

开拓学科不畏难，竭力保卫人民食管健康

构筑守护患者的“一站式诊疗中心”

食管，上接咽部，下与胃贲门相连，是饮食入胃的必经通道。令人揪心的是，全球食管癌流行病学调查显示，在中国、日本等东亚国家，食管癌高发。

中国庞大的人口基数，让这一病情形势更严峻——食管癌是我国常见的消化道肿瘤，据世卫组织统计，全球每年新发食管癌约40万例，死亡约30万例。中国每年新发和死亡病例占全球病例的一半左右。在国际经典的胸外科教科书里赫然写道：世界高发区位于中国太行山两侧的河南、河北，在当地民俗中甚至有供奉“喉王庙”的习俗，只为祈求神明保佑喉嚨不会出现“哽咽”的怪病。

与此同时，食管在承载“民以食为天”的欢愉同时，一旦发生各类疾病，因特殊的生理位置、构造及其承载的功能，往往让患者备受折磨，让治疗举步维艰。

也因此，食管外科在我国是一个“即老

又新”的领域，“老”，说的是食管类疾病在我国总发病率始终不低，食管外科几乎随现代胸外科同步发展而来；“新”，说的是长期以来因治疗棘手、对学科、医生要求高等因素，让食管外科成为外科领域相对“慢发展”的学科，用一名医学专家的话说，“食管外科太难做了。”

“难做的食管外科”，得有人来做。2015年，伴随上海市胸科医院整体学科新布局，食管外科亚专科建设掀开，历经七年磨砺，这里已成为国内知名的疑难复杂食管疾病诊治中心，治疗病种涵盖食管癌、食管良性病变及各类复杂食管疾病，从内镜下治疗，到微创腔镜、手术机器人等各类治疗技术在此常规开展。听上海市胸科医院胸外科副主任、食管外科主任李志刚讲述学科七年发展路，浓缩着患者的悲喜重生路、一群医者的奋斗与信念，以及一家医院的见识与作为。



▲上海市胸科医院食管外科集体合影

无影灯下的“手艺”接续，开启亚学科建设新征程

2022年7月4日，李志刚收到一张特别的结婚照。照片上，新郎官李先生笑容灿烂，而就在五年前，他曾完全无法进食，一度丧失活下去的勇气。

当时，李先生18岁，因严重食管化学伤，彩色的人生突然变成灰白色。他在当地医院接受了“胃代食管手术”，简言之，外科医生将胃往上拉，希冀代替部分食管功能，让患者恢复“经口进食”。可是，手术失败了，小王的消化道“脱节”，无法进食，只能靠每天插着管子输营养液维生。

到李志刚主任处求助时，小李已瘦得不成人形。对这名小伙来说，“管子人生”或许可以维系余生，但作为人的尊严降到了最低。

有没有办法“二次手术”重建消化道？外科医生都清楚，在同一部位再度手术，难度与风险加码，尤其是在功能要求极高的颈部，因首次手术后，患者体内的情况如同装修过的房子，解剖结构、前次手术留下的疤痕等变得更为错综复杂。

一边是患者的期待，一边是手术的难度，李志刚团队决定迎难而上，为这名患者制定了“游离空肠间置重建消化道”的手术方案。

手术中，医生们先切除仍狭窄挛缩的病态食管，从患者腹腔截取一段小肠，“移植”至患者颈部。小肠的食管管径只有3毫米，李志刚通过精湛的显微外科技术，小心翼翼地将空肠血管与临近的受体动脉、静脉一一吻合。在颈部重新“安家”的小肠在获得新的血供后，快活地蠕动起来，当然更快活的是李志刚团队的医护人员，因为，这不仅意味着小李的食管重建成功了，更意味着这一曾由上海市胸科医院在国内首创的高超技术时隔多年被青年一代“复活”了。

术后精心护理，小李出院了，重拾“经口吃饭”的快乐，更重启了人生。

作为国内知名的疑难复杂食管疾病诊治中心，上海市胸科医院现已大力开展游离空肠间置、结肠间置于特殊食管癌切除后的消化道重建，他们还将在外科救治的领域延伸至食管外科的各个复杂领域，如全喉下咽食管切除、颈段食管癌挽救性切除、复发食管癌再手术、复杂食管气管瘘外科手术、小儿食管外科等高难度手术。

