

# 294种抗体中发现一种关键基因IGHV3-53

## 有助新冠疫苗和药物开发

科技日报华盛顿7月13日电（记者刘海英）美国一个研究小组称，他们发现了一个对新型冠状病毒产生强烈抗体反应的关键因素——IGHV3-53基因。研究人员13日在《科学》杂志上发表研究报告称，由这一基因编码的抗体中和新冠病毒的能力更强大、更有效。

迄今为止，新冠肺炎感染了全世界超过1300万人，导致近60万人死亡，对整个社会造成了广泛而深远的影响。开发一种有效的疫苗成为当前世界头等大事。尽管已有几种疫苗在进行临床试验，但科学家目前仍没有弄清能够促成最有效抗体反应的分子特征。

此次，由美国斯克里普斯研究所科学家领导的研究团队，分析了从新冠肺炎患者血液中分离出的294种不同的新冠病毒中和抗体。他们发现，在这294种抗体中，最常见的靶向病毒刺突蛋白的受体结合域（RBD）的IGHV基因，是一种名为IGHV3-53的基因，被该基因编码的抗体——IGHV3-53抗体不仅有较低的突变率，其中和病毒的能力也更强大、更有效。

研究人员通过高分辨率X射线成像技术，对两种IGHV3-53抗体的晶体结构进行了分析，确定了导致它们能够有效、高效对抗病毒的独特结构特征。研究人员认为，这些结构特征对疫苗设计和药物研发都很有用，应该会引起疫苗设计者和药物开发者的兴趣。

此前有研究表明，健康人的血液中存在或多或少由IGHV3-53编码的抗体，新研究则表明，通过疫苗来提高接种者体内该种抗体的水平，能够起到抗新冠病毒的作用，这为有效的新冠肺炎疫苗设计提供了思路。研究人员表示，可将IGHV3-53抗体作为对新冠肺炎免疫反应的关键要素，这些抗体的水平可用作疫苗试验成功与否的一个间接标志。

### 联合国开发计划署呼吁全球儿童健康 疫情之下，谁为脆弱的你遮风蔽雨

联合国开发计划署（UNICEF）呼吁全球儿童健康，在新冠疫情之下，谁为脆弱的你遮风蔽雨。报告指出，全球儿童的健康状况在疫情期间面临严峻挑战，许多国家的教育系统已经中断，数百万儿童无法上学。此外，经济衰退导致家庭收入减少，儿童的营养状况和心理健康也受到影响。UNICEF呼吁各国政府和社会各界共同努力，为儿童提供必要的支持和保护。



联合国开发计划署呼吁全球儿童健康。在新冠疫情之下，谁为脆弱的你遮风蔽雨。

### 294种抗体中发现一种关键基因IGHV3-53 有助新冠疫苗和药物开发

科技日报华盛顿7月13日电（记者刘海英）美国一个研究小组称，他们发现了一个对新型冠状病毒产生强烈抗体反应的关键因素——IGHV3-53基因。研究人员13日在《科学》杂志上发表研究报告称，由这一基因编码的抗体中和新冠病毒的能力更强大、更有效。

迄今为止，新冠肺炎感染了全世界超过1300万人，导致近60万人死亡，对整个社会造成了广泛而深远的影响。开发一种有效的疫苗成为当前世界头等大事。尽管已有几种疫苗在进行临床试验，但科学家目前仍没有弄清能够促成最有效抗体反应的分子特征。

### 大羊驼中两种纳米抗体可中和新冠病毒

研究人员在大羊驼（骆驼）的血液中发现了两种能够中和新冠病毒的纳米抗体。这些纳米抗体具有体积小、稳定性强、易于生产等优点，被认为是开发新型疫苗和药物的理想候选者。研究团队正在进一步研究这些抗体的作用机制，并计划进行临床试验。

大羊驼的免疫系统具有独特的特性，能够产生大量针对外来病原体的抗体。这些纳米抗体在实验室测试中表现出强大的中和能力，能够有效阻止新冠病毒的复制和传播。



大羊驼中两种纳米抗体可中和新冠病毒。研究人员在大羊驼的血液中发现了两种能够中和新冠病毒的纳米抗体。

### 道路交通塑料微粒随风污染全球 每年五万吨微粒落入海洋

一项最新研究指出，道路交通产生的塑料微粒已经遍布全球，并随风飘入海洋。每年约有五万吨塑料微粒落入海洋，对海洋生态系统和人类健康构成潜在威胁。研究人员呼吁各国政府采取更严格的措施，减少塑料垃圾的产生和排放。

### 韩国电信运营商推出“电子驾照”

韩国电信运营商（KT）最近推出了“电子驾照”服务，用户可以通过手机应用程序随时随地查看自己的驾照信息。这一服务旨在提高交通管理的效率，并方便驾驶员在需要时出示驾照。

### 俄重组腺病毒疫苗完成I期临床试验

俄罗斯科学家宣布，他们研发的重组腺病毒疫苗已经成功完成了I期临床试验。试验结果显示，该疫苗具有良好的安全性和免疫原性，为后续的大规模临床试验奠定了基础。

### 专用“防飞沫口罩”既防水又防霾

一种新型的专用“防飞沫口罩”已经问世，这种口罩既能防水又能防霾，为人们在恶劣天气条件下提供了更好的防护。该口罩采用了特殊的材料和技术，能够有效阻挡飞沫和颗粒物，同时保持良好的透气性。

- 疫情之下，谁为脆弱的你遮风蔽雨
- 道路交通塑料微粒随风污染全球
- 294种抗体中发现一种关键基因IGHV3-53
- 人类肺损伤有望通过猪循环系统修复
- 大羊驼中两种纳米抗体可中和新冠病毒
- 韩国电信运营商推出“电子驾照”
- 清理沙滩
- 俄重组腺病毒疫苗完成I期临床试验
- 专用“防飞沫口罩”既防水又防霾