**重启暂停的呼吸**

**——全国ECMO生命支持时间最长新冠肺炎康复患者肺移植手术成功实施**

**【配音】2020年4月17日，是刘强带着重启呼吸最后的希望，来到华中科技大学附属协和医院西院的第7天，也是他使用ECMO辅助呼吸的第60天。1月底，刘强被确诊患有新冠肺炎，病情危重，经过近3个月的治疗，新冠肺炎治好了，但病毒留下的伤害却掐住了刘强的喉咙——双肺不可逆的纤维化，让刘强丧失了自主呼吸的能力，只能靠着ECMO维持生命。4月17日上午，协和医院器官移植中心主任董念国教授和他的团队在床边对刘强进行了仔细的评估之后，急匆匆地赶到了协和西院会议室参加会诊讨论，与来自全国各地的顶尖专家们一起，找到挽救刘强生命的方法。**

【同期声】华中科技大学附属协和医院器官移植中心 主任 董念国

 他凝血功能不好的临床表现主要是面部和颈部有瘀斑，但身体和四肢都还好，有一点点褥疮，但是没有明显的坏死和感染，所以小便、肝、肾功能都还好。你们看到他神志是好的吗？昨天停镇静很好，因为他用力地吸镇静。所以我自己感觉这个病人，你们看一看，我自己感觉应该还是有点希望。

【同期声】华中科技大学附属协和医院西院 重症医学科 邹晓静

 他用ECMO的时间确实很长了，已经是两个月了，如果再用ECMO治疗的话，他基本上没有什么存活的机会，所以现在肺移植应该是他最后的机会了。

**【配音】经过评估，董念国教授认为通过肺移植的方法，有希望帮助刘强重启呼吸、重获新生。但为使用ECMO这么长时间的新冠肺炎康复期患者做肺移植手术，国际上并没有先例，可能伴随着许多不可预知的风险，因此这一观点当时并没有得到与会专家的一致赞同。**

【同期声】华中科技大学附属同济医院器官研究所 所长 陈忠华

 国际上的意见非常多，它主要是讲安全性。第一，安全性是讲，就病人而言，你做了手术之后可能叠加了死亡率，因为肺移植本身死亡率就很高，叠加感染率，叠加风险，加上新冠肺炎的死亡率，叠加起来就是高风险的死亡率。所以他们觉得不值得做，这是国外的意见。

**【配音】除了要充分评估手术的安全性之外，肺移植手术也要求患者具备一定的适应症，刘强表现出的双肺不可逆的纤维化就是适应症之一。但刘强的症状是否能作为开展移植手术的根据，专家们的意见并不统一。**

【同期声】华中科技大学附属协和医院 副院长 金阳

核酸转阴，抗体也恢复了以后，实际上我们观察了一些病人，一两个月以后病人的肺纤维化又进一步改善吸收了。也就是说你现在觉得，按照我们既往的思维，把治疗特发性肺纤维化和结缔组织合并肺纤维化，和其他炎症以后的肺结核肺纤维化的经验，套到新冠肺炎上，当时我记得，今天下午我们刚讨论的那个金某某，我以前就说估计70%的肺纤维化不能吸收。实际上我们隔了一个多月再去讨论他的时候，50%的肺纤维化都吸收了。我说了当时比我们想象的情况要好多了，他的肺纤维化多数都吸收了，所以肺纤维化如何实锤这个很重要。

【同期声】东南大学附属中大医院副院长 新冠肺炎中央指导组专家 邱海波

的确我特别同意刚才金院长说的，其实对于这种冠状病毒，包括SARS的时候，其实我根本不看胸片。只要病人能脱了机、拔了管，可能他胸片、CT烂得一塌糊涂，他只要能出院，半年之后再回来，他的片子基本上接近正常。所以我根本不觉得说肺纤维化能留多少后遗症，我不觉得。所以我特别觉得肺纤维化，至少是多半能恢复的。但今天我面临的问题可能不是后面的事儿，我现在面临的问题是他（刘强）有没有机会等到他的肺纤维化能回头？可能我们面临的是这个事儿。所以从这个角度来讲，从功能来讲，我等不到他等纤维化回头的这个时间。如果平时生活状态不错，基础疾病又比较少，那么这样的病人是不是，我觉得今天我们都有值得去闯的意义，有这样的想法。所以我可能会觉得，因为说真的，我作为一个ICU医生，天天看着这样的病人，总想着给他找一个出路。总是这种感觉，找不到出路吧，心里总不爽。而这条出路现在已经有点希望找到了，虽然有很多不可知的东西，没关系！我觉得这是我们在武汉最好的大学、最好的医院，也聚集着全国最好的专家，我觉得值得去闯一闯吧。

