



3

人物

第四十六期

陈昶：胸中有术

陈昶，主任医师，医学博士，教授，博士生导师。同济大学附属上海市肺科医院党委书记。研究方向为胸部肿瘤外科临床诊疗技术规范化、肺和气管移植以及医学人工智能。入选“国家百千万人才工程”计划、国务院特殊津贴专家、上海领军人才、上海市优秀学术带头人。主持国家自然科学基金重大培育项目1项、自然科学基金面上项目2项及省部级课题17项，编写胸部肿瘤外科学专著7部，近年来以通讯作者发表SCI论文120余篇。

本报记者吴世渊

陈医生名昶，台州临海人，国内顶尖的胸外科专家。

昶，读 chǎng，在《说文解字》里，意为“日长也”，即白天时间很长。

9月中旬，陈昶从上海回到久别一年的故乡。在临海市第一人民医院，他一天操刀10台手术，如“车轮战”一般，从早到晚。

翌日早晨，他挨个探视病房，询问病人术后的情况，并告诉他们要注意的事项。“陈医生，多亏遇到了你，太感谢了。”一位病人坐在床上，向陈昶表达谢意。

“好好休养，祝你早日康复。”陈昶的语气一贯平和。尽管口罩遮住了大半张脸，但病人还是能感受到，眼前这位医生在朝他微笑。

午饭后，陈昶坐上车，匆匆赶回上海。对他来说，回老家、看望母亲，是件奢侈的事情。

临海市一医党委书记罗子华聊起过一件往事：去年上半年，陈昶回临海，开展“名医工作室”的服务，为当地病人动手术。手术室外，他的母亲提着保温盒，静静地等待。此时，上海肺科医院打来紧急电话，有一例肺移植手术，等待他操刀，务必要在4个小时内赶到。

陈昶处理完手术的工作，去了手术室。母亲见到了，打开保温盒，里面装着早上煲好的鸡汤，给儿子递去。陈昶喝了一口，还给母亲，就快步离开了。母子俩全程相顾无言，在场的人无不动容。

从一个手术台，转移到另一个手术台，陈昶总是忙碌着。平均每个工作日，他都要完成七八台手术。早晨七点半，他准时到达医院；工作结束，已是深夜十一点，妻子与孩子已经睡下，他一人开着车，驶在无人街道上。假如刚刚动完一台凶险环生、又圆满收官的手术，他一路会非常兴奋。

“当医生25年，见惯了生离死别，您对于生死，又是怎样看呢？”采访时，我这样问。

“生老病死，不可避免，但我们努力与死神抗争，这是医生的天职。”陈昶回答。

移植

6月，上海疫情的阴霾已经散去。23日傍晚，一架直升机，伴随着轰鸣声，从上海市肺科医院的上空缓缓降落。

飞机上搬下一个沉重的转运箱，箱子里，装着一颗肺器官。它离开了一位爱心捐献者的身体，运送到萧山机场，又经45分钟飞行，终于交到陈昶的手中。

在医生眼里，这颗娇嫩、光洁而神圣的肺，是一个生命对另一个生命的馈赠。

即将接受肺移植的患者，是49岁、来自温州的宋女士。5年前，她被诊断为间质性肺病，唯一可以治愈的手段，就是肺移

植手术。

在当地医院，她被告知，最多只能移植单侧肺，而单侧肺又无法支撑起呼吸功能。换句话说，她已经被判了“死刑”。权衡之下，她决定前往上海，做最后一搏。

6月初，宋女士被转运到上海市肺科医院。经检查，她的两肺纤维化明显，原本蓬松柔软的肺组织，变得像肝脏一样致密，呼吸很困难。患者身体也骨瘦如柴，躺在床上，连双腿抬高床面这样简单的动作，都无法做到。

送到医院第二天，患者就昏迷了，只能插上ECMO(体外膜肺氧合)，通过这台机器，进行体外呼吸循环，以维持生命。

手术立刻开始。室内人头攒动，主刀医生陈昶，加上助手、麻醉师、护士、护工等，各司其职，虽然很紧张，却忙而不乱。

无影灯下，病人的胸腔被打开，冒出阵阵热气。医生先切除一侧肺，安上供体肺，将动静脉缝合，如此再移植另一侧肺。

手术过程中，会有各种意外出现，比如患者心室收缩功能下降、大出血等，种种需要抢救的情况。每每遇到，陈昶总觉得一颗心悬了起来，可作“主将”，他保持了面上的淡定从容，指挥抢救措施。

