

生死金银潭：一支医疗队的50天

 weekly.caixin.com/2020-03-20/101531821_all.html



《财新周刊》 2020年第11期

金融危机来了吗？
生死金银潭

16
34

广东：以非典打新冠
欧洲暂停

39
47

隔离点、违建与29条命
国门线上的抗疫战

55
80

财新周刊

Caixin Weekly



韩国做对了什么

没有封城，经济未停摆，
传染源有效隔离，重症挤兑及时消解，
病死率较低，但仍需准备长期战疫

P.62



定价：人民币30元 港币60元 www.caixin.com

2020年 第11期 3月23日出版
总第897期
邮发代号：32-235



出版日期 2020-03-23

图 | 财新记者 丁刚

过去的一个多月发生了太多的事情，但郑军华无法忘记抵达武汉时的感受：“我们下飞机时，下着小雨，冷风刺骨，整个城市都是空荡荡、黑漆漆的。大家都神情凝重，不知道将面对什么，大巴车上安静得可怕。”

1月25日大年初一，凌晨1：30，一架东航客机降落到武汉天河国际机场，由上海市第一人民医院副院长郑军华担任领队的上海首批援鄂医疗队135名队员陆续下机，坐上了开往金银潭医院的大巴。

武汉当时正处于新冠肺炎疫情最危急时刻，来自上海的这支医疗队是全国第一批抵达的援鄂医疗队。此后一个多月时间里，来自全国各地的医疗队陆续抵达。截至2020年3月1日，全国29个省市区和新疆生产建设兵团共31097名医护人员驰援武汉，军队也派出4000多名医护人员到武汉支援救治。

郑军华是上海市的泌尿外科权威，是上海市医学会泌尿外科专科主任委员，获得过吴阶平泌尿外科医学奖，但这一次他是作为领队来到武汉。他带领的这支医疗队有从上海市市级医院再加上五个区的区级医院总共52家医疗机构紧急抽调的135名队员，以呼吸科、感染科、急诊科和重症医学科（ICU）为主，包括37名医生，93名护士，以及5名院感专家。

从接到集结指令到抵达机场集结，中间只有3个多小时的时间。许多人走得匆忙，生活用品、防控用品，都准备得不充足。复旦大学附属中山医院ICU护士长徐璟回忆，她当时正在吃年夜饭，接到指令后衣服也来不及换，收拾了行李就马上往机场赶。

对大多数医疗队成员来说，他们当时首先产生的是面对未知的紧张感，直到坐上飞机都不知道要去哪家医院，接管什么样的病区。

当头一棒

虽然做了各种心理准备，但面对的困难程度还是超过了所有人的想象。

意外情况在第一天就出现了。1月25日上午10点，经过简单的休息，郑军华带着医疗队部分团队负责人来到金银潭医院进行对接。金银潭医院院方表示，希望上海医疗队能接管北二楼和北三楼ICU病房。按照之前的计划，上海医疗队接管的是两个以轻型和普通型患者为主的新病区。

“我当时心里就‘咯噔’一下，因为治疗新收病人和直接治疗重症病人完全是两回事，特别是危重症病人，医生对其病情发展不了解，治疗的风险就很大，医护人员的压力也会倍增。”但郑军华还是接下了这个要求，“因为我们是最先来的，当时确实没有其他队伍可以担此重任”。

郑军华很快对人员进行了相应调整和分配：把呼吸科和ICU的专家和护士都调到了北三楼ICU，包括曾参加过SARS的上海市第一人民医院呼吸与危重症学科带头人周新教授和瑞金医院ICU主任陈德昌教授。“现在回头看，这个快速做出的人员分配还是比较科学的。”

当天下午5点左右，上海医疗队开始正式接管病区。中山医院呼吸科副主任蒋进军刚刚穿好防护服，进到北三楼ICU，就在心里默念了一声“天哪！”在他面前的是20多个病人，大多数都已经上了呼吸机，吸着纯氧，这意味着这些病人已经到了生命垂危的境地。“以前就算在ICU，一般也很难遇到如此集中的危重症患者。”

接管还不到一个小时，正在熟悉病人病历和医院电脑系统的上海医疗队就迎来了首个噩

耗：北三楼ICU里的一名患者呼吸衰竭去世了。“这当时对我们来说就是当头一棒啊。”

