

# 雷神山ECMO守护人

■本报记者 杨书源 宰飞



▲主管医生在用对讲机与病区内的医护人员了解ECMO病人的病情。  
赖鑫琳 摄  
▶王维俊出发前准备的记录着各种新冠肺炎患者注意事项的小本子。  
王维俊供图

件事情是装配ECMO仪器——原来雷神山医院ECMO设备基本来自捐赠或借用,品牌各不相同,配件也不兼容,刚来的现实就是团队手中没有一台可以直接上机的完整ECMO。

王维俊选择配件完整度最高的一台ECMO开始组装,这花去了他近2天的工夫。为了确保安全,他还视频联系了厂家工程师,全程在他眼前操作确认了一遍。

王维俊说,在武汉的33天,是仁济ECMO“空中部队”组编10多年来第一次走出医院“野外拉练”。

为什么说是“空中部队”?因为在仁济,ECMO团队不是隶属于哪个科室的实体医疗团队,而是在危重患者出现上机需要时,骨干力量自动集结上线的柔性组合。

而大部分时候,团队“管家”王维俊觉得自己就像一个流动的灭火器——哪里危重患者的这把火烧起来了,他就去哪个科室找医生灭火。消化科、血液科、重症医学科……这位心血管外科的医生几乎串遍了医院所有科室的门。

巧合的是在来雷神山之前,仁济重症医学科刚为一位患者上完ECMO,王维俊也就借机为ICU的医护人员做了一张床边指导,没想到原班人马就来到了武汉,但是王维俊提议培训还要根据当下新的ECMO机型重新做一遍。

主管护士房燕就是先前这次床边教学的组织者之一。她说,ECMO上机后,护士要成为医生的眼睛和手。

比如患者是不是有气胸前兆、是否有伤口渗血出血,还要定时为ECMO患者预约下肢B超,测量患者下肢直径以防止血栓发生的可能。“甚至患者瞳孔忽然异常增大,可能都会指向患者脑出血的前兆。”房燕解释。

起先护理ECMO患者时,护士需要通过对讲机和病房外的医生实时沟通情况。有时护士在对讲机一说话声音很大,另一边的医生因为线路问题却听不清,然而不少在病房里意识清醒的患者听得一清二楚。医护交流患者病情时,如果当事人听得一知半解,很容易引起病人情绪的恐慌。

于是ECMO团队形成默契:凡是舱内交流患者病情,都由对讲机沟通改为舱内iPad语音和视频沟通,这样音量减小了,对患者的情绪稳定也有帮助。

在雷神山,这些平时在同一医院却不见面的战友们整编在了一起,多学科力量也已经主动聚拢在了一起,只要做好治疗患者一件事,这是一段心无旁骛的“最好时光”。

根据数据统计,ECMO上机后一半以上的患者依旧面临

着死亡风险。按照国内外的临床数据,ECMO术后患者的生存率不足50%,而对于一些恶性肿瘤或者免疫性疾病患者而言,生存率更低,只有20%-30%。一个危重患者究竟适不适合上ECMO?从某种程度上来说,就像一个盲盒,没人能给出确切答案。

换句话说,这对于实施ECMO术的医生而言,他可能会长期处在“拼尽全力,患者依旧没能挽回”的低落心理之中。

但是最为重要的判断依据是,患者上机前必须有严格符合条件的指征,即标准。“用通俗的话说,能用常规手段治疗的患者,我们就尽量避免用ECMO,毕竟这项治疗费用不菲,也容易引起并发症。”王维俊说。

但这次疫情中,他发现许多危重患者病情恶化的速度汹涌,有的甚至从平稳到呼吸衰竭仅在几个小时之内,这也就为他提了个醒:ECMO的实施关口或许需要前移,以此为患者获得更多生机。

在ECMO支持综合方案治疗的第一天,老钱肺功能明显趋向改善,第5天他几乎能完全脱离呼吸机,到了第7天,在充分下调ECMO支持参数的情况下,患者仍然能够不依赖呼吸机平静呼吸。撤机的时机到了,但是这天会发生什么,其实谁也难以预料。