一场手术下来，每个人都仿佛进入了“精神时光屋”，不知不觉，10个小时过去了。手术有惊无险，患者换上了新肺，被推入ICU。

成功的手术，并不意味着患者就能脱离死亡线。换肺之后，要面临的围手术期血流动力学稳定恢复关、感染关和排异关，难关难过。陈昶形容，病人和医生都像在“走钢丝”，可能一不小心，随时会坠入万丈深渊。

“我们团队每一位成员，都对病人付出了大量心血，我们当然希望自己的努力有个好结果。”陈昶说，当病人出现感染、发热等症状，他需要对此进行判定，并作出抉择，抗生素要不要调整，ECMO的参数要不要调整，这些抉择，直接关系到病人的生死，“这是个非常煎熬的过程。”

幸好，宋女士挺了过来，拔掉插管，摘掉ECMO，等到出院时，她已经能走动了。

此次救治，聚集了60余人，团队成员来自胸外科、麻醉科、超声科、呼吸与危重症医学科等科室，举全院之菁英。手术前后，大家过着远超“996”“007”的生活。这样的手术，一年当中要动50余场，可谓艰苦卓绝。

“我与团队成员们时常说起，做外科手术医生，若没有情怀，很难坚持下去。”陈昶说。

求学

陈昶生于1972年，他的父亲就是一名外科医生，母亲则当过赤脚医生。在台州

中学读书时，他成绩优异，又爱好文艺。1990年，他考入南京大学医学院。

谈起志愿填报，陈昶说，自己是听从了父亲的建议，“我当时觉得，学什么专业都行，只是想到省外读大学，去看看外面的世界”。

南大医学院于1987年重建，为教育部直属的第一所综合性大学七年制医学院，假到陈昶那年，是第四届。班里共30名学生，都是全国各地来的学霸，其中有6名女生。

大学里，陈昶很用功，想着要为母校台中争口气，拿个奖学金。奈何班里女生读书实在厉害，前五名都被她们包揽。“我只能争取拿个第六名。”他半开玩笑地说。在专业兴趣上，他更喜欢外科，因此在研究生阶段，选择了普通外科。

至于进入胸外科领域，有些误打误撞。1997年毕业时，需要双向找工作，在上海、杭州、台州等一众工作机会面前，他选择进入上海市肺科医院，由此开启了临床医生的职业生涯。

相比于内科，外科更加考验医生的承受力。有一句话：“优秀的外科医生，都是踩着病人的鲜血成长起来的。”这句话乍一听血腥恐怖，其实不无道理。新手医生难免犯错，手术刀割错了地方，直接代价就是流血。假如主要动脉破裂，血液就会流失更多。

外科亦考验人的判断力。这场手术该不该动？认为不该动，结果病人去其他医生那里开刀了。认为该动，结果到手术台上，切开一看，发现动不了，所有人都会很失望，病人身上也白白多个切口。

每做完一台手术，陈昶都要进行复盘，哪里做得好，哪里做得不好，应该怎样改进。自省永远是痛苦的过程，当然，有反省，才有进步。

2002年，30岁的陈昶获得国家资助，前往美国密苏里州圣路易斯的华盛顿大学(Washington University in St. Louis)医学中心学习，这是全美最好的医学院之一。

二次入学，陈昶有了更明确的目标，一方面，要学习先进的胸外科与肺移植技术，另一方面，要建立国际人脉。

在学大，陈昶跟随库珀(Joel D. Cooper)医生学习。库珀是人类肺移植手术的先驱，1983年，他成功地为一例肺纤维化病人施行单肺移植，生存6年半余，标志了现代肺移植的开端。

