生命大闯关

中青报·中青网记者 王聪聪
见习记者 王雪儿

在ICU里“搏斗”了35天后，2月1日，99岁的新冠感染者裴爷爷转到了北京大学人民医院普通病房进行康复治疗。

“从死神手中救回来的。”他的女儿说，父亲经历了一次又一次全力救治和生命大闯关，医务人员创造了奇迹。

2月3日，中青报·中青网记者在病房看到，一只橡胶手套随着裴爷爷使劲儿吹气鼓了起来。这是重症医学科副主任医师周刚给他进行呼吸康复训练的专用“小道具”。

“扩胸可以多做做，下一步就是下下地，最后我们要回家！”周刚对裴爷爷说。

“好！”裴爷爷摇起了手中的拨浪鼓——他在ICU时就不离手的玩具。

为年近百岁的病人气管插管，大家都捏了一把汗

2022年12月28日，周刚第一次见到裴爷爷。

由于高龄老人合并一系列基础病，他意识模糊，血压、氧饱和度不断下降甚至出现心肾功能下降等多器官衰竭症状……

“必须马上插管！”对于危重症新冠病毒感染者，建立气管插管，有创正压通气是最有效的措施，但患者毕竟将近百岁，实施气管插管以及机械通气预后如何，大家都捏了一把汗。周刚和同事们决定，“要努力一把，给他创造机会，该出手时就出手！”

麻醉医师又快又准地将气管导管插入气道，同时导管连接呼吸机回路，开始机械通气，监护仪参数显示气管插管成功！

“脉搏血氧饱和度迅速回升，生命体征逐渐恢复正常。”大家都松了口气，从死神手上把老人抢了回来。

气管插管离病毒最近，周刚却觉得很平常。在2022年12月9日到2023年1月初的疫情感染高峰中，北京大学人民医院收治的北京市危重症患者人数最多，气管插管几乎是ICU里每天都要进行的操作。当时，周刚还负责另外14位重症患者的主治工作。

“重病人天天有，年年有，我们每一步都是用扎实的基本功按部就班地治疗。”

重症医学科主任安友仲说，这一次，最大的难题是医务人员自己也病倒了。他回忆，当时ICU医护到岗率只有30%，“我们科80多人，只有两人没有阳过”。医务人员面临自己、家人、亲朋好友同时病倒的情况，顶着身心俱疲的压力在工作，“轮番上阵，这一次，轮到了我们。遇到困难能够挺身而出的凡人，就是英雄。”

“八九十斤的小姑娘，一天翻六七个病人，腰都受不了”

ICU里日夜奋战。“我们为老人做完有创的机械通气之后，将治疗方式转变为保护患者残存的器官功能。”周刚介绍，持续地监测，逐渐地微调，要靠护士团队一起努力。

“病人的病情瞬息万变。”护士长马蕊把呼吸机称为“工作伙伴”。她说，呼吸机上面有一些波形不对或者报警时，我们会进行初步判断。比如，气道高压报警往往表示病人气道有堵塞，就要先去给病人清痰，有时病人可能没呛咳，也要及时去处理，“ICU的护士作预判是非常重要的，当发现有一些异常的时候，及时告知医生”。

在这个有15张床位的ICU里，护士王胜楠的微信步数每天都在1.5万步左右。她印象深刻的是“俯卧位大队”，一组需要6个人“把病人翻过去趴着”。

通常医生或者呼吸治疗师站在病人头部的位置，保护他们的人工气道。保证患者在翻身的时候，气管插管不会被拖出来或者打折，一个病人翻身大概要10分钟。最忙碌的时候一天有12个病人都要做俯卧位通气。16个小时后，“俯卧位大队”再次出动帮助病人翻回来。

患者与ICU医护合影。 北京大学人民医院供图

“有的患者体重200多斤，护士都是八九十斤的小姑娘，一天翻六七个病人，腰都受不了。”周刚说，拍背、洗头、擦洗这些常规的护理，护士们每天也要精心地操作。

一周后，裴爷爷从昏迷的状态慢慢清醒了，虽然他当时不能说话，但是他会竖起大拇指表示感谢。马蕊说，看到病人的一些眼神或者一个手势，能感觉到他情绪的变化，心里特别高兴。

“这时我们鼓励老人自己喘气。”周刚说，慢慢开始让老人进行“脱机（呼吸机）训练”，同时调整用药，预备拔管。

老人有信心了，今天能坚持住，明天就会越来越好

拔管一波三折。

1月5日，为裴爷爷拔出气管插管后，医生们综合研判老人的肺功能没有完全恢复，“脱机之后，老人症状有反复，呼吸还是不好”。

“我们决定当天实施气管切开手术。”周刚说，有些操作必须及时，不能犹豫。然而，对不少人来说，“气管切开”并不容易接受，“主要担心可能拔不了，肺部也有可能再次感染”。