撤机只是一段漫长跋涉的开始,从来没有人敢在管路摘除之后,大胆说出“手术成功”4个字。

申达甫说,他的大拇指因为撤机酸疼了好几天——老钱脱机拔管时,他在病床前站着用大拇指片刻不间断按压导管接口3个半小时,这也是他做ECMO治疗后的最长时间按压纪录。申达甫坚持从头到尾没有松手换人,他担心换手以后按压的位置有了移动后不够精准。

结束按压后他又在病床前守了1个小时,反复检查伤口的纱布上不再渗血后才敢离开……

但成功撤机3天以后,老钱又经历了一场生死冒险。当时,他忽然发起了高烧,5天后医疗团队又在他的培养液和痰培养液中发现了他体内存在肺炎链球菌感染——这是一种耐药性极强的细菌,如果不加控制,患者的致死率将达到50%以上。

老钱的主管医师毛青和王维俊一起分析了原因:患者身体上有多处插管,有可能是导管置留体内时间长导致的感染。另外,他所居住的ICU病房是一个大通间,十多位患者共处一间,也很可能有这个环境中存在感染源。随后医疗团队与上海专家组进行远程会诊,迅速对病房格局做调整:他们把老钱左右两边的床都空了出来,与此同时还更换了老钱的抗

菌素。“那几天里他一直在发烧,呼吸起来很累,我都能感受到他的焦灼。”王维俊说。

当时老钱的主管医生毛青总会跑到老钱床边告诉他:“你基本上已经被我们拉回来了,各项指标都在好转,就是有点发烧。不要害怕,我们会看着你的。”他说完这番话,老钱的表情舒缓了些。

药物见效后,老钱的细菌感染控制住了。这时床前的一对一护理和监测变得尤为重要。

仁济医院心血管外科副主任医师夏凌第一次见到老钱,是在他做ECMO以前,但已经接受气管切开治疗好几周了。于是床边护理上手的第一个动作就是吸痰,做气道护理。

夏凌知道新冠肺炎重症患者痰液大多积聚在肺底部的支气管中,痰液粘稠呈黄色果冻状。然而来到15床前时才意识到,痰液如此粘腻且量大。

其实这一点是王维俊预料之中。王维俊经过几次试验,给护士们想了个独出心裁的法子:在吸痰时,用生理盐水加沐舒坦、富露施等药物冲洗肺部,加以适时翻身卧位的调整,刺激患者自主咳痰。

夏凌记得,几天以后王维俊兴冲冲向她展示了一张患者刚拍的胸片告诉她:患者之前一片白花花的肺部感染都快消失了,现在他肺部纹理越来越清晰,这也是你的功劳。

其实3月初以前,因为药物的作用,老钱一直处于浅镇静状态。浅镇静的含义就是夏凌呼唤老钱时,他能够睁开眼睛注视夏凌,也会配合她的护理手法,在情绪上不躁动,但是他依旧无法说话或者在肢体上有所回应。

但夏凌还是把他当成了聊天对象,每次在为他处理背部的压疮防止感染时,她都会放缓语速告诉他:“我现在要帮您清理压疮了,可能会有些疼,但是一定要忍一忍。”

有时候夏凌给老钱翻身换位,老钱脸上忽然会出现紧张的表情,她就赶紧放缓动作,四处检查是不是自己的用力处碰到了他身上的哪个导管。

“只要他在不停地动,那就一定是哪里不舒服了。”夏凌知道,在这个病房里没有哪一个护理动作是有绝对标准答案的,而老钱脸上的表情里,或许才隐藏着答案。

## 重症监护室“捞人”

3月8日是王维俊和15床新冠肺炎确诊患者老钱第一次见面。当时老钱身上插满了大大小小的管子。

“他就像是一根柴火,现在正在加速燃烧,这样迟早有一天生命就会耗竭。”这是王维俊对当时老钱的形容。

老钱在转入雷神山的ICU病房以前,已经经历了呼吸机联合抗感染治疗等常规治疗,均未见效,各项身体指标一直在滑坡。

转入雷神山的ICU时,他有高热,继发性的细菌感染,并且体内二氧化碳显著滞留,自主呼吸困难,可以说几乎难以脱离呼吸机。经过医疗队会诊后,决定为老钱调整呼吸机参数,气管切开治疗,但10天后仍未得到明显改善。