“如果把我们的食管比作一棵苹果树，截取的空肠就是一根‘桃树枝’，医生们需要把‘桃树枝’嫁接到



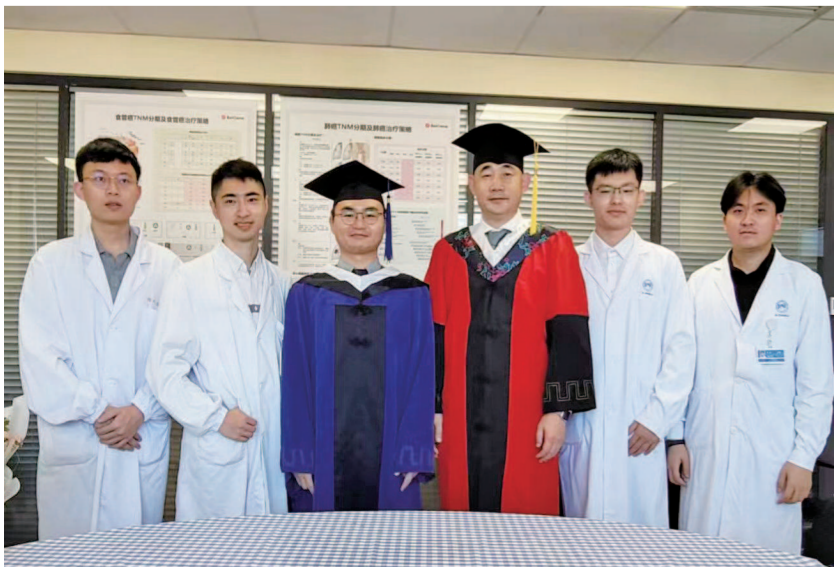
▲李志刚手术中

苹果树上，保证其养分供应，使其继续生长。”李志刚以游离空肠间置重建消化道为例说，这是一项经典又复杂的外科技术，对主刀医生操作有极高的技术要求，还需要十分默契的团队协作。早在1976年，上海市胸科医院学科创始人之一的黄偶麟教授带领团队率先完成了“游离空肠间置颈部消化道重建+显微血管吻合术”。也因此，对李志刚来说，时隔近半世纪，为大量患者、为医学前辈“守住这份手艺”、能常规开展这些高难度手术，别有一番深意。

记录食管外科在中国的发展，上海市胸科医院是一个独特切口。作为中国极具影响力的心胸疾病专科医院，上海市胸科医院1957年建立至今已走过65年。在此期间，在胸外科面向的主要脏器里，一个是肺，一个是食管，食管外科与肺外科几乎同步发展，是一个“老学科”。与此同时它又是一个“年轻的学科”，在胸科医院，其作为亚专科独立运行始于2015年，至今7年。

别人不愿看、不能看的患者，在这获得治疗

李志刚结缘食管外科绕不开2011年的Graham Fellow培训，彼时美国胸外科协会(AATS)在全球非北美地区遴选优秀外科医生提供在北美一年的深度训练机会，他是当年全球唯一入选者。师从全球食管癌分期治疗的发起人Thomas W. Rice教授，在克利夫兰等北美5家胸外科中心接受系统临床培训，让他对食管外科尤其是食管癌的诊治产生了浓厚兴趣。



▲李志刚(右三)与学生在一起

加盟上海市胸科医院胸外科后，李志刚将更多精力投入食管外科，至2015年，食管外科亚专科化，李志刚正式牵头这一学科的建设发展。

食管外科在外界看来是一条“不太好走的路”，李志刚不畏难，他说，“在一个相对安静的领域，在胸科医院这样有底蕴的平台上，凭着对学术方向有信心把握，并持之以恒的克己前行，其实是非常开心的。”

学科发展归根结底“技术水平说话”。李志刚分析，食管外科的发展困难一大主因是围手术期并发症发生率太高，尤其是“吻合口瘘”。“以前听老教授说，60年代，每天早上6点上班，到病区里，一排病人全是颈部吻合口瘘。这是非常具有历史感的难题。如何想办法降低，并且不仅要降低，还要让严重程度也降下来，要做到‘瘦少、瘘轻’。”李志刚说。

2015年，李志刚带领团队分析吻合口瘘发生的原因，采取应对之策。简言之：第一，做好腹腔充分游离，向下要低至十二指肠，远超以往的解剖范围；第二，吻合口的位置提高，一旦发生瘘，不会进入胸腔引发胸腔感染，而是头颈部浅表的问题；第三，替代食管的胃足够长，让胃食管吻合区域的血供足够好。三项革新措施将吻合口瘘从近15%一下降到5%以下，并且表现多是轻型。这些经验不仅在胸科医院形成规范，还惠及诸多兄弟单位，大大提升了围手术期的安全性。也因为克服了这项技术难关，让这个团队对食管外科的发展信心更足。

食管外科对多学科综合治疗的要求很高，患者进入综合治疗的比例高达80%，这给学科发展带来另一挑战——你得有合适的团队，你的病人愿意留下来进行综合治疗。很多医院没办法开展国际推荐的食管癌手术前新辅助治疗，食管癌救治成功率始终不高，也是因为这些因素。

