# 科技创新引领疫情防控

“科技创新在新冠疫情防控中发挥了非常重要的作用。”著名公共卫生和流行病学专家曾光表示，世界疫情风波此起彼伏，变异株不断替换，但我国发病率、死亡率居世界最低，保障了人民生命安全，维护社会生产生活稳定，为世界经济、疫情防控做出了贡献。

3月9日，著名公共卫生和流行病学专家曾光教授，江苏省疾病预防控制中心副主任朱凤才教授，全国政协委员、康希诺生物股份公司首席科学官朱涛博士做客人民日报健康客户端、人民日报社健康时报2022“两会健康策”系列直播访谈节目，共同探讨科技创新如何引领疫情防控。

疫情防控，我国在科技、理念创新方面具有重要贡献

曾光表示，在科学技术方面，我国首先做出新冠病毒诊断、公布新冠病毒基因图谱，研制出首款上市新冠病毒疫苗，率先研制出单克隆干预抗体并通过国内注册，创新大数据应用，率先测量病毒潜伏期等，为国家和世界作出贡献；在防控理念方面，采用了具有中国特色的联防联控机制，在政府领导下动员全国人民科学防控；在临床治疗方面，以中西医结合治疗为特色，大幅减少危重症发生率、病死率。

新冠疫苗发挥两个预防作用

对于接种新冠疫苗发挥的预防作用，江苏省疾病预防控制中心副主任朱凤才表示，一是预防疾病，减少就诊、住院、重症、死亡等疾病负担，降低疾病的危害性，是细胞免疫及部分体液免疫发挥作用的结果；二是预防感染，需要比较高的抗体水平，需要通过接种第二针、第三针等措施，形成一定的群体接种覆盖率，阻止疾病的传播。

全国政协委员、康希诺生物股份公司首席科学官朱涛在2022两会期间提出了关于加快采用新机制高效疫苗抗击新冠的提案，他在访谈中表示，中国是最早开发疫苗进入临床的国家，除了已经广泛投入使用的疫苗类型，还研制了新型给药途径的疫苗，例如吸入式、鼻喷式。第一代疫苗以体液免疫为主，在阻断传播、进一步提供保护方面，还希望有细胞免疫、黏膜免疫的参与。

序贯接种持久、有效、互补

曾光介绍，在完成基础免疫程序6个月之后，体内抗体水平下降，需要加强免疫，一种策略是继续接种同源疫苗，另一种策略是序贯接种，即选择另一种技术路线的疫苗，安全性与同源接种基本相同，但抗体水平更强，尤其对于抗体水平下降快的老年人群，有基础疾病的人群，以及医务人员、口岸人员等暴露风险高人群，起到更好的保护作用。

“序贯接种是一个互补的过程，例如使用腺病毒载体疫苗序贯灭活疫苗，可以补足基础免疫过程中缺失的细胞免疫，尤其是持久性、杀伤性的细胞免疫，能够清除感染病毒的细胞”，朱涛表示。

朱凤才介绍，以不同顺序接种疫苗在免疫原性上有差异，例如与接种3针灭活疫苗相比，接种2针灭活疫苗加1针载体疫苗，细胞免疫、体液免疫水平明显提升；若改变免疫方式，如雾化吸入疫苗，在黏膜免疫能力方面也有明显提高。

“黏膜免疫就像隐形的口罩，在前端防止病毒感染。”朱涛表示，接种疫苗产生的血清抗体在上呼吸道中含量较少，通过黏膜刺激产生的抗体，能够中和刚进入上呼吸道黏膜表面的病毒，防止此部位细胞感染。

疫情带来科学技术发展机会

“此次疫情在科学技术方面带来了发展机会，建立了新的疫苗平台、佐剂平台，生物制造业的生产技术、原材料、重要辅料，以及一些卡脖子关键技术，在此阶段得到了许多机会。”朱涛说到。

“疫苗从实验室到临床，再到使用，是一个漫长的过程，需要大规模的临床实验，主要解决疫苗的安全性、有效性、稳定性、可及性，建议根据不同的疾病特征、感染机理研制针对性的疫苗，各类疫苗优势互补。”朱凤才表示。

曾光表示，疫苗企业应将研究做扎实，提高资料分析水平，及时向国家有关部门提供研究进展，将优秀疫苗尽快转化接种给群众，提升疫苗接种率，并做好疫苗接续性，迅速提高群体免疫水平，同时加快有效的、可及的抗病毒药物研究，加强基础医学研究和国际合作。

人民日报2022-3-14