



第一位参加临床试验者 3 月 16 日接种。

型上验证测试，而这需要时间。因为最终需要把疫苗用在健康受试者身上，所以我们不能急于跨过这一步，不能因为事件紧急就迅速把疫苗注射在人身上，然后造成更多的伤害，而非保护。

“所以第二步要做的是我们需要在多种测试条件和剂量下测试多种候选疫苗，来评估用哪些抗原组合可以在人体内产生最佳的免疫保护效应。制药和疫苗研发产业的所有人都明白，我们可以治愈小鼠身上的所有疾病，但换到人身上未必起效，因此必须要开展人体临床试验。”

巴里布卢姆认为，在危机来临或已经穷尽手段的情况下，可能存在豁免一些药物审批程序，并允许病人自愿试用在研药物的可能性。但是有一种情况是：人们第一次感染登革热后产生的抗体不仅对第二次感染登革热没有保护作用，反而会加速感染、引发高危型登革热。有 7 篇关于其他冠状病毒的文献指出，免疫增强疗法（immune enhancement）可能会使部分患者的病情恶化。所以，必须非常严肃谨慎地处理疫苗安全性这个议题。

辉瑞呼吁共同抗疫

3 月 13 日，辉瑞公司呼吁生物制药行业通过空前的协同合作共同抗击 COVID-19（新冠病毒）。辉瑞董事长兼 CEO 艾伯乐博士指出：“在最近这段令人不安的日子里，辉瑞一直在竭尽全力积极应对 COVID-19 疫情。包括辉瑞在内的很多公司正

在研发抗病毒药物，以帮助被感染的患者抵御新冠病毒，并研制新的疫苗以预防感染、遏制这种疾病的进一步传播。辉瑞正在持续推进潜在抗病毒药物的研发进程，并与 BioNTech 合作进行某一种潜在 mRNA 冠状病毒疫苗的研制工作。我们作为整个行业的一个团队，利用我们的科学知识、专业技能和生产能力，切实应对这场日益严峻的危机。”

为此，辉瑞做出五项承诺，以帮助科研人员更快研发相关的药物和疫苗，保护人类早日摆脱这场不断蔓延的疫情，让医药行业更好地应对未来的全球健康危机。这五项承诺包括——

分享工具和见解。目前对新冠病毒所知甚少，很多公司正致力于细胞检测、病毒筛选、血清学检测和转译模型，以测试潜在的药物和疫苗。辉瑞承诺在一个开放的资源平台上向广泛的科研团体共享一些现有的重要工具，并实时分享从其他公司获得的数据和知识，从而加快为病人提供药物和疫苗。

整合人员。辉瑞认为，人力资本是最宝贵的资源。为此已组建一支 SWAT 团队，汇集了卓越的病毒学家、生物学家、化学家、临床医生、流行病学家、疫苗专家、制药科学家和其他重要专家，集中精力应对这次疫情。这支团队正在投入他们的工作热情、使命感和专业知识，专注于加快科研与开发进程，力争尽快向患者提供亟需的药物和疫苗。

运用药物研发优势。很多较小规模的生物技术公司正在筛选一些化合物或现有的药物，以抑制 COVID-19 病毒的活性，但有些缺乏研发阶段后期和驾驭复杂监管体系方面的相关经验。辉瑞承诺分享在临床研发和监管方面的经验，为这些公司提出的、最具前景的候选药物提供支持。

提供生产能力。一旦某种药物和疫苗获得批准，就需要在全世界快速扩大生产和部署，以终结这场疫情。辉瑞作为疫苗和药物的最大生产商之一，承诺利用各种过剩的产能，并有可能转变生产配置，切实支持其他公司尽快实现可拯救千百万生命的重大医学突破，尽快造福于广大患者。

完善快速响应机制。为应对今后的全球健康威胁，辉瑞正在联络一些美国的联邦机构，包括国家卫生研究院（NIH）、国立过敏和传染病研究院（NIAID）和疾控中心（CDC），组建一支由科学家、临床医生和技术人员组成的跨行业快速响应团队，一旦今后出现疫情就可立即采取行动。

艾伯乐说：“辉瑞呼吁创新生态系统中的全体成员——从大型制药公司到小规模生物技术公司，从政府机构到学术机构——携手合作，共同应对这次严峻的危机。我们相信，在我们的共同努力下，没有任何健康挑战是我们不可战胜的。”