在胸科医院食管外科，全程治疗完成率很高。这与亚专科建立之初的内部定位密不可分。“我们的经验是，第一，外科一定要过关。让患者愿意跟随你的团队与疾病战斗。第二，与多学科团队分享的你的理念，共享学术成果。相关学科携手，为综合治疗患者提供‘无缝服务’，患者几乎不太需要自己拿着资料在多个学科间盲目奔波。第三，综合治疗意味着短期没有太多病人周转，从科学绩效角度看，住院时间、手术时间、人力成本数倍于常规胸外科手术，由此，学术成果周期也更长。等有‘甘于等待’的精神。”李志刚引入多学科协同机制，筑起食管外科综合治疗的“基座”。

七年打磨，如今胸科医院食管外

科被誉为国内“一站式”食管疾病临床服务中心，这样的评价对团队来说实属难得，对患者而言更是幸事。如今，患者来到胸科医院食管外科，从内镜下治疗，到微创胸腔镜或机器人手术，到食管癌综合治疗，都可以通过一个团队在一个诊疗空间里完成。这不仅意味着服务的便捷性，更是治疗指证的科学掌握。比如，内镜、外科本来分属不同科室，胸科“一站式”的设计让不同学科走到一起，避免因本位趋利而影响最佳治疗方案的实施，给患者更客观、更恰当的治疗。并且，这种效果可以延续到后续全程治疗中。

举例来说，数据显示，15%的食管癌患者可能合并下咽部肿瘤。这是一个重要的临床规律，但目前国内常规对下咽部开展精检的，很少；能对患者开展持续跟踪的，更少；一旦患者出现早期浅表病变，能联合内镜开展治疗的，更少。胸科医院食管外科很早就意识到这个问题，从精检、随访，到开展联合微创手术，为患者排除生命隐患。胸科医院食管外科还与复旦大学附属眼耳鼻喉科医院、复旦大学附属肿瘤医院、同济大学附属东方医院发布了下咽、食管双原发癌的国内首个治疗共识。

“一站式”，不光是服务，更多在于医疗治疗的深度，其全面性比割裂不同学科的治疗更有意义。”李志刚说。

目前，胸科医院食管外科还是全球最大的食管癌机器人治疗中心，也是目前国产机器人重要的临床前临床开发基地，推进了大量探索性工作。全球第一个机器人治疗食管癌共识、全球第一个机器人对比传统胸腔镜的临床RCT研究等均由此发出，全国第一个机器人食管外科培训中心也坐落于此。“对一项技术，不能单纯追求数量，而是保证获得更多证据级成果，保障更多单位开展这项技术。”李志刚说。胸科医院食管外科为在教材、教师、场地、解剖、临床实训、动物试验等领域开展系统拓展，国内外培训专家已超100人，颇具影响力。

胸科医院食管外科自创立之初还确立了一大定位：疑难复杂疾病诊治中心。都知道，食管癌手术治疗已很棘手，疑难复杂的食管癌，应对更难。李志刚说，这类手术的难度主要有二：第一是切除，把肿瘤切干净；第二是重建，重建食管作为传递食物的角色功能，这一步更复杂。以“游离空肠间置重建消化道”技术为例，它被誉为食管外科领域“皇冠上的明珠”，是最复杂的重建技术之一。国内最早开展这项技术是在上世纪70年代的胸科医院。后来一段时期内，这项技术在国内的食管外科领域沉寂，部分头颈外科在开展类似技术，但对胸外科的病人而言，是得不到这一治疗手段的。2015年亚专科创设之初，李志刚就带领团队攻坚这一技术，第一例的成功开展，在业内引发极大关注，也再次提振了团队的信心。同年，团队还常规大规模开展“结肠代食管消化道重建”，一种同样被称为“天花板”的消化道重建技术，目前胸科医院已成为该类手术国内年手术量最大单位。

食管往上咽喉，涉及头颈外科；复杂重建涉及整形外科、显微外科；往下是十二指肠，涉及到胆道胰腺外科。为此，胸科医院食管外科与很多临床学科、兄弟医院深度合作，为患者解决更多难以处理的“交界”问题。

胸科医院食管外科如今还被誉为食管治疗并发症的“救火队”，气管

食管瘘、吻合口瘘、复发二次手术的，在这里非常多，在李志刚团队接受的病例里，10%为“二次手术”。这也意味着对重症监护、护理等相关学科团队均提出更高要求。深悉困难，依旧坚持。李志刚说，“我们希望将这里打造一个‘终端治疗中心’，别人不愿意看、不能看的食管外科的患者，在这获得治疗。”

