

# 美国科学家长期研究人工冠状病毒合成技术

□人民日报记者 张梦旭

美国学术刊物网站显示,素有“冠状病毒猎手”之称的拉尔夫·巴里克,数十年来一直致力于研究改造和制造冠状病毒“技术”。巴里克与美军德特里克堡内从事高危病毒和冠状病毒研究的两家研究机构——美国陆军传染病医学研究所、美国国家过敏症和传染病研究所下属的“综合研究设施”,都有密切联系。国际舆论呼吁,为提高透明度,世界卫生组织应对德特里克堡生物实验室等进行调查,这一行动应被视为寻找新冠病毒起源的积极步骤。

## 长期研究冠状病毒改造技术

巴里克目前是美国北卡罗来纳大学流行病学系和微生物与免疫学系教授、美国微生物学会会员、美国国家科学院院士,长期研究冠状病毒,是国际上这一学术领域的权威专家。美国国家科学院官网介绍说,巴里克主要研究三种RNA病毒,其中包括引起严重呼吸道感染的冠状病毒。数据显示,1983年以来,巴里克以自身名义或者作为指导教师共发表400余篇论文,其中关于冠状病毒的论文高达268篇。

据美国《麻省理工科技评论》杂志报道,巴里克掌握一种通过“反向遗传技术”改造乃至“增强”冠状病毒的技术。凭借该项技术,他不仅可以依据冠状病毒的基因片段培育出活生生的病毒,还可以改造冠状病毒的基因,制造出新的冠状病毒。

美国《病毒学杂志》网站显示,2002年,巴里克领导团队建立了世界上第一个以片段组装为基础的鼠肝炎病毒反向遗传系统。依靠这套系统,科学家对病毒的研究可以在活体内进行,通过改变病毒的基因或者结构,来了解每个基因在病毒与宿主相互作用时发挥的作用。这些工作极具突破性,它可以通过给病毒不断更换“组件”,从而制造出新的病毒。

2003年,一篇巴里克参与发表的论文展示了这种技术的威力,成功复活了一个SARS样冠状病毒。后来,巴里克等人就这一成果申请专利,并于2007年获得批准,专利代号为US7279327B2。这项独特

□人民日报记者 李志伟

“美国政客企图通过推销没有事实根据的病毒起源说,制造恐惧和焦虑情绪。这与科学毫无关联。”美国新墨西哥州州立大学历史学教授肯尼·哈蒙德近日在接受本报记者采访时表示,美国政客故意忽视中国抗击疫情的努力和成绩,炒作新冠病毒溯源问题,目的是掩盖自身在抗疫问题上的“灾难性失败”。

数据显示,目前美国累计新冠肺炎确诊病例已超过3700万例,死亡病例62万

□人民日报记者 景明

“自新冠肺炎疫情暴发以来,美国就试图将‘新冠病毒源头’这顶帽子强加给中国,千方百计损害中国的国际声誉。这种将病毒溯源问题政治化的做法对全球合作抗疫毫无益处。”埃及共产党政治局委员萨拉赫·萨路里日前接受本报记者采访时表示。

萨路里表示,美国将溯源问题政治化,主要目的是想转移自身应对疫情失败受到的指责。由于抗疫不力,美国已成为

的病毒技术,令巴里克成为美国最顶尖的冠状病毒专家,他凭借该技术在全世界搜集各种冠状病毒的样本进行研究。

## 人为改造病毒却不留痕迹

2008年,巴里克等人在《美国国家科学院院刊》上发表论文,详细记录了设计、合成并激活一种SARS样冠状病毒的方法,并特别验证了这种人造病毒不仅能让小鼠感染患病,还能侵袭人类的呼吸道纤毛上皮细胞。“在这项研究里,我们报告了一项规模最大的、人工合成的、可复制的生命形态。”巴里克等人在论文摘要中写道:“为了试验从不可培养的蝙蝠SARS样冠状病毒到人类SARS样冠状病毒的可能出现途径,我们设计了一个与蝙蝠SARS样冠状病毒一致的基因组,并将蝙蝠SARS样冠状病毒的受体结合域替换为该基因组。这种新型嵌合病毒能够被蝙蝠和人体冠状病毒刺突蛋白特异性抗体有效中和。”

2015年,巴里克在美国实验室里用他的病毒改造技术造出了一种全新的、可以感染人类的冠状病毒。这项研究中,病毒改造和小鼠感染实验均在北卡罗来纳大学展开。这种经过基因操作的SARS样冠状病毒更具传染性。这一研究结果2015年刊登在国际学术期刊《自然》上。2016年,巴里克联合北卡罗来纳大学教堂山分校、哈佛大学医学院等机构的研究人员,在《美国国家科学院院刊》发表论文,论文结论中表示,他们以SARS样冠状病毒为模板制造出的嵌合病毒,在小鼠实验中展现出了可复制性。