裴爷爷的女儿说，“医生很认真地跟我说父亲的病情，虽然我不是学医的，但是我能听懂他们讲的所有细节。这个时候最重要的是把父亲抢救回来。”最终，她同意进行气管切开手术，“我觉得医患交流和沟通特别重要，救治时间是最关键的”。

气管切开是在颈部开一个小口，“在脖子上放一个气管”，手术大概半个小时。之后，医护人员可以更方便地为老人吸痰引流。周刚介绍，气管切开意味着即使老人脱机，仍然可以带着管，依据情况需要，也可以随时再用回呼吸机。

随着医生精准果断的操作完成，裴爷爷又一次成功闯关。

裴爷爷有老年人基础病的“标配”：高血压30年病龄、糖尿病30年病龄、高脂血症20年病龄。

安友仲坦言，ICU里很多的治疗包括气管插管，都不是大的操作，把每一个过度应激抑制住，减少器官做功耗氧，尽量把器官的保护做好，可以“积小胜而大胜”。

春节前，全国整体疫情处于较低位流行水平，防控工作转段平稳有序，在院重症患者数量稳步下降。

医务人员的到岗率也恢复正常。“可以更多地帮助患者做一些康复训练。”安友仲说。

裴爷爷慢慢可以对着护士笑，会把手举起来，示意握手，直到有一天可以握笔写字，他慢慢地写下“想闺女了”。

有强度的腿部训练老人并不愿意做，周刚和他温柔地讲道理：“你来的时候昏迷都不认识我，现在知道我们都是救你的。下一步就要靠你自己了，咱们一起配合着去治疗。”

“要给患者‘生’的希望。”马蕊说，我们会根据他的生理反馈，比如蹬康复叉车的时候心率是不是变得很快了，或者他的情绪很烦躁了，来动态调整他的康复计划。护士们去换药的时候，经常会在床旁和他说，“加油，还有10分钟！”“你太棒了！”老人有信心了，今天能坚持住，明天就会越来越好。

1月29日，裴爷爷拔除气管导管转为鼻导管吸氧。“谢谢你们，新年快乐！”裴爷爷清晰地说出了一直在纸上给医护人员写下的话。

3天后，他转到普通病房。

“真是挺有成就感的。”王胜楠有一次去普通病房看裴爷爷，“老人还认出了我们，他知道ICU的护士穿的衣服是绿色的”。

慢慢变好的故事也发生在全国。疫情发生后3年多，1398万医务人员始终坚守在抗疫最前线，始终坚持人民至上、生命至上。中国疾控中心2月8日公布的数据显示，全国在院新冠病毒感染者中，重症患者数量1月5日达到峰值12.8万，随后持续下降，2月6日下降至0.2万，较峰值下降了98.1%。

春节前，马蕊带着年轻的护士们给ICU每一间病房的玻璃窗上都贴上了红色的窗花。春天来了，阳光透过窗花照射在患者的脸上。

患者在进行写字等简单康复训练。 北京大学人民医院供图

春节坚守ICU的医护。 北京大学人民医院供图

呼吸治疗师：

为患者“争一口气”

中青报·中青网见习记者 王雪儿 记者 王聪聪

“往左平移，小心插管，抬高！”北京大学人民医院呼吸治疗师吕姗站在患者床头的位置，注意力高度集中，盯着患者身上连接的各种线路，左右两边分别站着两位医务人员，大家合力把患者放在铺好的床单上，摘掉患者身上的监护仪，用床单将患者包裹起来，先平移到床的一侧，抬高，再平移，就这样帮助患者翻身，完成俯卧位通气。

新冠病毒感染首先冲击病人的呼吸系统，在2022年12月9日到2023年1月初的感染高峰中，吕姗和另一位呼吸治疗师杜安琪每天都在忙碌着。

从2020年年初疫情肆虐开始，呼吸治疗师就在离病毒最近的地方战“疫”。2020年2月，人力资源和社会保障部会同市场监管总局、国家统计局公布的新职业中，“呼吸治疗师”在列。

据了解，呼吸治疗师的工作内容主要是进行呼吸治疗的监测与效果评估，为呼吸功能不全的患者提供以各类呼吸支持治疗和气道管理为主的临床操作手段，同时负责呼吸机的日常管理以及健康宣教等工作。

“因为我们这个专业的人特别少，所以就业反而好。”十几年前，从四川大学华西临床医学院呼吸治疗专业本科毕业后，吕姗和同学们大多直接就业，“绝大部分人选择进入ICU，成为重症医学科的呼吸治疗师”。