另一种冲击是生理上的。由于前期人员和物资的缺乏，很多护士一个班需要在隔离病房里待上8个小时，这考验着人的生理极限。

从穿上防护服到脱下，这些护士在这段时间里不能吃、不能喝水，也不能上厕所。“第一天穿上防护服感觉就是闷热和紧张，起雾的护目镜让你看什么都是模模糊糊的，走路只能慢慢走，走快了就喘不上气了，胸闷、恶心这样的缺氧症状都出现过。”徐璟说，“脱下防护服的那一刻，整个人就像是水里捞出来一样，完全虚脱了。”

“第一批进病房的8个护士下来后都不说话，人就沉默着。她们心理压力太大了，累是一个方面，再加上恐惧。”郑军华说，“我找她们一个一个谈话、安慰，让她们慢慢平复情绪。”

困境

很快，医疗队员们心理和生理上的冲击就被更大的困境所转移——物资用尽了。

“来武汉前，大家是知道一些疫情严重性的，也知道武汉缺少物资，所以带了些防护用品，包括N95口罩、防护服、隔离衣、护目镜等，够维持3-5天量的，但到了之后，物资上所碰到的困难，还是远远超出了大家的想象。”郑军华说，他们原来想着过渡几天就能在武汉当地获得补充的想法根本不可能，“我去金银潭医院的仓库看了，真的是空的”。

除了不得不将每班医护人员的工作时间延长至8个小时，由多个医生进行的查房也被合并在一个医生身上，就算这样也无济于事，眼见着物资越来越少。“最危急的时刻，我们的物资今天用完，明天就没有了。”但郑军华不敢告诉医疗队员们，回想起当时的压力，他仍然眼泪盈眶，“没有防护你就能不进院区吗？医德不允许我们这么做，当时我甚至做好了裸奔进场的心理准备。可是一旦感染，作为领队，我对不起他们，对不起2000多万上海市民啊”。

郑军华动用了所有能用的关系和资源，但都没有办法，有东西也送不过来。“最后关头，上海市的领导，李强书记和当时的市长应勇都说要全力保障物资，绝不能让上海医疗队出现裸奔。副市长宗明当时就表态，一定要想办法把这个通道建立起来。上海卫健委在全市筹集物资，八个处长亲自送至火车站。市政府联系了铁路总公司，说务必要把物资安全送到武汉。我在武汉这边也联系了东西湖区政府，请他们安排车辆，我们凌晨3点去火车站接收物资。”郑军华说，“直到亲眼见到包括1000个N95口罩在内的物资，我才真的长舒了一口气。”

这条通道被打通后，各方物资开始陆续送达。每天早上7点，上海医疗队的后勤组组长刘立骏都要去队里存放物资的地方清点，以安排物资的使用和补给。

“防护物资都是有一天用一天，我们不知道补给在明天、后天还能不能准时抵达，所以每天的使用都是精打细算。”刘立骏说，为了能在第一时间接收到物资，他24小时待命，手里时刻拿着两个手机，有时候凌晨3点就要去火车站拿货。

除了防护物资，金银潭医院的医疗设备配套不足也是困扰上海医疗队的一个问题。蒋进军表示，标准的ICU都有成套设备，而金银潭医院北三楼的ICU是由普通病房改建的，很多床位都没有基本的吊塔、心电图机、床旁B超机、纤维支气管镜、输液泵等标准设备，有的设备也都是好几个病床共用。

为了不让物资短缺影响到救治工作，上海医疗队的一线队员们也是绞尽脑汁自力更生。蒋进军回忆，很多病人有气胸症状，在抢救时需要使用专门的胸腔闭式引流管，但当时医院没有符合要求的设备，来不及调运，蒋进军和医护人员只好自己用软管、水封瓶等装置用剪刀DIY拼接成一套完整的系统，完成抢救。

“很多零件的缺少，看似不是大问题，但真到抢救的时候都是很要命的。”徐璟举例说，“比如呼吸机经常在用的时候会发现少配件或者配件损坏，但病人要吸氧肯定等不及，我们只能从其他暂时不用的机器上‘拆东墙补西墙’。另外，像这里没有电子喉镜，只能用普通喉镜，这就对我们做插管手术提出了更高的要求，肉眼观察时必须非常细心。”