2020年6月,巴里克做客美国“本周病毒学”播客,进一步阐述他的团队在自己的实验室“改造冠状病毒”的细节。他说:“改造新冠病毒是非常容易的,你可以将至少四或五组不同的变异设定放入新冠病毒的受体结合域里去,使得新冠病毒可以和老鼠的血管紧张素转化酶2(ACE2)受体结合。”

尽管几乎所有科学家都说,被人为改造过的病毒可能会留有痕迹,但巴里克表示,他可以做到“人为改造病毒却不留痕迹”。2020年9月,巴里克接受意大利国

家电视三台节目“普雷萨迪雷塔”(意为“直击热点”)采访时,当记者问道:“如果你不想留下痕迹,你也可以人工合成一个病毒,使其看上去与自然界的病毒没有区别,是吗?”他答道:“没错。你可以不留痕迹地进行合成,目前有三四种合成冠状病毒的方法,利用其中任何一种方法,都可以不留痕迹地在实验室制造病毒。”

## 与德特里克堡关系非同一般

值得注意的是,巴里克与美军德特里克堡内从事高危病毒和冠状病毒研究的两家研究机构美国陆军传染病医学研究所、美国国家过敏症和传染病研究所下属的“综合研究设施”都有密切联系。

大量科研论文显示,巴里克曾与美国陆军传染病医学研究所进行过不少涉及冠状病毒的研究合作。巴里克丰富的冠状病毒“资源”以及改造和制造冠状病毒的“技术”,通过这些合作和入脉被广泛运用在德特里克堡内。一篇2006年的论文显示,他们曾就SARS开展过科研合作。一篇2014年发表在《抗菌物和化学疗法》期刊上的、涉及高危冠状病毒的论文,就来自与这两个德特里克堡机构的合作。2018年,《自然》杂志上的一篇文章显示,来自德特里克堡“综合研究设施”的一位名叫丽莎·托泽夫斯基的研究人员和巴里克合作,用被修改了基因的MERS(中东呼吸综合征)病毒感染了猴子。美国军方2021年的一篇文章显示,巴里克今年4月应邀给美国陆军传染病医学研究所作讲座,内容就是关于冠状病毒的研究。德特里克堡“综合研究设施”副主任丽莎·汉斯莱正是巴里克的学生。这样的合作还有很多。

德特里克堡的美国陆军传染病医学研究所和“综合研究设施”都有着糟糕的实验室安全记录。美国《弗雷德里克新闻邮报》一份2014年的公开资料显示,仅2014年一年,“综合研究设施”出现过多起实验室安全事故,一些事故还直接涉及MERS这样的高危冠状病毒。同时,该机构的其他较低安全等级的实验室,也同样被曝出存在实验室安全问题。美国全国广播公司(NBC)下属地方媒体WKYC在2016年7

# “美国政客应当停止对世卫组织的破坏”

多例,经济蒙受巨大损失。在哈蒙德看来,美国担心失去对国际事务的霸权,不顾一切抹黑中国,企图借疫情延缓或阻碍中国进一步发展。

哈蒙德表示,对于美国以及全球各地的人们来说,更好的方式是借鉴中国经验,一起努力,共同应对疫情。“中国抗击疫情的方法可以成为其他国家的典范。其他国家应从中国抗疫实践中吸取有益经验”。

# “只有团结合作,才能最终战胜病毒”

世界上累计确诊病例和死亡病例最多的国家。为了掩盖这种失败,美国以“病毒溯源”为名打压他国,这种政治病毒比新冠病毒更可怖。

萨路里指出,中国始终本着科学态度配合病毒溯源,第一时间分享病毒基因序列,邀请世卫组织专家到中国开展溯源研究。专家们通过实地走访和调查研究,明确得出了实验室泄漏“极不可

# “只有团结合作,才能最终战胜病毒”

能”的结论。“美国政客无视科学报告,继续攻击中国。我想说,基于政治阴谋的溯源永远不会有真相。”

谈及中国与埃及的抗疫合作,萨路里说:“从援助防疫物资和疫苗,到实现中国疫苗本地化生产,中国从物资、药品、技术、资金等方面给予了埃及全方位的帮助,这不仅使埃及人民受益,非洲和阿拉伯其他地区的人民也从中受益。这种合作不计回