由于当时的国内鲜有肺移植手术进行，陈昶能观摩、参与当地医院的肺移植手术，都非常兴奋。他主动请缨当起了转运员，坐直升机，运送捐献者的供肺。

学术交流过程中，他见到许多新奇的技术。例如，有科学家将结核病菌种在透明的斑马鱼体内，再通过显微镜，来观察病菌与斑马鱼肌体之间的关系。“第一次看到时，我的内心非常震撼。”

在查阅文献时，他看到，有一家医院居然给出生没多久的婴儿做肺移植手术。查看文献的来源，竟出自附近一家儿童医院。他赶忙给这家医院发了邮件，表明自己想现场观摩手术。对方同意了，并专门为他制作了通行证。

“观摩完毕后，情绪久久不能平息，我向同来交流学习的日本医生们‘吹牛’：附近有个医院，能给婴儿做移植手术，太厉害了，我可以带你们去参观。日本医生们听得一愣一愣的。”陈昶说，在美国一年，他一心扑在学术上，这也对他后来的职业与科研生涯，产生了深远的影响。

名医

2003年，陈昶学成归国，与上海市肺科医院的前辈丁嘉安教授、姜格宁教授一起，带领胸外科团队成功完成了肺移植手术，这也是亚洲首例老年人同种异体肺移植手术。2009年，又成功实施了小儿活体肺移植手术，至此，中国首例活体肺移植手术正式获得成功。

在丁嘉安、姜格宁、陈昶等几代学科带头人不懈努力下，上海市肺科医院的肺移植在数量和质量上，都取得了长足的进步。截至2022年7月，该院累计开展肺移植手术255例，居上海第一，围手术期存活率达90%，超过一半患者长期生存，对标国际先进水平。

“我院不断有年轻医生去美国、加拿大、日本等国家学习，同时，外国医生来我们这里学习，疫情之前，每年有200位来自西欧、北美的医生过来进修。”陈昶说，“这也表明，我们的技术受到国际的认可。”

外科医生的成就，不光在于动手术，还在于科研。临床医学仍有太多灰色地带，神秘且幽暗，一旦找到突破口，能造福更多人。

例如，肺磨玻璃结节，是CT影像上，肺部出现边界清楚或不清楚的高密度影，用于判断是恶性肺癌还是良性病变。有人将它比作一片云，云少是风景，云多可能带来疾风骤雨。在很长一段时间里，肺磨玻璃结节都是诊断的灰色地带，治与不治、如何治疗都没有标准可依。

陈昶根据临床经验，带领团队制定了首个中国磨玻璃结节早期肺癌诊疗规范。该规范填补了国内该领域的空白，一经面世，即被胸外学界认可，成为肺磨玻璃结节公认诊疗标准。

陈昶还率领一众青年人，利用人工智能技术，深度挖掘肺磨玻璃影像学图像信息，开发影像智能阅片诊断系统，极大优化临床肺结节筛查流程，使早期肺癌检出率提升了15.8%。对于早期肺癌的治疗，他率先在国际上大规模开展单孔胸腔镜肺切除术，建立单孔胸腔镜手术规范，并牵头成立上海普胸外科临床能力促进与提升专科联盟，推动肺磨玻璃微创诊疗的规范化开展。他主持的《早期肺磨玻璃多节点精准诊疗策略的建立与推广应用》项目，于2020年，荣获上海市抗癌协会颁发的第五

届上海市抗癌科技奖一等奖。同年，他获得了“国之名医”称号。

治病救人是一方面，一位优秀的医生，更要给予患者人文关怀。陈昶谈及自己喜欢的一本小说《心术》，当中就写到，人不仅仅为活着而活着，还要活得有尊严、有质量。

有这样一种真实场景，被当做美国医学生的考题：假如有一位病人急需输血，但因为宗教信仰拒绝输血，作为医生该怎么办？

答案是：医生要尊重病人的信仰。“我看到这个题目，起初不能理解，好死不如赖活着，当然是命重要了。”陈昶说，但这个案例背后所隐含的，是关系到生命丧失与否的医疗行为中，患者自己的决定权，是否该得到尊重。

当下，“人必须维持自己以及他人生命的尊严”，成为更普遍的价值观。从医患关系的角度来说，当医生的治疗方针与患者的意愿有冲突时，医生应向患者说明治疗方针，让患者做出接受还是继续拒绝的选择——这也体现了对医患双方的尊重。