此外，金银潭医院使用的无创通气面罩舒适度欠佳，病人时常烦躁，总试图脱下面罩。蒋进军发现后，马上向中山医院申请调拨了一批专门为适应中国人脸型而研发的“钮式面罩”。这种面罩可以帮助患者更好地适应无创吸氧，改善呼吸困难，后期还增加了可以通过胃管的通道，解决了胃减压排气、反流和鼻饲营养等问题。“新面罩投入使用后，病人普遍反映比较舒适，能更适应无创通气疗法，效果显著。”蒋进军介绍。

类似这样的改进还有很多，让患者进食时依然可以吸氧的鼻罩、DIY的翻身枕和毛巾做的约束带等等。“办法总比困难多，想办法克服一个又一个困难是惟一的解决之道。”蒋进军表示，“我们采用的就是在临床中发现问题、分析问题、解决问题的方法，遇到问题就会迅速冷静下来，马上重新调整方案。”令人感到欣慰的是，在政府、企业和爱心人士、海外华侨的关注和帮助下，物资通道越来越顺畅，上海医疗队面临的物资困境得到缓解，缺少的医疗设备配件也在2月上旬得到了补充。

生与死

在金银潭医院北三楼ICU内，生与死的角斗每天都在上演着。

徐璟回忆，有一天夜里，病房里有位老大爷经全力抢救无效去世。一名年轻护士做完最后的尸体护理后，将遗体推出病房。为了避免病床车碰到外走廊放置的物品，护士推得非常缓慢，50米的路走了有近8分钟。路上遇到8位值班的护士，包括徐璟在内，都肃立鞠躬对老大爷说，“您一路走好”。这种带有某种仪式感的过程，后来被上海医疗队保留了下来。

“这些病人身在隔离区，不像平时的病人过世后还有家人最后送别。这里不行，我们是死者最后见到的人，也是最后听到他声音的人，在这个送别仪式中，我们代表了他的亲友，他所有认识的挚爱之人，来对他的人生进行最后的告别，也是对死者的尊重和对生者的一种慰藉。”徐璟说。

在金银潭医院，医护人员经历了太多突发、死亡、无奈、压抑和沮丧。“为什么生命有时如此的脆弱？”面对死亡，上海交通大学附属仁济医院呼吸科医生查琼芳经常会有无力感。



武汉市金银潭医院，医生在观看病人的心电监测数据，用对讲机呼叫隔离病房内的护士指导用药。

查琼芳在武汉第一次直面死亡是他们来的第七天。那天凌晨2点半，她负责的5床病人突然血压下降。这是一位50多岁的女性，之前就出现过DIC（弥散性血管内凝血）表现。医生们用了输血、输血小板、输冷沉淀、调整药物等各种治疗方法都不见效。病危后，查琼芳又用了各种抢救药物如肾上腺素、阿托品、碳酸氢钠等，还将呼吸机参数调整到了可允许的最大值。经过几个小时的抢救，早上7点半，这位病人最终还是去世了。

“我打电话通知她爱人，一个大男人在电话里哭了，他希望见爱人最后一面，并留下她的手机做个留念。”查琼芳说。但由于特殊的疾病和特殊的时间，她爱人这些简单的要求都得不到满足。“我没办法安慰他，这时候任何话都很无力，这是一个特殊的历史时期，只能选择接受。”

查琼芳印象中最灰暗的日子，一天里北三楼ICU里连续去世了两位病人。“一位是有基础疾病的89岁老爷爷，送来时已经病情很严重了；还有一位是50多岁的中年男性，来的第二周就有抑郁，他会趁护士不注意拉下呼吸机面罩，还拒绝进食。”查琼芳说，“虽然这两位病人情况都很不好，我们有心理准备，但作为医护人员，我们没有放弃，哪怕只有一线生机，我们也在竭

尽所能，用高流量氧疗、无创呼吸机等多种救治措施挽救他们的生命，但最后他们还是呼吸衰竭去世了。”查琼芳说，这种短时间内连续经历死亡的感觉，让医疗队的很多人难受了一整天，“可没有人退缩，我们都是转过身擦干眼泪继续救治别的病人”。