“由于重症病人的呼吸问题可能会严重一些，需要更多的生命支持手段辅助救护。”吕姗说。

目前呼吸治疗设备种类繁多、品牌与型号各异，包括传统氧疗、鼻高流量吸氧、无创呼吸机、有创呼吸机等，ICU的呼吸治疗师需要了解并熟练操作各种呼吸治疗设备。

“入行十几年，一直在学习。”吕姗介绍，在重症医疗救治中，呼吸治疗师首先要发挥专长，协助医生判断患者的氧疗方式：患者是否可以无创通气？还是采用有创插管的方式建立人工气道？

一旦建立起人工气道，呼吸治疗师就要参与到气道管理的过程中去，呼吸治疗师借助气道管理的各种器材、仪器，确保患者气道的安全与通畅，“我们会关注到插管的位置及深度，进行人工气囊的管理。”吕姗说，当病人连接上呼吸机之后，他们就要调整呼吸机参数，随时关注呼吸机状态等。

在ICU，病人的情况瞬息万变，对于呼吸治疗师而言，必须有预案解决患者在治疗过程中可能会出现的一切呼吸问题。“肺部感染”是最常见的问题之一。“一旦发生感染，患者分泌物增多，我们就会使用纤支镜进行检查，必要时进行支气管肺泡灌洗。”吕姗说，气道内纤支镜吸引及痰标本的采集、支气管肺泡灌洗治疗也是呼吸治疗师的日常工作内容。

等到患者生命指征逐渐平稳，呼吸治疗师会持续关注患者病情，和医生共同确定拔管时机，帮助患者进行早期呼吸训练、膈肌训练，开展呼吸锻炼，进行胸部物理治疗等，和医生共同确定拔管时机。

胸部物理治疗包含很多技术。2月3日，吕姗向记者展示了一个“充气背心”，她介绍，这项技术被称为“高频胸壁震荡”。“当患者穿上这个充气背心，我们会通过两个管路将背心连接到主机，主机会产生气流带动背心振动，给病人叩击排痰。”开机之后，呼吸治疗师要根据患者的情况设置振动频率、振动压力及振动时间三个重要参数。

这一次新冠感染重症高峰来袭，作为新职业的呼吸治疗师的价值被更多地看到。

吕姗过去主要以外科救护为主，“过去呼吸系统通常是受累器官，而新冠感染感染时肺部是被直接攻击的对象。”这些新冠感染重症患者的主要特征就是严重低氧血症，肺部纤维化改变，起病急，病程长。呼吸支持技术和气道管理是此次新冠病毒感染救治最重要的生命支持手段。“呼吸治疗师、护士和医生一起给病人做俯卧位，帮病人度过最危重的阶段。”

单个患者的俯卧位通气时长大约需要16小时。“我们在下班前给有需要的患者翻身，让病人都趴着，第二天上班后，再将病人换成仰卧位。”重症高峰的时候，ICU里十几位患者全部都需要俯卧位通气。

在重大疫情面前，呼吸治疗师不仅作为专业人员完成大量一线工作，还为其他非呼吸治疗专业的医务人员开展短期而有成效的呼吸治疗培训工作，为更多的患者寻找“争一口气”的可能性。

2022年年末，新冠感染疫情来袭，北大人民医院的呼吸治疗师面向全院的护士集中开展呼吸护理技术培训。“一星期两次，开展了两个多星期。”吕姗说，“培训的目的主要是提高全院各病房的新冠感染患者的呼吸治疗水平。”

从业十几年，最让吕姗头疼的是，这个“新职业”一直没有得到非常好的认定和规范。在医院的职业序列里，呼吸治疗师算是技师的一种，其职称等级与护士岗类似。“现在特别讲究‘带证上岗’，就像行医执照、护士证，但呼吸治疗师这方面是缺乏的。”此外，职称晋升的路径也并不明晰，“呼吸治疗师的初中高级职称考核目前还没有真正规范起来。”参照的是笼统的技师岗位职称考核，有些呼吸治疗师只能选择自学康复、营养等其他专业提升职称。

目前，我国专职的呼吸治疗人才资源较为稀缺，只有一些综合实力强的三甲医院才能配备。近年来，呼吸治疗的学科体系逐渐建立，有业内人士认为，当前应推进呼吸治疗专业教育，使更多的人加入这一职业，提高从业人员的数量，进一步促进该专业的健康发展。

一名正在进行康复训练的老人。 北京大学人民医院供图

对话北京大学人民医院重症医学科主任安友仲：

重症医学的目的不只是把人救活

安友仲

中青报·中青网记者 王聪聪
见习记者 王雪儿

近期，全国疫情日趋平稳，总体向好态势持续巩固。重症医学科在新冠感染危重病人的医疗救治中发挥了重要作用，医务人员和危重症患者一起经历了一次又一次生命闯关。中青报·中青网记者近日专访北京大学人民医院重症医学科主任安友仲。