“很明显当时常规的治疗手段已经不能挽回患者,他依旧在走下坡路,但是我们还是把他扳回来。”王维俊说。当时医生们对这位患者的共识是:相对年轻、身体机能底子不错,愈后希望比较大。

当日第一批上海支援医疗队总领队,仁济医院副院长张继东再次召集会诊,经过严格评估后,准备进行ECMO治疗。

3月12日16时,老钱的情况达到相对稳定的状态,经过综合研判,上机的时机已经到了。

上机前的准备工作仅用了1小时不到,一切都按照预先规划的细则流畅进行着,那日,为老钱放置导管的医生是仁济医院心血管外科的医生申达甫,他只用15分钟,而一般这一系列动作需要半小时。

但是上机后的重头戏还在于,ECMO运行模式如何随着患者的生命体变化及时作出调整。从表面上看,这似乎只是“多加根导管,拿掉一根导管”,实际上牵一发而动全身。

就像老钱的情况,上机时ECMO小组判断最适合他的接管方式是仪器提供心肺功能联合支持。但第二天经过上机后的观察,患者的气体交换功能不太理想,ECMO小组又建立一种新的支持模式,老钱体内高二氧化碳滞留的情况迅速改善。到了第3天,王维俊和申达甫观察到患者的心功能改善情况很好,为了避免之后可能的并发症,医疗队决定仅为老钱提供肺部功能支持,所以迅速撤掉了一根导管。

另外,在上机后第二天,看到老钱肠内营养吸收有些吃力,仁济医院胃肠外科副主任医师庄立立刻给患者插入胃肠营养管,加强肠内营养。护理团队片刻不停进行着体疗、吸痰、雾化等护理,老钱情况渐趋平稳……

## “野外拉练”

来雷神山前几天,王维俊的口袋里都揣着一个黄色的小本子,本子上的前几页写着“呼吸机”“补液”“原发病”“营养”等一行行注意事项,看似一个简单的思维导图。

这是他出发前,自己“采访”上海公共卫生中心几位医生后,重新整理写下的注意事项。问了许多人,其实要点只有一个:“有可能会遇到什么样的患者,应该怎么办?”

来武汉的一路上,王维俊对着本子上的要点像看电影一样又过了一遍。

然而来雷神山几天后,王维俊却把这个小本子丢在了另一边。因为里面的几页内容已经烂熟于心,也是因为临床有太多正在发生的挑战,随时更新着写在他本子上的预设。

但是让王维俊始料未及的是,他来雷神山上马的第一

# 科院虫草促健康巨划算

截止日期:4月30日

全场6折 售完即止 特惠产品除外

特惠:78元/克 玉树断冬虫夏草

特惠:99元/克 玉树<0.2g/根

上海科院药房原名中国科学院上海生命科学研究院科院药房。

咨询订购热线:021-64311772 / 34010789

上海科院药房地址:肇嘉浜路526号(近岳阳路)

## 泰隆银行上海分行辟专项额度 助推小微企业复工复产

在上海各个区出台了各项关于疫情的扶持政策背景下,泰隆银行上海分行积极行动,推出专项额度、开辟绿色通道、给予利率优惠、特事特办的做好小微企业的复工复产。

据悉,泰隆上海浦东区域内的网点,联合推出了10亿元的专项支持小微企业、嘉定、南翔支行拿出10亿元额度积极同当地社区、街道紧密合作,联合做好金融服务工作;闸北支行2亿元专项支持区域内街道和街道的商会理事会单位。通过这些举措,不断提升小微企业的服务效率。

普陀支行通过联合平台,收到企业融资申请后,成立金融服务突击队,在确保各自防疫安全的情况下,短时间内完成了所有企业的对接和走访。此次疫情,给租车行业造成了较大的影响,一家主要给外资企业提供租车服务的企业主看准时机,希望接手另外一家公司的部分汽车资产,因此有短期资金需求。由于疫情的影响,客户不便出门,信贷人员便带着信贷合同前往客户家中签订合同,当天便完成了贷款的放款入账。

在这个特殊时期,泰隆银行上海分行用温暖和高效的服务,帮助小微企业抵御外部的环境变化,用实际行动体现了该行的服务承诺。

### TV 电视 节目预告

4月7日 星期二

12:32 连续剧:如果岁月可回头(29-32)

