

新民晚报社
上海市国防教育协会
联合主办

军界瞭望

本报时政新闻中心主编 | 第 586 期 | 2020 年 4 月 6 日 星期一 本版编辑: 吴健 视觉设计: 竹建英 编辑邮箱: wujian@xmwb.com.cn

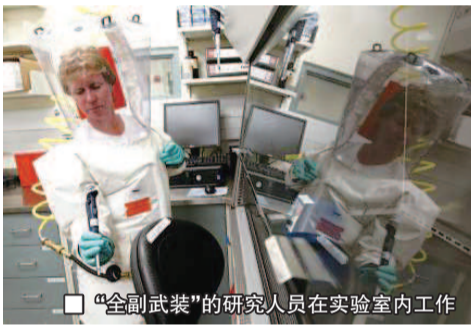
军事强国用“生物盾牌” 抵抗疫情

◆ 梁君 孙文静 李文敏

随着新冠肺炎疫情发展,不少国家进行抗疫总动员,前北约最高军事将领斯塔夫里迪斯甚至形容为“一场同生物学威胁较量的战争”。既然说到“战争”,那么医学生物领域的军事资源就不能置身事外,综合各方面信息,美俄英法等国纷纷投入军事医学王牌部队,务求在破坏力极强的新冠病毒面前竖起“生物盾牌”,确保公共卫生安全。用专家的话说,这无异于一场“制生物权”的恶战。



法国研究人员在 P4 实验室工作



“全副武装”的研究人员在实验室内工作

法国 “生物太上皇”不可小觑

欧洲疫情中,意大利形势最为严峻,而作为近邻,法国的疫情防控也不容乐观。从 3 月起,法国国内确诊及死亡人数持续攀升,连军队也有病例,法国国防部证实,军事卫生局成了军队防疫的“太上皇”,决定着防疫物资分配,也决定着谁能干什么,谁必须接受什么。法国电视二台援引国防部官员的话说,根据军事卫生局意见,法军已取消与北约盟军在北极圈的联合军演。

法国军事卫生局可追溯到 1708 年国王路易十四成立的皇家医生办公室,1968 年正式成立军事卫生局,直属国防部。该局日常管理由中将军长负责,可直接向国防部长报告。在总参谋长授权下,军事卫生局既要为法军提供医疗卫生服务,尤其应对与 CBRN(化学、生物、放射和核)风



法国军事生物医学研究所

险有关的威胁,同时也要为国家公共卫生系统提供帮助。多年来,军事卫生局在应对基孔肯雅热、流感、禽流感等疫情上发挥重要作用,除了下属的 9 家军队医院向公共卫生系统开放外,还通过军队流行病学公共卫生中心(CESPA)及实时警报监视系统(ASTER)对疟疾、登革热、虫媒病毒等进行流行病学监测和疾病预防。而位于奥尔良的军队制药中心既是药品研发实验室,也是制药厂,为确保国家 CBRN 解毒剂、碘化钾片剂等重点药品储备提供保障。

面对新冠病毒,军事卫生局有一张“王牌”,那就是 2009 年 3 月 1 日才组建的军事生物医学研究所(IRBA),它位于法兰西岛,有 8000 平方米的封闭平台及饲养室,曾接受世界卫生组织委托,在传染病学领域对病毒、细菌、寄生虫等三大病原体及传播媒介开展研究,制定医疗对策。IRBA 是欧洲最著名的虫媒病毒、正痘病毒和炭疽热参考中心,拥有欧洲第一个 P4 实验室,肆虐非洲的埃博拉病毒就是由它于 2014 年 3 月首次分离出来。

美国 千万别三心二意
马里兰州的德特里克堡,坐落着美国陆军传染病医学研究所(USAMRIID),主体建筑由混凝土和黄砖砌成,四周几乎看不到窗户,站岗的士兵神色凝重,对进出人员严加盘查。一切都表明,这家“军事研究所”非比寻常。果然,新冠疫情发生后,美国国会议员和媒体纷纷提到它在基因测序与疫苗研发方面的特殊地位。

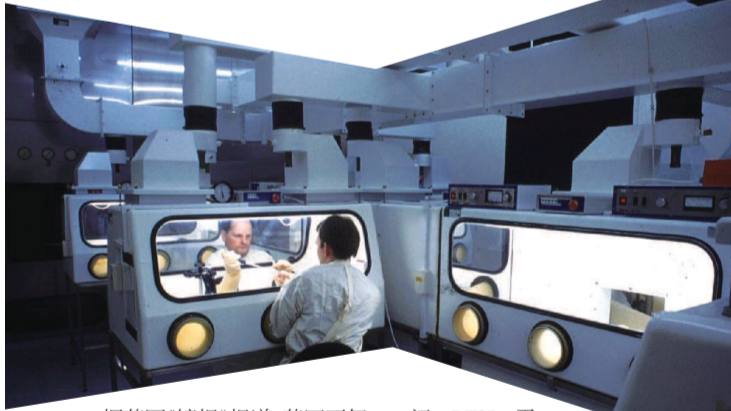
研究所隶属美国陆军医学研究与物资司令部,前身是二战中的陆军生物战实验室(USBWL),他们重点研究炭疽病毒,让美军在 1944 年具备炭疽炸弹制造能力,只是由于核武器马上到手,美国人懒得将其投产。可冷战爆发,美军重又祭起“生物战撒手锏”,启动“毒蚊大军计划”,试图用飞机播撒感染黄热病毒的蚊子,攻击敌人,当时实验室每月育成 50 万只染毒蚊子。