中青报·中青网：在前段时间新冠病毒感染高峰中，北京大学人民医院收治的北京市危重症患者人数最多。重症医学科发挥了怎样的作用？

安友仲：挽救了许多人的生命，体现了整体救治水平，重症医学这一次发挥了关键作用。“牵一发而动全身”，不少老年人来ICU的时候，看似是低氧血症，可是一照片子，胸部CT显示肺只在外带有少量磨玻璃样的改变，这样的肺部损伤一般不会引起氧合极度低下。这需要有扎实的基本功去判断，尤其要了解他们的既往病史与用药治疗情况。因为很多老年人感染后饮食显著减少，而且发热和退烧药物也增加了机体水分的丢失，往往已处于休克（隐匿）的低血容量状态，肺部的血液气体交换已严重损伤。

中青报·中青网：为什么年轻人新冠病毒感染后很少有致命风险？

安友仲：这说明新冠病毒本身的毒力与损伤并不是致命的主要原因。如果病毒的损伤极其强烈，那应该是“无分老幼”，而这次75岁以下的新冠感染者死亡率很低。

新冠病毒感染就像推倒第一块多米诺骨牌的触发力一样，未必有很大的力量。第一块牌倒了，也有可能后面的牌没影响，或影响小，仅倒了少数几块，就好比是器官的代偿（人体某些器官因疾病受损后，机体调动未受损部分和有关的器官、组织或细胞来替代或补偿其代谢和功能——记者注）很好。之所以高龄老人死亡率高，是因为其器官的代偿储备功能差，骤遇打击，一触即溃。

所有治疗的目的首先是器官功能不要失代偿，第二是各器官功能的平衡。器官功能之间的协调，是这一回抢救病人的关键。呼吸困难病人来了以后，有一种办法是上无创的呼吸机，可是无创的呼吸机往里吹的时候，如果漏气很厉害或者压力很不稳定，有可能把口咽部的微生物细菌或者其他微生物吹到下呼吸道去，吹到胃内的气体也可能增加胃液返流误吸的风险，从而会造成后续的感染。所以这时候宜早期行气管插管，早插管相比无创呼吸机对很多病人来说利大于弊，反而增加了早期脱离呼吸机拔除气管插管的机会。

中青报·中青网：气管插管是救治的重要环节，但之前不少公众有认知误区，觉得“人快不行了才插管”。

安友仲：好多老百姓对于气管插管特别是气管切开是非常抗拒的，我们这回也遇到了一些这样的病人。有的重症病人不选择插管，只能无创通气，导致肺损伤加重甚至后期机化性肺炎，现在还不能离开高浓度的吸氧。

我做了10年外科医生，在ICU工作了近30年。早年医学科技的发展比现在差很多，呼吸机不常见，所以老百姓的一个固有印象是‘一上呼吸机人就不行了’。现在，全世界ICU气管插管的比例超过40%，我们的ICU超过80%。气管插管没那么可怕；‘早上’有可能‘早下’，因为赢得了时机。

中青报·中青网：作为医生如何和病人、家属进行有效沟通呢？

安友仲：病人和家属的理解非常重要，我一直跟年轻大夫强调，要把治疗方案的利弊诠释得尽量清楚。气管插管病人可能会不舒服，但是对治病有很大的帮助。气管切开毕竟会有一个小的手术创伤，也可能会有极个别的意外情况，但是相对这些风险来说，能够减少‘粗管在喉’的应激，减少声带的压迫损伤，吸痰方便，一般来说利远大于弊。把其中的好坏讲透彻，再让病人和家属综合判断。

其实ICU里很多的治疗包括气管插管，都不是大的操作，把每一个过度应激抑制住，减少器官做功耗氧，尽量把器官的保护做好，可以“积小胜而大胜”。我很骄傲地说，这回我们有一些耄耋之年、鲐背之年甚至将近期颐之年的老人都救回来了，这是很让人高兴的，这反映的是一个科室的真实水平。

中青报·中青网：我看到有的重症患者从ICU转到了普通病房，状态不错，你们是怎么把康复治疗融合到救治中的？

安友仲：我们年轻的大夫、护士、技师真的做了很好的工作。人们大病一场以后往往“形销骨立”，瘦得皮包骨头。老百姓有一句话叫“出力长力”，康复是非常重要的。康复既有四肢骨骼肌肉的康复，还有器官代偿能力的康复。在锻炼的时候，心率会快一点儿，呼吸会快一点儿，逐步恢复这些器官的应激代偿能力。所以医务人员帮助病人进行翻身、踏车等一系列的康复是循序渐进的，让他们从整体上恢复得好一点儿。重症医学的最终目的不只是把人救活，而是能够挽救并尽量恢复一个有质量的生命。