

本报记者手术室直击 51 岁患者“换肺”

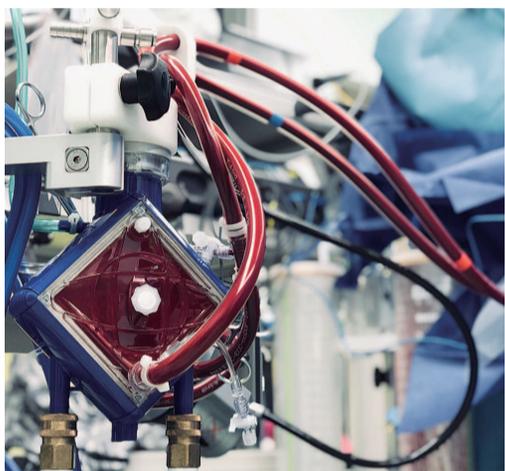
# 惊心动魄7小时 为呼吸而战

## 第 医 线

首席记者 左妍

浙江人余海(化名)终于等到了梦寐以求的肺源,无数次在心里感恩爱心捐肺者后,他被推进了同济大学附属上海市肺科医院的肺移植手术室。肺移植堪称器官移植手术难度的顶流,术中抢救惊心动魄,足足耗费7个多小时。“初战告捷,接下来还有很多难关,一起努力吧!”走出手术室已近午夜12时,胸外科主任朱余明对家属说。

今天上午,记者获悉,生死线上徘徊的余海已撤下ECMO,并拔气管插管,他重获自由呼吸!



▲ 多学科团队保障,为余海进行肺移植手术

首席记者 陈昆玮 摄

◀ 肺移植手术中,常需要ECMO护航

## 平安守护 供肺顺利进手术室

51岁的余海靠海生活,常出海打鱼。一年前突然感觉到体力不行,咳嗽,喘气,他到上海的大医院来看病,诊断为间质性肺病,肺纤维化。这病已到终末期,几乎“无药可救”,肺移植是目前唯一有效的解决方法。医生把他推荐到肺科医院,找到国内知名的肺移植专家、肺科医院副院长、上海肺移植工程技术研究中心主任陈昶教授。

人活一口气!但余海的双肺已经成“蜂窝肺”,全是泡泡,每天都离不开呼吸机,非常痛苦。“救命肺”,成了他唯一的期待。

在中国,每年约有一万人需要接受肺移植,而真正实际接受手术的不到5%。所有脏器移植中,肺移植难度最高,对供受体匹配要求极高。一般情况下,当病人脑死亡后,家属仍会要求医生使用呼吸机及设备维持病人生命。这使捐献者的肺脏容易受到感染,不再具备移植条件。

“肺直接跟外界相连相通,意味着所有的细菌、病毒都可以自由出入。而且接受肺移植的病人,多伴肺动脉高压、心功能不全,手术难度大,术后管理难度更大。”陈昶说,也正因此,常需要多学科通力合作。肺移植的手术量与肝、肾移植远不在一个数量级。

余海运气好,上周三,他收到肺科医院肺移植中心的电话通知:“有供体了,速来!”一家人当即包车从舟山前往上海,肺移植中心的所有人立刻忙碌起来。“取肺小分队”4人立刻动身,赶往山东进行肺源评估。这是一位因外伤导致脑死亡的病人,50岁,家属做出令人敬佩的决定,捐出肺、肝、肾等器官!

每一例肺移植,都是与死神的赛跑;而珍贵的供肺,将以新的形式延续生命。但是,肺源冷缺血时间为8小时,超过了冷缺血时间,肺源质量将变差甚至无法使用。因此,肺源路上转运、再加上移植手术,时间必须控制在8小时内。

可现实中,供肺从捐献到维护、从转运到移植,每一个环节都可能出现“意外状况”。比如这一次,捐献时间变了两次,后续安排也跟着变;没有合适的航班,就坐高铁;高铁没票,就站3个多小时,最终,一路守护双侧肺的医生们顺利赶在晚高峰之前踏进了医院。

在供肺转运期间,肺移植中心的苏奕亮

医生也与家属完成了术前谈话,团队为余海做好了全部准备。“我相信医院,相信医生!”余海笑着对镜头竖起大拇指。

## 一波三折 从死亡线拉回患者

终末期肺病需要进行肺移植手术治疗的患者常伴有肺动脉高压。体外膜肺氧合(ECMO)被称为救命神器,能在进行呼吸支持治疗时保证患者的氧合,并能提供一定的血流动力学支持。肺移植手术中,余海因肺动脉压力过高,在移植前患者就上了ECMO。但手术刚开始,团队就遭到第一重难关:肺动脉压力依然异常增高,在阻断右肺动脉后,肺动脉收缩压几乎和体循环收缩压相同,随时可能导致心跳骤停。

手术团队立即调整方案,更改ECMO引流方式。“ECMO开到最高流量,一边要考虑机器是否负荷得住,还要考虑万一患者吃不消怎么办?”跟着设备一起飞速转动的,还有医生们的头脑。手术室灯火通明,主刀医生头碰头,患者被围得水泄不通。争分夺秒之中,隐约看见病人胸口冒上来的阵阵热气,身体不同部分引出几根粗壮导管中流动着红色的血液。在“主心骨”陈昶、朱余明的带领下,很快就把病人的情况稳定下来。