正因为生物战所带来的“极端破坏力”,在国内外压力下,1969 年,美国宣布禁止研发攻击性生物武器,这家实验室也转制为传染病医学研究所,职责由“生物进攻”变成“生物防御”。研究所最核心的地带(即所谓“红区”)是 P4 等级实验室,这是迄今生物安全防护等级最高的实验室,用于研究黑死病、鼠疫、炭疽等传染性极强的高致命性病毒。研究人员必须“全副武装”才能进入,身着独立供氧的正压连体防护服,犹如宇航员在太空舱里。该研究所掌握着美国全军唯一的 P4 实验室,也是全球屈指可数的运行时间超过 40 年的生物实验室,按理说,这里的安全措施“万无一失”,可实际情况却让人“大跌眼镜”。2001 年炭疽邮件事件中,自杀的实验室专家布鲁斯·埃文斯具有重大嫌疑;2014 年,装病毒的试管在离心机内旋转时破裂,释放出脑炎病毒。就在 2019 年,实验室又发生了两次泄漏,导致该所于去年 8 月被美国疾控中心下令关停 3 个月之久,直到 11 月底才获准“有限运行”。外界希望,这一轮疫情防控中,这家研究所不要再“大意失荆州”了。



美国陆军传染病医学研究所外景

英国 生化危机中“迷途知返”



英国国防科学技术实验室内部

据英国《镜报》报道,英军不仅向国内疫情重点地区派驻皇家后勤部队,还获得卫生部 2000 万英镑紧急拨款,用于加快疫苗研发,而受领者便是位于威尔特郡波顿当的国防科学技术实验室(DSTL)。乍一看,它和普通科研机构没什么两样,人们散座在大厅桌子旁,看着文件,敲着键盘,喝着咖啡,但四周的军事海报和身着军装进进出出的身影表明,该实验室“很不简单”。

包含 CBR(生化及核辐射)防护任务的 DSTL,年预算达 5 亿英镑,拥有 3000 多名科学家,是英国保密程度最高的军事科研单位,连内部不同部门人员都不许串门。这个代号“英国第 51 区”的地方有诸多传闻,例如外星人尸体曾在此解剖,以至于国防大臣都得出辟谣。和美国 USAMRIID 一样,DSTL 的前身波顿试验场也是搞生化武器的,1915 年,为报复德军使用氯气,这里在两个月里拿出类似化学战剂,让包括青年希特勒在内的德军吃足苦头。二战期

间,DSTL 弄出可怕的炭疽杆菌武器,在格鲁伊纳岛实验时出现失控,导致该岛被封 40 年。冷战期间,DSTL 进行大量生化武器研究,包括可麻痹呼吸和神经的沙林毒剂。

当然,随着世界禁止生化武器运动抬头,DSTL 从上世纪 70 年代起转型为“保护英国军民免受生化威胁”的机构。DSTL 首席技术官安迪·贝尔称,“我们的生化分析能力举世闻名”,2018 年旅英俄罗斯特工利特维年科中毒案调查,DSTL 的结论成了国际斗争筹码。目前,DSTL 拥有可在 20 分钟内完成生物毒素检测的 DNA 检测箱,并利用等离子聚合涂层技术生产出对液体化学战剂具有超强排斥性的材料,增强防护材料的拒液性。此外,DSTL 为新冠肺炎疫情准备了“波顿”机器人,用于检测医用防护设备。目前,曾用于支持非洲抗击埃博拉病毒的 DSTL 及其 P4 实验室,正夜以继日地研制新冠疫苗,希望给民众带去希望。

俄罗斯 重组医疗特种兵
鉴于疫情对军人和平民的威胁,从年初开始,俄国防部在所有军区重建特种医疗队,使其能快速反应,展开防疫救治活动。俄罗斯《红星报》透露,这些医疗队拥有自主运转所必需的东西,如沐浴房、就医方舱、呼吸支持设备等,每支医疗队约 200 人。

1991 年苏联解体后,局部冲突迭起,俄军特种医疗队应运而生,车臣战争期间,有 5 支特种医疗队拯救了数以千计的生命,但在 2008 年军改中,它们被裁撤了。近年来,俄军医疗机构抽调人员前往叙利亚执行任务,为当地居民提供医疗帮助,还曾赴几内亚抗击埃博拉传染病,但这种临时编组缺乏专业性和灵活性。

具有完整建制和独立性的特种医疗队将弥补这些缺陷。在疫源地,他们能对接收来的人员进行过滤,发现病毒携带者,阻断病原体扩散。医疗队拥有远程医疗设备,必要时可与后方医院会诊。为应对军人一旦感染新冠肺炎等情况,俄国防部从全军抽调流行病学家和病毒学家充实特种医疗队,国防部所属国家卫生防疫监督中心也对全军流行病学情况开展 24 小时监测,随时准备对进入疫源地等可能出现的危险情况作出快速反应。



俄军地医护人员接受防疫措施培训

热点聚焦