**【配音】经过专家们充分的讨论，在明确了刘强在手术中和手术后可能面临的出血、感染、康复困难等一系列风险后，专家组一致决定尽快为刘强实施肺移植，挽救他的生命。**

【同期声】华中科技大学附属协和医院 副院长 夏家红

如果能够有一线希望，有合适的供体能够配得上，在目前这个很有限的时间窗里面能够做手术，我觉得还是应该争取来做一下。我们在突破常规的一些范围内做这件事情，应该是有意义的。

【同期声】华中科技大学附属协和医院 党委副书记 汪宏波

任何条件都无条件支持，我也是个医生，医生的本职就是治病救人、挽救生命，这是我们的天职。给生命一个机会，生命没有第二次，只有一次。

【同期声】国家卫健委医疗质量与评价处 副处长 马旭东

一方面我们提出来不顾一切、不惜一切代价去救治这些患者，尽最大努力去降低病亡率；另外一方面我们还面临着学术、科学的挑战。武汉人民是英雄的人民，城市是英雄的城市，我们希望是一个成功的结果。

**【配音】最后，国务院应对新冠疫情联防联控机制医疗救治组肺移植专家组决定，以国内顶尖的器官移植专家——来自华中科技大学附属协和医院的董念国教授和南京医科大学附属无锡人民医院的陈静瑜教授为核心，组建移植专家组，由董念国教授任组长，尽全力挽救刘强的生命。**

【同期声】华中科技大学附属协和医院器官移植中心 主任 董念国

 像这种生命垂危的病人，如果医生没有担当，不承担这个责任，这个病人只有一条路。如果这个医生勇于担当、勇于亮剑，当然前提条件就是要有技术，要以科学为基础，那么去积极地去救治这个病人，这个病人才有生还的希望。

**【配音】4月17日的讨论会结束后，移植专家组一边寻找合适的供体，一边和刘强的妻子沟通了治疗方案，充分解释了专家组的决定和刘强接受手术可能遇到的风险，刘强的妻子表示充分信任专家组，并在手术同意书上签了字。**

【同期声】华中科技大学附属协和医院胸外科 副主任医师 王思桦

我们所有的医务人员都希望他能够康复，因为才50多岁，你说要是70多岁也就罢了，还这么年轻，希望他能够正常地投入以后的工作、生活当中，我觉得这个应该是可以做到的。

【同期声】刘强的妻子

能够平安地脱险，能够解决掉各种问题，我们也都能接纳风险。

**【配音】由于受到新冠肺炎疫情的影响，寻找供体的难度比以往大了许多，但很幸运的是，就在4月17日当天，移植专家组在海南找到了一位捐赠者。取肺小组连夜赶往海南评估供体质量，同时专家组也在协和西院做好了手术准备，预定在4月19日为刘强实施肺移植手术。然而取肺小组抵达海南后，发现供体存在质量问题，刘强这一次接受手术的希望破灭了。屋漏偏逢连夜雨，类似的情况在接下来的几天又发生了两次。**

【同期声】华中科技大学附属协和医院心脏大血管外科 副主任医师 李平

这个对我们来说是一个意志力的挑战。手术前大概有2到3次这样的“演习”，后来我们说坏事也变成好事了，让我们准备得更充分 。

**【配音】在等待供体的这段时间里，移植专家组为刘强完善一系列检查，如病毒核酸检测、全身感染依据的筛查、各种配型试验、各器官系统功能的评估等几十项移植手术前的检查。经过7天的等待，终于在山东青岛发现了合适的供体。4月24日上午8点半，协和医院肺移植团队乘坐飞机前往山东取肺，上午10:55带着珍贵的供体从青岛返航，中午12：20顺利抵达武汉天河国际机场。**

**在供体抵达武汉的同时，由协和医院麻醉科武庆平、肖维民两位教授带领的专家团队顺利地为刘强实施了全麻，来自心脏大血管外科、器官移植中心、胸外科、手术室、麻醉科、重症医学科等科室的100多位专家在自己的岗位上枕戈待旦，等待供体的到来。4月24日中午1点08分，载有珍贵供体的救护车一路疾驰抵达了协和西院。4分钟后，肺源送进了手术室。为刘强重启呼吸的手术，正式开始了。**