行医二十多年，陈昶遇到过形形色色的人，来自不同的地域，从事各样的营生。“比方说，一位身上有龙文身的病人，需要开刀，切口正好在龙的咽喉处，那么我们就考虑到病人的信仰，将文身与切口作为单独一条列出来，与病人进行充分沟通。”

在陈昶的理解中，医生和病人之间是战友关系，他们共同对抗疾病。一位有高尚医德的医务工作者，会把病人的需要视为第一需要，千方百计解决病人的痛苦，努力使病人从痛苦中赢得乐观。当患者重获新生，他们的眼神、言语中流露出的感激，会给医生带来欣喜与成就感，这种难以忘怀的喜悦，是坚持做一名好医生的动力来源。



▲ 医生陈昶的日常 ▼



(上图来自上海市肺科医院微信公众号；下图为本报记者吴世渊摄。)

回乡

2021年1月，陈昶回到临海。这不是一次普通的回乡，而是带着某种使命。他与临海市第一人民医院携手，创办了“陈昶名医工作室”。

依托工作室，他定期到临海市一医坐诊、手术。作为乡贤，他的到来，也极大提升了临海乃至整个台州地区的胸外科救治水平。

上海的名医，约个远程会诊，多难啊！如今在家门口就能见到，患者慕名而来，排队如织。对陈昶而言，以毕生所学，给家乡父老看病，是一种义举。他还有些“私心”：“平时工作太忙，一年中回临海的次数屈指可数，借回乡坐诊的机会，我也能多看望家中的老人。”

每次回去前，陈昶总在思考，除了常规的看病、动手术外，还能为什么带回家乡去什么？

“我想为家乡的培养医疗技术人才、提升医疗技术水平、加快重点学科建设，尽一份绵薄之力。”陈昶说。

他开始更加频繁地参加台州市域内的学术交流会议，将上海市肺科医院目前的成果与方向，分享给台州的同行；带领青年医生搞科研，引入新方法、新技术，来提升他们的科研素质；也开设了几场科普讲座，为老百姓讲述肺磨玻璃的预防与治疗知识，并动员临海市一医增加到科普投入。

在此基础上，他也参与到队伍建设中，选一批优秀的医生，去上海进修学习，以提升他们的医疗服务水平。“一个好医生不够，要许多好医生，才能形成规模，假以时日，台州的胸外科，将引领浙东南。”

世界变化很快，曾经科幻电影里才有的事物，许多应用于现实生活。《钢铁侠》中，托尼斯塔克的机械臂助手，已在手术室里实现。上海市肺科医院里，就有机器人手术室。主刀医生戴上VR眼镜和10个手环，如同打游戏一样，控制机械臂动手术——这大约是种工科男的浪漫。

“也许在不久的将来，我可以在上海的手术室，远程为台州的患者动手术呢。”说这话时，陈昶笑了起来，脸颊两边露出了酒窝。

(题目由采访对象提供)

争一口气

黄保才

一呼一吸，生命尚存；没了呼吸，生命凋零。

肺科医生陈昶从事的，就是为病人争一口气，让生命得以延续；他从临海小城走出，就读南京大学医学院七年制医学专业，入职上海市肺科医院，成长为国内顶尖胸外科专家，为自己也为母校台州中学争了一口气；作为台州“最美乡贤”，他怀着浓浓乡情，依托自己的医技、人脉，在临海市第一人民医院设立“陈昶名医工作室”，为提升临海乃至整个台州的胸外科救治水平奉献心力，同样是为家乡争了一口气。

人食五谷生百病，生了病就得求医，医生职业因此神圣。但人类的疾病层出不穷，现代医学发展还对付不了所有疾病，医生职业因此充满了挑战。这，或许正是这个职业的魅力所在，有挑战才有成就感，有挑战也会有失败。医生之于病人，“有时是治愈，常常是帮助，总是去安慰”。在疾病面前，医生的能事，就是与病人结成同盟、战友，最大程度地去战胜疾病，但仍不免有败下阵来的时候。一个人，立志当医生，是需要超乎寻常的勇气和毅力，这是一个高难度、高风险职业。