一进入手术室,医护仿佛进入了一个“真空地带”,没有时间概念。先装一侧肺,缝合;再装另一侧,转眼已过3小时。负责心脏超声的医生扶着机器,眼睛不敢离开屏幕。“心室收缩功能下降!”当记者刚想要喘口气去吃饭时,只见一群人又围了上去。这次抢救,大家同样默契。

时间一分一秒流逝,对于团队来说,唯一支撑他们继续高负荷工作的动力就是救人的信念。可是,手术一波三折,在右肺移植完成后,在进行左肺移植手术时,发现患者左肺动脉主干发生严重栓塞,在团队的协同努力下,最终将血栓完整取出,陈昶向记者解释,“这或许就是之前上了ECMO肺动脉压力还是下不来的原因。一侧肺全部堵了,平时只有一侧在工作。”

种种状况险象环生,而陈昶的眼中却看不出什么波澜。“既在意料之外,又在情理之中。因为术前团队已经过了很多次的分析,对他的病情有充分的了解,在抢救中,我们平时所有的积累和训练都得到了完全的体现。”

漫长的7个多小时手术,医生们克服重重

困难,把他从死亡线上拉回来。带着ECMO,换上新肺的余海被推入ICU。等医护帮他重新调整好设备,日历已翻开新的一页。然而,这并不意味着病人已获生的转机,余海仍是在ECMO人工肺和呼吸机的帮助下呼吸。换肺手术后面临“三大关”的考验:围手术期血流动力学稳定恢复关、感染关和排异关,关卡凶险。按照计划,余海的病情趋稳后,首先要做的就是改善患者氧合,提高患者心功能,从而撤除ECMO和呼吸机支持,其次就是使用合适剂量的免疫抑制剂,抑制他体内的排异反应,同时需要特别小心提防“机会性感染”,最后要做的就是康复锻炼与营养支持。

像他这样的危重病人,病情都很复杂,挽救生命需要多学科间的团队协作。受到老天眷顾,余海术后顺利拔管、撤除ECMO支持,对着镜头,他再次竖起了大拇指。

朱余明告诉记者,肺移植手术的开展可谓举全院之力,团队聚集着全院各科室的最高水平力量,来自胸外科、麻醉科、超声科、呼吸与危重症医学科、体外循环等骨干力量组成的肺移植团队对病人进行全程、精细的管理。

## 屡创奇迹 手术成功率超95%

上海市肺科医院是国内较早探索肺移植、也是至今常规开展肺移植的少数医院之一。在肺移植领域,肺科医院创造了很多个国内、国际第一。在陈昶、朱余明教授带领下,去年完成40例肺移植手术,今年仅4月就做了6例,全年预计超50例。据统计,移植成功率在95%以上,达国内领先水平。肺移植术后1年、3年、5年生存率分别为75%、65%、50%,更重要的是,肺移植后患者能获得同龄人相同的生活质量,其中术后最长的患者已生存13年。

每个肺移植病人都是一道复杂的难题,为寻找最佳治疗方案,各学科专家殚精竭虑。“在国内,很多病人都是等到终末期肺病的急性加重期才准备做肺移植,心肺功能都很差,难以撑到肺源到来或者难以承受手术,也导致手术难度的持续增加。”陈昶说,在等待肺源的过程中,大部分病人需要躺在床上靠氧气维持生命。如果早一点决定做肺移植,也许可以挽回这样的悲剧。

肺移植除了手术,术后管理非常关键。陈昶说,团队为病人建立了严格的随访制度,通

过定期监测抑制药物的血药浓度,定期复查心脏超声、肺功能、血气、胸部影像学检查等措施。肺科医院还在国内首创了术后监测管理制度,通过定期的支气管镜检查来监测是否排异,做到关口前移,让病人尽可能地长期存活。此后,团队又升级技术,通过共聚焦微探头来监测免疫细胞聚集区域,让这批“侦察兵”提示是否有感染、排异迹象。

奇迹的背后,是对生命的尊重,是不言放弃的耐心。二胎妈妈小丽,胸闷气促,呼吸困难,进一步检查发现肺动脉高压,辗转好几家医院才确诊了肺静脉闭塞症(PVOD)。同样在ECMO的支持下,小丽肺移植手术顺利,成功撤机,1个月后康复出院。

这样的故事还有很多。完成了余海的手术后,陈昶又把一位新疆来的女病人排上了肺移植的日程表。“相比余海,她手术难度更大,处理起来更棘手。”陈昶说,病人肺动脉高压,终末期肺病,而她的心脏三尖瓣腱索断裂,这情况临床上本来就少见,是换心,还是换肺?如何处理心脏问题?在讨论手术方案时,会诊专家产生了意见分歧,甚至还连线了病人原先就诊的北京协和医院。经过三次讨论后,大家终于达成了一致。她于本周一接受双侧肺移植手术,目前正在监护室,生命体征平稳。

在专家眼里,细节决定成败。而面对一重重险关,每个决策都可能使病情向不同的方向发展。因此,必须对各种可能发生的风险提前预判,做好应对,尽可能做到万无一失。陈昶感慨,肺移植不仅仅是一次技术的考量,也是一次生命的相遇。“正常人难以体会呼吸的珍贵,憋气的窒息感令人绝望。我们要全力以赴,为肺病患者的呼吸而战斗,绝不能辜负每一个伟大的器官捐献者。”

江苏银行上海分行  
三年期个人定期存款  
4.125% (1万起)  
详询江苏银行上海分行各营业网点  
021-22258243 021-22258242