【同期声】国家卫健委医政医管局 监察专员 焦雅辉

做一些这样的探索和尝试，我觉得还是很有必要的，也还是有积极的意义的，也充分体现了我们努力地挽救每一个生命，尽最大的努力，不惜一切代价地挽救患者的生命。

**【配音】由于刘强之前新冠肺炎病情较重，并且使用ECMO时间长达73天，长期的卧床治疗让他的身体基础条件非常差，手术中各项生命体征也不稳定，这给手术的安全性带来了极大的挑战。**

【同期声】华中科技大学附属协和医院麻醉科 主任医师 武庆平

 我们就估计到他的循环会有问题，因为做肺移植有个特点，就是在做的时候，进行气管、肺血管的吻合的时候，需要搬动心脏。因为他是一个平卧位，在搬动心脏的时候，对于一个心功能不好的病人来说，维持他的循环给我们带来的压力是非常大的。在这个过程当中刘强发生了好几次循环的波动，我们说的波动就是有生命危险的这种波动，血压下降、心率下降，这个时候我们通过一些药物的治疗、容量的治疗，以及外科医生调整搬动心脏的手法，来充分控制循环的稳定。

**【配音】4月24日下午3点，左肺移植成功。下午5点20分，双肺移植成功。6点，刘强的肺移植手术顺利完成。**

【同期声】华中科技大学附属协和医院器官移植中心 主任 董念国

 这个病人他用呼吸机,用了ECMO生命支持,用了70多天。这可能是全球VV-ECMO转流做肺移植用得最长的一例。那么它的难度一个就是在止血，第二个就是因为他卧床的时间很长，一般情况很差，所以组织非常脆，那么手术的难度还是比较大，但是整个手术过程还是比较顺利的。

**【配音】4月24日晚上6点，完成了肺移植手术的刘强在重症医学科专家团队的监护下转入ICU进行康复治疗。然而就在当天晚上，刘强就遇到了生死危机。**

【同期声】华中科技大学附属协和医院心脏大血管外科 副主任医师 李平

当天晚上刘强也是有出血，他的血压其实在术后6个小时的时候，撤机之后都很稳的，然后大家也都比较开心。但是到晚上11点时出现了血压的波动，所以我们的外科团队，特别是董念国主任，当天晚上就在那儿坐着，守着他。

**【配音】移植专家组经过谨慎评估、调整治疗方案，终于成功为刘强止血，度过了这一次的危机。术后第二天，意识一直保持清醒的刘强虽然还不能说话，但他用尽全力为自己的救命恩人——协和医院董念国教授团队点了个赞。接下来的时间，在协和医院心脏大血管外科史嘉玮、李平两位教授带领的重症监护团队的帮助下，刘强开始慢慢地恢复了。**

【一组现场声】

护士长在给老刘洗手。竖大拇指！真棒！老刘真棒！一起举！再来，我们一起举！

管子拔了之后舒服吧，老刘？管子拔了就好一点了，是不是？

老刘越来越好了！

【同期声】华中科技大学附属协和医院心脏大血管外科 主任医师 史嘉玮

 这两个星期可能是我值班时间最长的一段时间。现在的话，首先我对他的循环已经比较有信心了，生命体征都平稳了。然后呼吸的话 就像刚才说的，基本我们的评估，他的移植肺的功能是还不错的，需要进一步的改善，再加上他的呼吸肌，就是我们运动肌肉的肌力要增强。

**【配音】随着刘强的逐渐康复，5月2日，移植专家组决定为他做一次CT，准确地评估他康复的状况。而这一平时操作十分简单的检查，放在需要各种医疗设备维持生命的刘强身上，却变成了一次长征。**

【同期声】华中科技大学附属协和医院心脏大血管外科 副主任医师 李平

整个路程非常长，这个病人在室外的时间要在一个半小时以上，那个场面相当宏大，我们有一段录像，我觉得至少有三四十人吧。实际上当时我的压力很大，因为我所有的机器都是脱离电源的，然后氧气是氧气瓶。如果病人在路上，颠簸之中出现了意外，我们该去做什么？我觉得全体团队人员，包括后勤保障人员，大家一起努力才把这个事情做下来了。我觉得最大的胜利就是没有意外的发生。

**【配音】根据检查结果，专家组调整了刘强的康复治疗方案，让中医科专家每天通过针灸等传统疗法加速刘强的康复，5月11日，刘强恢复了自主进食，这代表着他的身体功能得到了进步一的恢复。5月13日，刘强已经能在医护的搀扶下站起来，进行四肢肌肉力量的恢复训练。在协和医院和来自全国各地专家团队不离不弃的坚守下，重启呼吸的刘强终于看到了重获新生的希望。**

【同期声】华中科技大学附属协和医院器官移植中心 主任 董念国

这种病人如果不进行移植手术，没有其他的，没有第二条路活下去的情况之下，明知道做手术这个病人的风险非常高，这个时候只有医生的付出，只有医生去勇于拼搏，才能够挽救病人的生命。所以这也是作为医者来讲，一种生命至上的体现。