

何建行：“无管技术”给患者以尊严

健康时报记者 董颖钰 周学津 王艾冰

阅读提要

“当时他查出肺癌有一段时间了，但是不愿意做手术。他怕一旦插管了，声带就不行了，会影响日后的艺术生涯。”何建行回忆道。这位患者慕名找到广医一院接受无管手术。术后仅12小时，艺术家就在病房唱起了戏，字正腔圆。何建行这样形容无管技术——蕴含一种“极简的美感”，这种“美感”体现在患者得到了最大的尊重。

手术灯亮起，患者身上插满管子、靠呼吸机来呼吸，家属在外面心急如焚……这曾是许多人心中手术室的画面。

如今，这样的场景正被改变：免去气管插管、不留胸腔引流管、不插导尿管，手术中患者全程自主呼吸，术后无明显痛感，甚至能自行走出手术室，快速康复出院。患者“轻松”的背后，是广州医科大学附属第一医院国家呼吸医学中心主任、胸外科学科带头人何建行教授团队30年磨一剑的成果——无管微创技术。

无管微创手术：用“减法”找回患者尊严

气管插管是将人工导管插入主支气管，用于机械通气或自主呼吸，曾是传统胸外科、腹部外科等许多患者无法自主呼吸的手术“标配”，其虽然保障了患者术中的呼吸，却也为患者带来了喉咙痛、声音嘶哑、感染风险等痛苦。

“我刚参加工作时，很羡慕做甲状腺手术的医生。那类手术不会给患者留下太大创面，患者术后就能下地走路。我就在想，胸外科未来是否也能做到这样。”广州医科大学附属第一医院国家呼吸医学中心主任、胸外科学科带头人何建行告诉健康时报记者，后来在日常查房和与患者交流中发现，气管插管常常导致患者喉咙疼痛、呼吸不畅，胸部引流管也会带来伤口感染的风险。查房时看到患者因插管不适，他萌生了念头：能否在消灭病痛的同时，也减少医源性痛苦？

带着这份初心，何建行团队开启了30年探索。“无管技术的核心，是打破手术对各类管道的依赖。”何建行解释。如今，借助这项技术，患者术中无需气管插管和呼吸机，术后免去胸管尿管，通常4小时内就能进食行走，甚至直接从复苏室走回病房，部分胸部手术实现了“日间手术”的可能。

让何建行印象最深刻的，是一位来自湖南的戏剧表演艺术家。“当时他查出肺癌有一段时间了，但是不愿意做手术。他怕一旦插管了，声带就不行了，会影响日后的艺术生涯。”何建行回忆道。这位患者慕名找到广医一院接受无管手术。术后仅12小时，艺术家就在病房唱起了戏，字正



广州医科大学附属第一医院国家呼吸医学中心主任、胸外科学科带头人何建行教授（左）出诊。
医院供图

腔圆，令医生惊喜不已。

何建行这样形容无管技术——蕴含一种“极简的美感”，这种“美感”体现在患者得到了最大的尊重。“假如患者浑身插满了管子，哪里有尊严可谈？当我们去掉了过多的医源性介入，用极简的方法解决问题，患者不仅减少了痛苦，也得到了应有的尊严。”

无管创新技术，底气源于对生命的敬畏

如今，无管微创技术已经从何建行最初探索的胸外科，应用到泌尿外科、骨科、肝胆外科等多个领域。然而，创新之路布满荆棘。“30年前，胸外科医生想搞微创，可以说是天方夜谭。”何建行谈到。

1996年，何建行前往美国进修，期间接触到了一些先进的医疗设备和理念。他认为，要真正解决传统外科手术的局限性，必须打破常规思维，探索新的技术和方法。于是，何建行尝试将一些跨学科知识引入到外科领域，如物理学、工程学等，以此来寻找减少插管、降低手术创伤的解决方案。

鉴于外科学容错率较低的学科特性，早年的传统外科观念对于任何新的尝试都持谨慎甚至怀疑的态度。因此，当何建行提出无管微创技术的想法时，遭到了许多同行的质疑和反对。很多人问他，“你搞创新，哪来的底气和自信？”何建行不多解释，“作为临床医生，我对人体的病理生理有足够的了解，对手术台上出现的问题有足够的把控，我为什么不能试试？”

关关难过关过关。何建行与团队仔细观察患者在无气管插管情况下的呼吸变化，分析不同麻醉药物和剂量对患者自主呼吸的影响，最终掌握了精准的麻醉管理方法，确保患者在手术过程中既能保持自主呼吸，又不会感到疼痛和不适。在手术操作方面，由于没有了气管插管等传统器械的辅助，手术医生需要更加精细地操作，以避免对患者的气道和其他组织造成损伤。

