

核心提示

新冠肺炎疫情发生以来,重庆广大科技工作者紧急行动、全力奋战,为打赢疫情防控阻击战提供了有力科技支撑,谱写了科技战线壮美篇章。我们聚焦部

分抗疫一线的科技工作者,讲述他们的动人故事,传递出人民群众万众一心、众志成城抗击疫情的勇气与力量。



全国科技工作者日系列报道

战「疫」中的科技英雄

卞修武 战“疫”需要勇气更需要科学

重庆日报记者 李星婷

5月15日深夜,陆军军医大学第一附属医院病理科实验室。

灯火通明的室内,中国科学院院士、陆军军医大学教授、全军临床病理学研究所所长卞修武院士,带领团队观察标本切片,进一步研讨着新冠肺炎病理和相关学术问题。

2月8日奔赴武汉抗疫一线,4月16日随军队支援湖北医疗队返渝。在身经百战的卞修武看来,此次战“疫”需要勇气,更需要科学。因此,他赴武汉全力推动新冠肺炎遗体病理解剖工作,建立了国内最齐全、数量最多的新冠肺炎病理数据样本。

火神山

建首个负压尸检方舱

4月12日,两辆载着新冠肺炎尸检样本的救护车,从武汉驶回陆军军医大学第一附属医院。

这是两个多月来,卞修武带领团队获得的全国范围内数量最多的新冠肺炎病理样本。

“100多年前的东三省鼠疫大流行,伍连德博士通过遗体病理解剖证实病因、发现传播途径,最终消灭疫情。”卞修武在接受记者采访时表示,新冠肺炎是一种以肺部病变为主、累及全身多器官,损伤范围大,病变复杂的传染病。

但此前,人们对新冠肺炎的病理变化特点、病毒在体内的分布规律以及发病机制等一系列重大医学问题,知之甚少。

“病理解剖可以直接看到器官的颜色、黏液、出血部位等特点,从而对疾病做一个大致上的判断。然后通过更深入、细节的分析,全面揭开新冠肺炎病毒的真面目。”卞修武说,尸体剖验就像在战场前方派出“侦察兵”,在尸检的“破案”过程中揪出“凶手”是谁,从哪里来,通过什么方式导致患者死亡,需要采取怎样的策略或“武器”与之对抗?

作为病理学专家,2月初,卞修武便带领团队在全国获得首个新冠肺炎尸检指定机构资质。随后对重庆三峡中心医院4例病例开展了微创穿刺尸检。

为了获得更多的科研数据,2月8日,卞修武和医院黄学全教授抵达武汉,进一步推进新冠肺炎尸检工作。刚到武汉时,没有新冠肺炎患者尸检的相关政策依据,没有依托机构和实施资质,没有充足人手开展工作,没有符合生物安全的尸检平台和病理室……一切从零

虚心
才不心虚
卞修武



开始。

从全国各地紧急筹措负压系统、尸检台、监控、洗消、正压防护服等装备,在移动手术方舱基础上建立解剖室……卞修武克服重重困难,一步步创造条件,最终在火神山医院建立起全国首个符合负压过滤的生物安全尸检方舱和病理研究室。

病理解剖

建最齐全新冠肺炎病理样本

回忆起在武汉进行的第一例病理解剖,卞修武记忆犹新。

那是2月18日深夜,全身尸检。“初春的深夜,气温很低。整个解剖过程持续了3个多小时。大家防护服内的衣服全部湿透,缺氧、头晕,出尸检室时已是凌晨。”卞修武回忆,自己第一眼看见病变组织最本质、最原始的状态时,心情极为沉重,也更想探究病变的原理。

病理解剖分为三种:全身尸检、局部尸检、微创穿刺尸检,对遗体的影响依次由大至小,医学价值也由大到小。

在尸检方舱内,每次开始工作前,卞修武和同事会分列在手术台两侧,举行一个简短的默哀仪式。尽管身上的防护装备像太空服一样笨重,大家依然用力向前弯腰,向逝者鞠躬致敬。

“全身尸检其实是取走内部一些器官和组织,最后经过非常精细的处理,恢复遗体的完整性。”卞修武告诉记者,给新冠肺炎逝者做遗体解剖,比平时更艰难,“穿上隔离服和正压头盔后,一会儿就满头大

汗,会像高原反应一样,出现心慌、头晕等低血糖症状。”

由于卞修武身材较高,长时间的弯腰站立会加剧他的腰痛。但他常常亲自去做尸检,并且做得很细致。相关工作启动后,他开始逐步扩大病理团队,除上海交通大学和中国科技大学积极增援外,陆军军医大学第一附属医院病理科的团队也于2月底抵达武汉。

姚小红负责取材、阅片、数据整理,学法医的唐瑞主要进行解剖,何志承做切片和标本处理,付文娟做免疫组化,罗涛做分子检测和序列分析……团队成员各司其职。

每一例尸检做完后,团队即组织讨论总结,将临床信息与病理研究相结合,揭示发病机制、寻找病毒分布规律。在武汉,卞修武带领团队先后完成40余例新冠肺炎患者遗体病理解剖工作,搜集建立了目前全国病理数据最齐全的新冠肺炎病理样本。

“每一例都有新的发现,填补一些未知,更多的科研数据会更接近病理真相。”卞修武说,团队一起克服困难,夜以继日地进行尸检病理工作。

相关研究

病理结果共享给临床专家

通过一例例的病理解剖,团队比较全面地认识了新冠肺炎病理特点、发生发展规律,初步揭示出病毒感染的主要部位(靶器官、靶细胞)以及病毒在体内可能的播散途径。

这些结果被应用到临床救治和疫情防控之中,也推进了诊疗方

案的进一步完善。卞修武牵头撰写的新新冠肺炎病理学改变的相关内容,被全文纳入国家《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)》,填补了新冠肺炎诊疗规范中的病理学空白。

在火神山等医院,卞修武还把病理结果共享给临床专家,通过视频讲课培训、临床病理讨论会等形式,为更多一线临床医护人员解惑释疑,共同探讨新冠肺炎的救治与防控。

回到重庆,卞修武又马不停蹄地开始了工作。在他的办公室,直接用水泥墙夹出一间长条形的“卧室”,放一张简易折叠床,备一个漱口杯、一条毛巾,偶尔回家拿点必需品,卞修武的办公室已被“改造”成临时的家。

“他闲不住,隔离一结束就马上工作,医院强制他休息都不行。”团队成员唐瑞告诉记者,卞院士保持精力的秘诀是困倦到极限时,调好闹钟睡上10分钟,闹钟响了再继续工作。

“新冠病毒变幻莫测,未知的东西很多,我们需要继续研究。”卞修武表示,战“疫”需要勇气,更需要科学——知己知彼,才能取胜,“此次战疫的团队成员大多很年轻,最年轻的只有32岁,大家都为自己参与抗击疫情、贡献病理人的力量而自豪。”

据悉,目前团队已在《CELL》等医学杂志发表研究文章,向全世界展示这一全新疾病阶段性的病理资料和研究方向。未来,团队将持续攻关,为疫情防控和应对重大公共安全事件提供病理支撑。

(本版图片由市科协提供)

