因斯坦医学院（Albert Einstein College of Medicine of Yeshiva University）研究人员发现一种致命微生物是如何逃避人体免疫系统导致疾病发生的。

发表在美国《国家科学院院刊》（*PNAS*）上的这项研究可帮助科学家研制新的疗法或疫苗来治疗这种新型隐球菌感染。这种霉菌感染在免疫系统功能低下的人中常见，特别是艾滋病患者和终生需服用免疫抑制剂的器官移植患者。霉菌感染每年导致全球大约100万人死亡，其中约60万在撒哈拉沙漠以南的非洲。

新型隐球菌主要通过肺部进入人体，并可分布到全身，包括大脑。感染的结果是造成隐球菌病，引起胸痛、干咳、腹胀、头痛、视力模糊或精神错乱。这种感染可以致命，特别是在没有抗真菌感染治疗情况下。

“这是一种可怕的疾病，即使治疗也很难摆脱它。”研究人员阿托罗·卡萨德沃博士说。

科学家知道，围绕在新型隐球菌周围的荚膜是其造成感染不可缺少的结构。当它进入宿主后，荚膜开始膨大。“随着荚膜的膨大，免疫系统中的巨噬细胞就不能吞噬它了。”卡萨德沃博士说。“但我们对荚膜膨大的机制还不了解。”

新型隐球菌这种保护性荚膜是由多聚糖组成的，它是一种长链糖分子。通过动态光散射技术，科学家发现，荚膜的膨大是通过其外围更多糖类分子连接在一起实现的，其结果是在外面形成辐射状的大分子。

这一发现为药物治疗找到了新的靶点，同时也揭开了多聚糖生物学研究新领域。我们对多聚糖的认识还不多，主要因为很难控制它们。“科学家也趋向于把多聚糖看成是麻烦分子，因为它可以连接的很长。”卡萨德沃博士说。

“研究提出了几个艰巨的问题。”他说。“例如，新型隐球菌是如何形成这些分子的？它如何将它们制作成几乎相似的长度？这些我们还不清楚。似乎有一个我们从不知道的整体尺寸的细胞机制存在。”

[更多阅读](#)

[PNAS发表论文摘要（英文）](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

#### 相关新闻

《PLoS医学》：内部细菌导致尿路感染复发  
数百万年前猛犸遗骸中发现可抗衰老细菌  
《EMBO杂志》：蛋白质帮助细菌保持体形  
《自然》：友好细菌影响肠道响应  
巴西开发出可吸附重金属离子的转基因细菌  
细菌有望成为气候变化新标尺  
《当代生物学》：细菌感染植物前先“摘除”入侵警报  
美科学家将发明细菌级别微生物机器人

#### 一周新闻排行

盘点人体已被破解的十三个怪现象  
涉嫌学术造假的课题组绝非孤例 引发研究生教育反思  
2009年度优博资金资助项目申报工作启动  
国务院学位委员会公布第六届学科评议组成员名单  
浙大校长杨卫：对博士后流动站管理的思考  
08年度国家级实验教学示范中心名单公布  
教育部公布2008年度人才培养模式创新实验区名单  
山东两位科学家分获100万元奖励