15:49 东方综艺大赏

17:21 名医话养生

19:34 连续剧:如果岁月可回头(33-34)

21:20 今晚

22:02 今晚生活秀(3)

23:02 连续剧:花戒指(22,23)

新闻综合频道

13:05 连续剧:继承人(19-23)

17:00 媒体大搜索

19:15 连续剧:走火(40)

20:05 45集连续剧:谍战深海之惊蛰(1)

21:00 案件聚焦

22:32 连续剧:猎毒人(36,37)

0:06 午夜影院:百万彩票

13:09 自然密码-神农架(4)

14:05 《妙手兽医》第2季:流感来袭

15:00 艺术课堂

16:30 山河无恙-影响中国的疫情档案

17:00 奇迹星球(9)

19:00 手艺人(4)

20:00 大上海(1)

21:00 《人间世》第2季(6)

21:54 山河无恙-影响中国的疫情档案(2)

22:22 今晚:吕思勉讲中国史

23:00 流言终结者少年队:消除引力

东方影视频道

13:19 连续剧:红腰鼓(11-17)

18:58 连续剧:芝麻胡同(18-23)

23:56 连续剧:杀八方(22,23)

五星体育

14:05 2019中超联赛第17轮(河北华夏幸福-上海绿

纪实人文频道

13:09 自然密码-神农架(4)

14:05 《妙手兽医》第2季:流感来袭

15:00 艺术课堂

16:30 山河无恙-影响中国的疫情档案

17:00 奇迹星球(9)

19:00 手艺人(4)

20:00 大上海(1)

21:00 《人间世》第2季(6)

21:54 山河无恙-影响中国的疫情档案(2)

22:22 今晚:吕思勉讲中国史

23:00 流言终结者少年队:消除引力

东方影视频道

13:19 连续剧:红腰鼓(11-17)

18:58 连续剧:芝麻胡同(18-23)

23:56 连续剧:杀八方(22,23)

五星体育

14:05 2019中超联赛第17轮(河北华夏幸福-上海绿

## 注销公告

京岱(上海)生态科技有限公司(统一社会信用代码:91310230MA1JT5K56D)经股东会决议予以注销,清算组已成立,请债权人于见报之日起45日内办理相关手续。特此公告。

地申花)

15:15 我和奥运

16:05 2020PGA 高尔夫墨西哥世锦赛第2天

17:00 2020UFC 集锦

17:50 五星精彩

19:30 极限运动

20:00 2016 巴西里约奥运会羽毛球女单决赛(马林-辛杜)

21:00 2020 世界摩托车越野锦标赛英国站集锦

21:30 体育夜线

22:00 弈棋要大牌-上海三打一

14:00 2020 亚太区拳击冠军赛暨东京奥运会资格赛精选

15:22 健身动起来

15:33 天下足球-疯狂的足球2020

16:00 无畏征途 迈向胜利-2019 世界女排联赛中国香港站(中国队-意大利队)

18:35 2020 国际乒联世界巡回赛德国公开赛混双决赛

19:30 曾经超越 再战征途-2019 世界体操锦标赛女子个人全能决赛

21:00 2020 体坛风云会-圣火传奇(1)

21:30 体育世界

22:00 2019 世界田径锦标赛精选

23:30 欧冠开场哨

0:00 顶级赛事-围棋

央视六套

12:06 纪录片:密道追踪

13:56 译制片:裁女佳人(澳大利亚)

16:04 故事片:太极魂之一面之缘

18:15 故事片:九纹龙史进之除恶史家村

20:15 故事片:九纹龙史进之大破瓦罐寺

22:14 故事片:洪拳与咏春(中国香港)

央视十一套

11:52 影视剧场:无名卫士(35-37)

14:37 梨园闯关我挂帅

15:46 黄梅戏:六尺巷

16:14 话剧:白鹤归来

18:37 梨园周刊

19:30 青春戏苑:京韵芬芳(8)

20:39 戏曲青年说:七品芝麻官

21:11 角儿来了:花开正清明

22:23 影视剧:北部湾人家(3-5)

电视节目预告仅供参考  
以电视台当天播出为准