报,充满诚意,是推动构建人类命运共同体的切实举措。”萨路里表示,中国在帮助世界弥合“免疫鸿沟”上所作的努力值得称赞。“病毒溯源必须以科学为基础,目的是让人类更好地战胜病毒,恢复经济社会秩序。”

“只有团结合作,才能最终战胜病毒。希望能多用数据说话、用科学说话,而不是政治打压、强权绑架。国际社会应共同努力让全球抗疫行动顺利、有序、高效进行。”萨路里说。

(人民日报开罗8月18日电)

月的一篇报道显示,“综合研究设施”的实验室在2015年发生过一次涉及埃博拉病毒的安全事故。

美国陆军传染病医学研究所在2019年秋季新冠肺炎疫情暴发前夕,曾发生过严重的安全事故,一度被美国疾控中心关闭。据《弗雷德里克新闻邮报》2019年11月23日报道,除了被媒体广泛报道的实验室废水处理系统存在问题,该研究所的两个从事高危病毒研究的实验室,也被发现存在严重安全隐患,没有按照规定做好防护。

巴里克所在的北卡罗来纳大学教堂山分校生物实验室也有类似问题。据美国非营利新闻调查网站ProPublica报道,2015年1月1日至2020年6月1日,教堂山分校共向美国国家卫生研究院报告了28起涉及转基因生物的实验室安全事故,其中6起涉及实验室制造的多重冠状病毒。其中,2016年2月,一名实验室女性工作人员被感染SARS样冠状病毒的老鼠咬破了手指,但在接下来的10天里,这名工作人员并没有被隔离,而是被允许戴着外科口罩在公共场所活动。

菲律宾《马尼拉时报》专栏作家毛罗·贾·萨蒙特日前发表题为“现在全世界都要求调查德特里克堡”的文章说,一系列疑点已将病毒溯源的矛头对准德特里克堡,对其开放调查是病毒溯源问题取得进展的唯一途径。“当我们看到有2000多万中国公民签名请愿,要求开放调查德特里克堡时,我想到,成千上万认为德特里克堡有疑点的菲律宾人也应该有机会向世卫组织请愿。这是国际社会取得进展的唯一途径。”

马来西亚《东盟邮报》近日发表文章说,一群菲律宾记者、企业家和学者也在网上发起请愿,敦促世卫组织调查德特里克堡。正如请愿书中所强调的那样,德特里克堡仍然是一个不应被世卫组织专家忽视的谜。为提高透明度,世卫组织应对德特里克堡和全球其他类似的实验室进行调查,这一行动应被视为寻找新冠病毒起源的积极步骤。

(人民日报华盛顿8月17日电)

应成为少数大公司牟取巨额利润的理由。努力消除疫苗出口壁垒,富裕国家应当向发展中国家提供医疗支持和疫苗帮助。

“疫情防控需要遵循科学客观原则。美国政客应当停止对世卫组织的破坏。全球公共卫生政策与实践不应被情报机构操纵。”哈蒙德表示,推销阴谋论、妖魔化中国,不符合美国人民和全球人民的共同利益。“我们应该走的道路是合作与协调,分享最佳实践和科学知识,为所有人公共健康服务。”

(人民日报华盛顿8月18日电)

报,充满诚意,是推动构建人类命运共同体的切实举措。”萨路里表示,中国在帮助世界弥合“免疫鸿沟”上所作的努力值得称赞。“病毒溯源必须以科学为基础,目的是让人类更好地战胜病毒,恢复经济社会秩序。”

“只有团结合作,才能最终战胜病毒。希望能多用数据说话、用科学说话,而不是政治打压、强权绑架。国际社会应共同努力让全球抗疫行动顺利、有序、高效进行。”萨路里说。

(人民日报开罗8月18日电)

外交部:

## 鼓励并希望阿富汗塔利班将其积极表态落到实处

据新华社北京8月19日电(记者 成欣 伍岳)外交部发言人华春莹19日表示,中方鼓励并希望阿富汗塔利班将其积极表态落到实处。国际社会应共同鼓励和支持阿富汗各党派、各民族团结合作,翻开阿富汗历史的新篇章。

华春莹表示,近日阿富汗塔利班领导人和发言人多次通过不同渠道公开一些积极表态和信号。

中方鼓励并希望阿塔将其积极表态落到实处,同阿各党派、各民族团结起来,尽快通过对话协商建立符合阿富汗自身国情、得到人民支持、广泛包容的政治架构,施行温和稳健的内外政策。遏制各类恐怖主义和犯罪行径,确保阿富汗局势实现平稳过渡,让饱受战火之苦的阿富汗人民能够尽快远离战乱,建立持久和平。