在完成上述无管微创技术的基础

创新之后，何建行继续带领团队成员不断学习和突破，逐步探索出了一套独特的手术方法和技巧。例如，在大气管手术中，他们利用患者胸壁的刀口作为呼吸通道，通过控制刀口的大小和形状，以及调节气道内的压力，实现了患者在手术过程中的自主呼吸。这种创新的手术方式也被称为“何氏呼吸”。

历经30年的实践验证，无管微创技术这项深度融合外科与麻醉学科的技术，正在悄然改变中国胸外科格局。何建行介绍，目前，无管技术已从胸外科“突围”，在多学科得到应用。比如，在早期肺癌手术中，可联合工程学的三维可视化技术（元宇宙技术辅助），实施以神经阻滞和静脉镇痛为核心的精准麻醉。在高难度胸段气管及隆突手术中，结合单孔无管机器人、支气管镜辅助机器人操作，“何氏呼吸”可大幅简化并提升手术精准度。在器官移植领域，应用于肺移植、心脏移植、肾移植、肝脏移植以及心肺联合移植等复杂手术，显著降低感染死亡风险，提升患者康复速度与生存质量。

2025年3月，国家卫健委卫生技术评估重点实验室发布我国首份无管微创技术系统性评估报告指出，“无管”麻醉技术可以使阿片类药物用量减少50%、吸入麻药减少90%、并发症降低50%。广州国家实验室主任、中国工程院院士钟南山评价无管微创技术在提升医疗效率、优化资源配置方面展现出显著优势：手术平均缩短16分钟，术后住院减少1天，既减轻患者负担，又为医院节约成本、释放资源。

从广州到世界，“中国方案”吸引全球取经

2018年10月，河北大学附属医院胸外科主任李鹤飞和麻醉科主任李永乐坐上前往广州的航班，他们的目的是去找何建行学习无管微创技术。

抵达广州之后，李鹤飞和李永乐在手术室泡了一周，学习这种听起来有些颠覆常规认知的手术形式。“术

中患者全程保持自主呼吸的状态，纵膈会轻微摆动，呼吸的频率也不如呼吸机控制状态下稳定。”李鹤飞说，这对于麻醉医生和手术医生都是一个全新的挑战。

但是这一手术的核心是“极微创”，对患者的伤害是最小的。李鹤飞和李永乐带着这样一种信念不停地观摩，并成功将此技术带回了河北。回到医院的第一台无管手术，患者在自主呼吸无气管插管下手术，不置导尿管、不留胸引管，胸部一个3厘米小伤口，上午手术，下午患者即顺利出院。如今，河北大学附属医院胸外科已经成功实施了近千例无管微创手术，帮助近千名患者完成自主呼吸状态下的手术。

李鹤飞是一个喜欢用数据说话的外科医生，医院自2018年开展无管微创手术以来，他一笔一画地记录着所有患者的手术数据：患者术后禁食禁水时间缩短42%；术后8小时内主观疼痛感更低；对比双腔气管插管，患者术后刺激性咳嗽发生率降低76.9%；咽喉疼痛及声音嘶哑发生率降低68.8%；呼吸道感染显著下降，并发症少；患者术后住院时间缩短28%，住院费用平均减少4163.88元。

“当你觉得累时，就去病房看看手术后的病人。”李永乐笑着说道，“有一次，一位患者家属和我说，前段时间家里有亲戚刚做了类似手术，和这次完全不同，他的眼神都是亮的。”李永乐说，患者及家属的感官永远是最直观的。

30年前在广州种下的种子，如今已一路生花。2024年，“无管技术联盟”成立，技术推广至近1000家各级医院。今年7月，《无管中心建设及工作规范》团体标准启动，李鹤飞的医院成为首批试点。

国际舞台也向“中国方案”敞开大门。2016年，美国麻醉学会将其列为年度重要进展。哈佛大学麻省总医院邀请何建行讲学。当看到70岁肺移植患者术后提笔签名，戏曲艺术家术后12小时引吭高歌时，外国专家纷纷鼓掌。此后，麻省总院与广医一院建立长期合作，英、西等国机构也纷纷派员学习。何建行更被英国爱丁堡皇家外科学院聘为导师，向全球传授经验。

这场技术革新的背后，是外科医生的“初心”，是麻醉科医生的“费心”，是致力于新技术推广的医者“仁心”，他们如同“走钢丝”般，在呼吸与刀尖之间实现精妙平衡，只为看到患者安然地、轻松地、有尊严地走出病房的那一刻。

如今，无管微创技术已经成为全球外科领域的一个重要研究方向，吸引了越来越多的医学专家投身于这一领域的研究和实践。这不仅为中国医学在国际舞台上赢得了声誉，也为全球医学的发展贡献了中国智慧和中国方案。

