



第04版：国际

上一版 下一版

- 奔跑吧！用你的“生物改造膝盖”
- 天文学家首次目睹恒星爆炸的“狂暴模样”
- 新兴风险叠加将影响经济前景
- 红藻提取物可抑制病毒感染细胞
- 专家称“德尔塔克戎”可能是“乌龙”
- 蛋白质Nsp13也许是新冠药物研发新靶点
- 世界首台新型同步激光加速器将建

红藻提取物可抑制病毒感染细胞

创新连线·俄罗斯

俄罗斯科学家联合团队研究发现，太平洋红藻中所含多糖可抑制病毒感染细胞，将有助于研发对抗病毒感染的新药物。相关研究成果发表在《国际分子科学》杂志上。

项目负责人、俄罗斯科学院远东分院太平洋生物有机化学研究所首席研究员、化学博士伊琳娜·叶尔马克表示，广泛分布于俄境内太平洋沿岸的红藻中含有结构独特的硫酸化多糖卡拉胶，因结构特点而具有免疫调节、抗炎、内毒素中和和抗病毒活性等重要特性。

研究证明，从日本海红藻“*Tichocarpus crinitus*”中分离出的卡拉胶具有复杂结构。专家借助特殊的酶获取了卡拉胶的低分子衍生物——低聚糖。研究人员用激光脉冲影响低聚糖的基质，在此基础上用现代化软电离法对低聚糖的质谱进行了研究，成功找到了对酶作用有抵抗力的区域，并确定了卡拉胶衍生物的关键片段组成。

卡拉胶及其低聚糖的抗病毒作用始于最低纳摩尔浓度和对细胞完全无毒的浓度，这证明了它们的活性和安全性。以极低浓度添加的卡拉胶及其低聚糖可显著减少被感染细胞的数量。培养基中加入的多糖越多，这种效果越明显。

实验表明，卡拉胶及其低聚糖对某些病毒蛋白具有特异性，因此对病原体具有不同的功效。卡拉胶可显著抑制免疫缺陷病毒和逆转录病毒（抑制效果分别为10倍和7倍）感染细胞，但对水泡性口炎病毒的作用不太明显。

叶尔马克总结道，低浓度的卡拉胶及其低分子衍生物不仅无毒，而且抗病毒活性高，这为其用作抗病毒剂开辟了新路，特别是针对免疫缺陷病毒。