“阿富汗国内积累了诸多矛盾,美国又留下了大量难题,和平重建的进程难以一帆风顺。”她说,在此过程中,国际社会应共同鼓励和支持阿富汗各党派、各民族团结合作,翻开阿富汗历史的新篇章。

华春莹还说,注意到有些人反复强调他们对阿塔的不信任。“我想说的是,世界上没有任何事物是一成不变的。我们主张要用全面、联系、发展的辩证思维来认识、看待和处理问题,不仅要看过过去怎么样,也要看现在怎么样;不仅听其言,也要观其行。”她说,“如果不与时俱进,而是抱守固定思维,无视形势发展,那就是刻舟求剑,就不会得出符合实际的结论。”

华春莹说,事实上,阿富汗局势的急剧演变也表明外界以往对阿形势缺乏客观判断,对阿民意缺乏准确把握。在这方面,西方某些国家尤其应该汲取教训。

## 引渡事宜听证会结束 外交部:加政府应立即释放孟晚舟

综合新华社北京8月19日电 8月18日,加拿大不列颠哥伦比亚省高等法院关于孟晚舟引渡事宜的听证会18日结束,但法官没有立即宣布判决结果。据加拿大媒体报道,法庭审理结束时,法官表示将于10月21日举行会议商定宣判日期。

外交部发言人华春莹19日表示,中方要求加拿大政府认真倾听正义的呼声,拿出独立自主的精神和勇气,立即纠正错误,释放孟晚舟女士并让她尽快平安回到祖国。

当日例行记者会上,有记者问:当地时间8月18日,加拿大法院结束对孟晚舟引渡案初审,但未作裁决。孟的辩护律师强调,本案没有欺骗行为,没有造成任何损失,甚至没有一个合理的风险因果论述。此外,《环球时报》18日晚发布了一封致加拿大驻华大使的公开信,并发起网络联署,要求加方立即无条件释放孟晚舟。中方对此有何评论?

“我们注意到相关报道。中方非常关注加拿大法院的这次审理。”华春莹说。

华春莹说,事实上,庭审期间,负责审理该案的加拿大法官多次就美国对孟晚舟女士的“欺诈”指控提出质疑,称这些指控“不清楚”“不寻常”。加拿大检方说辞自相矛盾、根本无法自圆其说。

“中方从一开始就强调,孟晚舟事件是一起彻头彻尾的政治事件。美国政府炮制这一事件绝不是出于什么法律原因,真正目的是要打压中国高技术企业、阻挠中国科技发展。”华春莹说,“越来越多的事实已经充分证明了这一点,越来越多的人也充分认识到这一点。”

她指出,加方在孟晚舟女士事件上扮演了美方的帮凶,负有不可推卸的责任。孟晚舟女士没有违反任何加拿大法律,却被加方无理拘押至今,很快就要达1000天之久。

“孟晚舟女士也有自己年迈的父亲,也有自己年幼的儿女。加方充当美方的帮凶,无视孟晚舟女士没有违反任何加方法律这一事实,无理任意拘押孟晚舟女士,这种为虎作伥的做法是教科书般的胁迫和侵犯人权。”华春莹说,“我不知道加方的那些人在讲要捍卫‘人权’‘民主’的时候,有没有考虑过孟晚舟女士的人权?有没有考虑到孟晚舟年幼孩子的人权?有没有考虑到孟晚舟家人的人权?”

“对于这样的行径,广大中国人民当然非常愤慨。”华春莹说,注意到《环球时报》发布致加拿大驻华大使的公开信并发起网络联署,不到24小时时间,已经有超过650多万人联署。“这就是中国的民意,希望加方能听到。”

华春莹表示,中方也注意到,加拿大国内有不少有识之士不断呼吁加政府依据加引渡法授权终止对孟的引渡进程。“我们要求加政府认真倾听这些正义的呼声,拿出独立自主的精神和勇气,立即纠正错误,释放孟晚舟女士并让她尽快平安回到祖国。”

# 江津区中医院 坚韧笃行 用初心与使命守护群众健康

8月18日下午,在江津区中医院三楼会议室,5位医师用“医路故事”迎来了自己的第四个节日——中国医师节。在每一个故事的讲述中,真诚而质朴地诠释了己从医职业生涯中的心路历程。其中不乏有辛酸、有感动、有欢笑、有争执、有期盼,但留给在坐每一位聆听者印象最深的是:“选择当医生,我不后悔。”“我是一名医生,我骄傲。”“我是党员,‘战役’一线我先上。”“群众的健康就是我们完美的世界。”……