与死亡相随的是生的希望。2月22日，北三楼ICU里最年轻的病人出院了。病人只有20岁出头，入院时白细胞将近4万，同时合并糖尿病和肾功能不全，病情非常危重。上海医疗队医疗组组长、上海市第一人民医院呼吸科主任周新教授和他的团队仔细查看了病人的病情，反复讨论后制定了治疗方案，由医疗队的CRRT（连续性肾脏替代疗法）小组对其进行了床旁血透治疗，成功解除了患者泌尿道梗阻，恢复了肾功能。护士们每天监测他的生命体征、凝血功能，保证出入量平衡，通过调整胰岛素用量控制好血糖。同时，在呼吸道治疗上为他选择合适的抗生素和抗病毒药，他的肺部情况也一天天好转了。

查琼芳感动的是，出院前，这位年轻病人已经和医护人员成了好朋友，在治愈后到出院前的一段时间，他不仅尽量减少护士对他的护理，还主动帮护士做一些拖地、收拾卫生的工作，“他说，我的命是大家救的，我一定要做点什么”。

北三楼ICU里有一对夫妻病人，丈夫症状较轻，平时进行普通吸氧就行，但妻子病情较重，需要使用无创通气。查琼芳回忆，这位妻子刚来时很害怕，非常紧张，护士们就和她丈夫轮流在床边安慰她。在大家的陪伴下，她的病情一天天好转起来，2月14日情人节，她刚能坐起来，就和丈夫坐在一起，没有鲜花，两人一人捧着一个苹果，让护士给他们拍了一张合影，说等他们出院了，会永远记得这个特殊的情人节。

“要让病人战胜病魔，一定要鼓起他求生的欲望，让他感到我们没有放弃他，家人也没有放弃他，这样她才能有继续活下去的信心，我们医护人员的努力也会事半功倍。”徐璟说，现在上海医疗队的护士已经将病人的心理干预作为护理的一个重要内容。

突破

2月15日晚上6点多，北三楼ICU5床一位病人心跳骤停，经过半个小时抢救后宣告临床死亡。那天的当班医生是上海市金山区亭林医院呼吸内科副主任郑永华，他像往常那样打电话报告金银潭医院医务科，同时通知病人家属和殡仪馆。正在他忙着填写死亡文件时，金银潭医院院长张定宇和上海医疗队领队郑军华打来了电话。

他们说，新冠肺炎是一个全新的疾病，在危重症的救治过程中碰到了一些困难，全国还没有做过尸检，无法明确该病的发生、发展与转归的病例规律，也无法给临床治疗提供有力的科学依据。为了查找传染病病因，医疗机构在必要时，可以按照国务院卫生行政部门的规定，对传染病病人尸体或者疑似传染病病人尸体进行解剖查验，并应当告知死者家属。因此，两位院长希望郑永华可以帮忙说服临床死亡患者的家属，同意国家医疗机构进行尸体解剖。郑永华当即就答应了两位院长的请求。

晚上，去世病人的女儿赶到了医院，希望能见她父亲一面。郑永华只能遗憾地告诉她，为了防止交叉传染，国家规定严禁家属接触患者的遗体。在提出希望对病人进行尸检的时候，这位女儿悲痛万分，好几次差点哭晕在地。郑永华只能一边安慰，一边耐心做思想工作。经过半天的劝服，她的情绪平静了一些，但也没有答应郑永华和院方的要求，希望他们打电话给她舅舅，让他拿主意。

在电话中，郑永华先是向这位舅舅介绍了治疗经过，并诉说了为何抢救失败的推测。郑永华说，为了明确发病机制，救治更多的患者，希望能对病人做尸检研究。“我当时和他说，病人的病情一直在反复，最后突然加重去世，相似的例子在这次疫情中还有很多，不光是在金银潭医院，其他医院也有。如果能进行尸体解剖，我们就能找到致病机理，很多人的生命就可以被挽救，而且也能给你们家属一个交代，死亡原因到底是什么。全国人民都会感谢你们的。”