陈昶出身于医家，父亲是外科医生，母亲也当过赤脚医生。他从小学业优异，爱好文艺但并未以此为深造的方向，而是遵父命读了七年制医学专业，可谓子承父业，这与他小时候在家里耳濡目染有关，从后来从医取得的成就、达到的高度看，更多的是得益于他的志趣。学医并不容易，医学知识博大精深，更新也快，大学学制就比一般专业长，除了天资聪颖，还要有矢志不移的志向、沉迷其中的兴趣和持之以恒的毅力，否则“知难而退”。前些年，就有一位中学学业优异的青年，考上复旦大学医学院，因为视学医为畏途，而选择退学复考。陈昶选择学医，用功甚笃，在一个有6名女生、共30人的班里，取得第六名的好成绩，殊为难得——众所周知，论考试成绩，大多学科中，女生学得更“霸气”，往往占先。他研究生阶段，选择了医学中更有挑战性的外科，表明他不畏艰难、自信自强、志存高远的内在气质。漫长的学业生涯、优秀的学业成绩，为他后来术业有专攻，掌握精湛医技打下了良好基础。

医学无国界，当一名现代医生，除了临床经验积累，还需要站在国际高度审视自己的专业，对标世界顶尖水准，奋起直追，才能登上专业高峰。陈昶有幸在30岁时获国家资助，前往全美最好的医学院华盛顿大学医学中心进修，师从人类肺移植手术先驱库珀医生，这就像武侠小说中令狐冲从风清扬身上学到武功秘笈，为他归国后和前辈们一起带领团队，成功施行亚洲首例老年人同种异体肺移植手术、中国首例活体肺叶移植手术，赋予全新的技术能量。20余年来，上海市肺科医院肺移植术255例，居全沪第一，围手术期存活率达90%，过半患者长期生存，跃上国际先进水平。这其中，作为领军者的陈昶功不可没，他与他的医疗团队，不仅为患者争了口气，也为国争了光。

在器官移植领域，肺移植难度居前列，陈昶能攻克难关，医技精湛，竭尽所能，造福患者，有赖于他艺高胆大心细，更有赖于他刻苦钻研，不断探索前沿技术，不断积累临床经验，熟能生巧，在实践中练就与众不同的“活命妙手”。他的时间，是被无数个患者拴着的，不是在手术台上，就是在奔往手术台的路上，他只能惜时如金。每一台高难度、高强度的手术，就是一场与死神较量的紧张战斗，他总是不误时机，凭仁心仁术，赢得最大的胜利。他忙到什么地步？在临海的医院刚下手术台，就得赶回上海做另一台手术，来不及与前来看望他的母亲说上几句话，来不及与喝母亲煲好的一盒鸡汤，只能象征性地“喝一口”。

专家型外科医生的成就，不唯手术，还在于科研，两者互为因果、相得益彰。作为外科主任医师、教授、博士生导师，陈昶还带领团队，结合临床经验，制定了中国首个磨玻璃结节早期肺癌诊疗规范，成为业内公认诊疗标准；他还和学者一道，借助人工智能技术，开发影像智能阅片诊断系统，使早期肺癌检出率提升15.8%。这些科研成果，提升了国内胸外科整体诊断、治疗水平，给更多患者带来福音。

“您给了我父亲第二次生命，而且复查时总是亲切和仔细的关怀”“有幸认识您这位医德高尚、医术高超的医生，真是难得的运气”“陈昶医生是我见过最耐心的医生”……这是网络上众口一词的对陈昶的好评。他不仅用精湛的医术，拯救患者濒危的生命，还用祥和的心境，慰藉天下绝望的灵魂。好医生是需要人文情怀的，陈昶就是一位艺高德劭的大医，患者的口碑也成为他追求良医新境界的动力。

饮水思源，缘木思本。立业沪上、成就斐然的陈昶，除了自己常回乡做手术，还在家乡创办以自己名字命名的名医工作室，致力于家乡培养医疗技术人才，加快重点学科建设，这是造福家乡人民的务实之举。在乡亲们眼里，陈昶是最贴心贴心的“最美乡贤”。