在每一个“医路故事”的讲述间歌,穿插了“劳动之星”“微笑之星”“服务之星”“综合救治能力比赛个人奖、团体奖”等表彰,并为这些优秀医师颁发了荣誉证书。

表彰现场,医院党委书记黄静表示,医生是一个崇高的职业,时刻肩负着救死扶伤、治病救人的神圣职责,担负着守护人民群众生命安全和身体健康的重大使命。他希望全体医务工作者常怀怜悯之心、长修为医之德、长练救人之术、常怀远大梦想和目标,用自己的精湛技术和优质服务为群众健康护航。

“健康所系,性命相托”是每一位医生的职业誓词,更是他们崇高医德

和无私奉献的真实写照。面对“百年华诞同筑梦,医者担当践初心”这一主题,江津区中医院的“中医人”用仁心仁术和默默奉献,在疫情防控常态化和救死扶伤中用初心与担当为群众筑牢了一道道健康屏障。

## 患者及家属的信任是我们最大的幸福

除了络绎不绝的门诊患者,动辄数小时的手术之外,医生每天的工作还包括病房巡查、与患者家属沟通病情及手术方案、写病历、搞学术研究等,工作强度远超日常所见。在这所有的工作背后,“患者信任”成为每个医务工作者的最大愿望。

“没有患者及家属的信任,我们的医务工作真的是寸步难行。”在“医路故事”讲述现场,超声科学术带头人、从医23年的袁继红用真实的两个事例呈现了“信任”的真正含义:一个是在为一位80多岁的爷爷做股血管彩超时意外发现其左侧腋窝处的动脉瘤,在家属的信任下,利用微创介入挽救了患者生命;另一个就是通过执着、坚持、不放弃、多学科会诊



为“综合救治能力比赛团体奖”颁发荣誉证书 摄/蒋晨

一名患者精准诊断出非霍奇金淋巴瘤。“如果没有信任,第一次的诊断都不可能,他们到其他医院去了。第二、第三次,患者还是选择信任我们,我们才得以有机会再次想尽一切办

法,最终获得精准的诊治。”袁继红感慨地说。

在“医路故事”现场,与袁继红有同感的还有来自肾病科的杨欢。她用“深夜一次默默地守护,一双温暖

的鞋垫、一个无助的求救电话”3个感情至深的故事生动诉说了医患感人情节。“当生命发生危险,无论是怎样的危险,第一时间拨通的是我们的电话,那是一份信任,也是一份责任。如此之重,我不能退却,我只能尽我所能,不负重托。”杨欢表示。

## 医者仁心 为百姓健康撑起一片天

有人说“医生是天使”,也有人说“医生是上帝派到我们身边的白衣战士”。而医生却说:“我们只是有血有肉的普通人。没有岁月静好,只是医路有我”。

在平凡的日子里,当救护车从你身边呼啸而过,你是否会想到“天使”正在和死神抢时间?在医院里,当你心情不好和医生发生争执时,你是否发现他们微笑的背后却潜藏了多少辛酸与泪水。

在“医路故事”中,检验科张亚亚用“检验科48小时”生动再现了江津双福“战役”一线惊心动魄的48小时。在48小时中,检验科全体人员轮番上阵,共检测核酸标本6241份。

而每一份标本都是他们冒着被感染的风险践行着疫情防控阻击战中“侦察员”和“扫雷兵”的职责和担当。外二科的李大川在两个多月的强化培训中,带领“背囊化卫生应急快速反应小分队”的4名队员,摘得重庆市突发中毒事件处置比赛的单项二等奖、团体三等奖。

面对全体医师的艰辛付出与使命担当,医院院长曾宏表示,袁继红等5位医生的讲述只是全院在册300余名医师的一个缩影,在疫情防控一线,在挽救生命的每时每刻,每一名医生无一不是在奔跑中。“‘医师节’是对医生这个职业从业人员最大的肯定和鼓励。今天,没有谁比你们更可爱,没有谁比你们更暖心。此时,看着你们一张张放松下来的笑脸,我想起了从呼啸驰来的救护车上跳下来的你们,想起了无影灯下聚精会神的你们,想起了从居民房里背着病人下楼的你们,也想起了抗击新冠肺炎疫情战场上勇往直前的你们。口罩之下的无声,是对生命相托的专注;白大褂下的这颗红心,始终紧系患者健康,每一位医生都是平凡岗位上不平凡的人。”曾宏说。

马太超 赖平