最终，这位舅舅在认真考虑后同意尸检。在他的帮助下，郑永华和院方最终说服家属同意给她父亲做尸检，并在知情同意书上签了字。

郑军华介绍，要完成病理解剖，需要满足四个要素：一是相关部门批准，特别是卫生管理部门的批准；二是需要得到去世患者家属的同意；三是要有相对合适的场地，在负压环境中进行操作，并有相应防护措施，避免病毒污染；四是要有丰富经验、经过多次演练、有传染病方面研究的专业尸体解剖团队。

“其实，这四个方向一直在推动，比如同济医学院法医系很早就在准备预案，并且进行磨合演习。”郑军华表示，尸检相关操作必须在达到生物安全防护等级三级（BSL-3）的场地内才能进行，而且要有空气过滤、污水排泄等系统，因此金银潭医院也是提前就进行了很多准备工作，付出了很多心血和努力。

最大的难点就是得到患者家属的理解与支持。“我们之前征求家属同意时，曾遇到过各种情况，有的家庭直系亲属同意了，但其他亲属会提出不同意见，导致最终没有成功，所以我们非常敬佩这两位家属，出于对医学研究发展的支持，在遭遇如此不幸的情境下，签署了知情同意书。他们同意对亲属做尸检，会让人们对这种新型传染病有更直观的了解，这是对全人类的贡献。”

在完成一切必要手续后，2月16日凌晨3时，华中科技大学同济医学院法医系刘良教授团队在金银潭医院完成了全国首例新冠肺炎逝世患者遗体解剖工作，并成功拿到新冠肺炎病理。在国家卫健委第七版新冠肺炎诊疗方案中，也收入了病理解剖的内容。

在救治上，上海医疗队也有了一些自己的研究和突破。蒋进军在临床治疗中观察发现，大多数新冠肺炎危重症患者都会存在凝血功能紊乱，其中一部分会在腿部形成深静脉血栓，这些血栓脱落后会通过血液进入肺部，造成肺血栓栓塞症（PTE），最终导致猝死。“有些病人早上一切都还好，下午突然就一下就没，或者上个厕所就去世了，这里面我们估计至少有三分之一的人可能是肺栓塞突然发作。”蒋进军说。

找到可能的原因后，蒋进军和他的团队对所有有PTE风险的患者全部进行了系统的预防处理，先使用低分子肝素进行活血，再用床旁静脉超声仪监测静脉血栓的发生，如果有血栓形成，就把低分子肝素的使用从预防剂量增加为治疗剂量。“在这些措施的帮助下，我们的病人里没有出现因PTE而抢救的情况，将危重症病人的死亡率降低了20%左右。”蒋进军说。

“新冠肺炎是一个全新的疾病，对它的流行病学、病因学、发展归类等方面还在逐渐的认识和摸索的过程中。”郑军华对财新记者介绍，上海第一批医疗队的医疗负责人每天都会开会总结经验，并和上海援鄂的其他医疗队进行探讨，逐渐形成武汉版的“上海方案”。“我们的专家正和全国同仁们一起，从死亡病人的分析中进一步寻找对危重症患者治疗的突破点。”

截至3月19日，上海首批援鄂医疗队接管的金银潭医院北二楼和北三楼ICU病区共收治新冠肺炎确诊患者170例，其中重型75例，危重型48例；治愈出院85例，其中重型33例，危重型15例。

3月初，在一次队员们为郑军华举办的生日会上，郑军华代表经历了很多困苦磨难的医疗队，对武汉人民表示了感谢。他说：“武汉是一座英雄的城市，为了这次战疫做出了巨大牺牲，在这38天里，我们看到疫情对武汉人民生活的影响，也看到了武汉人民的付出和坚韧，看到了武汉人民为抗疫做出的努力，特别是金银潭医院医护人员的艰辛，看到了许多武汉的企业家和志愿者，牺牲了自己的利益为我们服务。”

最后，郑军华许下了他的生日愿望：一定会把这支医疗队平平安安带回上海。 □

此文限时免费阅读。感谢热心读者订阅财新通，支持新闻人一线探求真相！成为财新通会员，畅读财新网！

更多报道详见：[【专题】新冠肺炎防疫全纪录（实时更新中）](#)

[《财新周刊》印刷版，各大机场书店零售；按此[优惠订阅](#)，随时起刊，免费快递。]