

剑桥大学今秋试验超级新冠疫苗

英国剑桥大学26日宣布,已获得英国政府250万美元拨款,计划今年秋天就一种新冠病毒在研疫苗开始临床试验。

与目前多种在研疫苗利用新冠病毒刺突蛋白不同,剑桥大学研发团队利用新冠病毒等已知冠状病毒的基因序列,正研制一种旨在防止动物向人传染多种冠状病毒的疫苗。



这是5月22日在英国剑桥大学拍摄的国王学院。

“寻找盔甲上的裂缝”

隶属剑桥大学的病毒性传染病实验室主管乔纳森·希尼是项目牵头人。他说:“我们正在寻找盔甲上的裂缝,即可用于制造疫苗的病毒关键部分,以便把免疫反应导向正确方向。最终,我们打算制造的疫苗不仅能抵御新冠病毒,还能抵御其他可能从动物传向人的冠状病毒。”其他冠状病毒引发疾病包括中东呼吸综合征和传染性非典型肺炎。

剑桥大学研制的疫苗DIOS-CoVax2基于脱氧核糖核酸(DNA)。根据大学网站介绍,研发团队利用全部已知冠状病毒的基因序列,用计算机生成由合成基因编码的抗原结构,以期训练人体免疫系统攻击病毒的特定部位,并产生有益的抗病毒反应。

希尼说,这种疫苗的一大好处是有可能避免人们接种疫

苗后产生过激免疫反应。路透社报道,剑桥采用的DNA载体法在应对其他病原的早期试验中显现安全有效性。

按照剑桥大学的说法,在研疫苗无需针头,仅用空气喷射便可注入人体。疫苗热稳定性好,可做成冻干粉,因而无需冷藏,更便于存储和运输,进而降低成本。

英国《泰晤士报》报道,剑桥大学的首个临床试验将在英国国家健康研究所南安普敦临床研究所进行。试验结果有望在今年底前出炉,届时可能会启动更大规模试验。

美国彭博新闻社报道,此前已有多个研发团队着手研制基于DNA的新冠疫苗,包括美国伊诺维奥制药公司。伊诺维奥制药说,疫苗前期试验免疫效果不错,但投资人质疑企业披露细节过少。

英多所大学研制疫苗

按照彭博社的说法,新冠疫情催生多种疫苗研制新方法,目前全球多家机构正就哪种方法最快、最有效展开竞赛。

在英国方面,据《泰晤士报》和路透社梳理,牛津大学正与阿斯利康公司利用黑猩猩腺病毒载体研制新冠疫苗,把可以生成新冠病毒刺突蛋白的部分病毒遗传物质注入人体,以激发免疫反应。

项目牵头人之一安德鲁·波拉德25日说,正在开展的较大规模终期临床试验有望在年底前揭晓疫苗是否有效;可以推断,今年12月前研发人员能掌握足够临床试验数据用于监管审批。只是,《泰晤士报》说,相关技术虽然前景看

好,但先前从未用于疫苗批量生产。

英国帝国理工学院等多个研发团队则利用信使核糖核酸(mRNA)技术研制疫苗,原理同样是经由生成刺突蛋白激活免疫。

英国政府已预订3000万剂由德国生物新技术公司和美国辉瑞制药有限公司联合研发的mRNA疫苗。不过,迄今从未有哪种mRNA疫苗通过审批上市。

英国政府还与法国瓦尔内瓦公司达成原则性协议,订购至多1亿剂由后者研发的传统灭活疫苗。瓦尔内瓦打算今年底前开始人体临床试验,明年下半年向监管部门申报审批。

| 相关新闻 |

全球新冠疫苗研发“提速”

最近一段时间,多个国家的新冠病毒疫苗研发加速取得进展。据世界卫生组织统计,目前全球有100多种新冠疫苗处于研发过程中。世卫组织呼吁,在研发和供应新冠疫苗过程中,全球应加强团结协作,避免竞争,这样各国才能分摊风险、共享收益,也更有希望找到安全有效的新冠疫苗。

世卫组织曾在疫情之初预计,即便一切顺利,疫苗研发也需12至18个月时间。该机构的最新数据显示,全球新冠疫苗研发在“提速”。截至本月20日,已向世卫组织报告、处于临床试验阶段的候选新冠疫苗达30种;而进入3期临床试验的已有6种,其中3种来自中国,一种来自美国,一种来自英国,还有一种由德国生物新技术公司和美国辉瑞制药有限公司等机构合作研发;此外还有139种候选疫苗处于临床前评估阶段。

中美之外,俄罗斯、印度等国的新冠疫苗研发也在“加速跑”。据俄媒报道,目前俄罗斯有17家科研机

构正研制至少26种新冠疫苗,其中“卫星V”研制进度最快。印度总理莫迪15日在首都新德里称,目前印度有3种本土研制的新冠疫苗分别处于不同试验阶段。印度卫生部长瓦尔丹23日称,印度首款新冠疫苗可能在今年年底上市。

目前全球新冠疫苗的研发技术路线大致分三类,第一类为经典技术路线的灭活疫苗和减毒活疫苗,第二类为基因重组技术路线的蛋白亚单位疫苗和病毒样颗粒疫苗,第三类为疫苗新技术路线的病毒载体疫苗(复制型和非复制型)、核酸疫苗(DNA疫苗和mRNA疫苗)。“多管齐下”是为早日研发出有效疫苗提高胜算。

临床试验是新冠疫苗研发的关键环节,其中3期临床试验是疫苗上市前的最后试验阶段,需要足够多的受试者,从而进一步验证疫苗的安全性及有效性。目前,大部分疫苗临床试验在巴西、美国、南非等疫情严重地区展开,这些试验的一个关键词便是合作。

比如,南非金山大学17日宣布启动南非第二个新冠疫苗临床试验,这一疫苗由美国生物疫苗公司诺瓦瓦克斯公司研发。巴西国家卫生监督局18日批准美国强生公司的新冠疫苗在巴西开展3期临床试验,此前已有3项新冠疫苗试验获该机构批准。阿根廷中央军事医院10日开始开展由德国生物新技术公司和美国辉瑞制药有限公司合作研发的新冠疫苗临床试验。

中国也一直在加强疫情防控国际合作,积极与多国开展疫苗研发等防疫合作。中方已宣布,疫苗研发成功后将作为公共产品,为包括非洲国家在内的发展中国家提供帮助。

世卫组织总干事谭德塞在21日的记者会上说,希望新冠大流行能在两年之内结束,但前提是在抗疫过程中能实现国家层面和国际层面的团结协作,这是充分利用包括疫苗在内的疫情应对工具的关键因素。“在有效疫苗正式问世之前,任何国家都无法安然无恙。”

| 相关新闻 |

172个国家和地区加入全球新冠疫苗计划

世界卫生组织总干事谭德塞24日表示,目前已有172个国家和地区表示加入世卫组织主导的COVAX全球新冠疫苗计划,目标是2021年年底前在全球范围内提供至少20亿剂安全有效的新冠疫苗。谭德塞当天在记者会上说,目前受COVAX计划支持的新冠疫苗有9种,世卫组织正持续对这些疫苗进行评估和优化,以确保获得最佳产品组合。还有9种疫苗正处于长期评估阶段。

(综合新华社稿)



8月14日,科学家在阿根廷布宜诺斯艾利斯省加林市的新冠疫苗研究实验室内工作,准备生产由英国牛津大学和英国制药公司阿斯利康合作开发的新冠疫苗。