研究赋能临床：追求“如何做能更好”，还要揭示“为什么好”

评价高水平学科有两条基本维度，第一是疑难疾病诊治，第二是临床研究水平。

胸科医院食管外科是国内较早开展食管疾病临床研究的单位，并且形成一大特点是：在这里，研究聚焦关键医疗问题，提出临床假设，开展研究，主打的研究基本都为研究者发起，而非简单的“验证”延续研究。这是一个定位的明确。当然，难度系数可能更高。

以该团队已完成的机器人与腔镜的RCT研究为例，对比两项划时代意义的外科技术并不容易。食管癌机器人手术2015年在国内大规模兴起，当时，胸腔镜手术依然盛行，得益于胸科医院机器人技术的引领地位，食管外科团队开启了这项RCT研究。当时，机器人辅助手术治疗食管癌，主要诟病是“多花钱”，带来医疗成本提高。多花了钱，是否有等值的医疗收益？食管外科团队开启的研究纳入了这个课题。研究对比发现，机器人特别适合开展食管癌手术，因为食管癌的解剖区域非常狭窄，淋巴结转移多，机器人精细操作，可在更短时间内更好开展淋巴结清扫。相关成果发表于国际权威外科期刊《外

科学年鉴》，填补了这项技术在迭代进程中的证据。

该团队还在开展一个关于“良性食管疾病磁力环”的上市前临床研究。传统治疗胃食管反流，外科会在胃食管交界区域进行“胃折叠术”，以抑制返流，但可能由此带来副作用，也给胃镜等消化道早期筛查带来困难。磁力环作为一种植入器械，实现不改变身体内部解剖结构以抑制返流，目前国际上只有美国一家公司在做，北美对这类患者已首推“磁力环”治疗。胸科医院食管外科团队牵头推进的多中心临床研究，有望加速这一前沿技术的国产化进程。

面对早期食管癌，外科手术创伤大，能否采取非手术保食管治疗呢？日本做过相关研究，但没开展下去，因为患者入组困难，涉及多学科。目前，胸科医院食管外科正在推进内镜治疗食管癌高危早癌保食管挽救治疗的RCT研究，这对于浅表性食管癌领域是又一项有决定意义的临床研究。

此外，对局部晚期食管癌，该团队牵头了国内最早的“免疫+化疗新辅助治疗食管癌(NICE)”研究，相关成果为临床提供了重要参考，后续研究还在推进中。

胸科医院食管外科的临床研究大多为开创性研究，对未来5-10年有整体布局，均配备了深入的基础研究，用李志刚的话说，不仅想得出“如何做能更好”，还一直在试图揭示“为什么好”。因此，一切研究都不是随机定下，该团队希望更为直接地回答临床上的问题。

“我们推进临床研究还有一个很重要的方向就是改变治疗方式，比如对于未来最佳治疗的探索，可能是不需要手术。对外科医生来说，接受有点困难，但对患者来说，这是有意义的。”李志刚说。

一名外科医生的心声：患者的成功，是医生最大的成功

在上海市胸科医院，一名食管外科主治医生的起床闹钟是清晨5点26分。为什么如此精准？这名医生说，“因为多睡一分钟也是好的。”

食管外科，李志刚给出三个关键词：辛苦、坚持与快乐。

“这是一个非常辛苦的学科，医生们每天早晨5点多起床，来到医院，晚上回家通常9点多，偶尔会更晚。”李志刚说，这份辛苦与食管外科面对的疾病相关，食管外科疾病的并发症种类很多，病人术后会出现各种不顺利的情况，对术后管理的要求非常高。这间接导致各医疗中心对这类病人的收治意愿下降。因为，病人术后的不顺利就可能引发医疗纠纷，医生为此要牵扯诸多精力、承受压力。

也因此，食管外科更需要医生“坚持”的精神，迎难而上。李志刚说，这份坚持不仅仅需要勤勉与体力，食管的特殊结构决定了其涉及腹股沟、胸腔、头颈部，对医生的学习能力、接受新事物的能力要求更高。

非常的辛苦，非常的坚持，也能收获非常的快乐。与李志刚聊食管外科，他常常会很开心地说起很多患者的故事。一名姑娘得了气管肿瘤，出气管食管瘘，没办法吃东西，靠一根黄色的鼻肠管维生。她带着这根管子，去英国读了一个学位回来，整

整三年。

一个男孩，小学时错饮了母亲用饮料瓶装回家准备洁厕的化学品，食管严重烧伤，在当地接受了“胃代”手术，手术失败，他靠着管饲维生，直到考入上海的大学，他希望“再给自己一次机会”，找到胸科医院李志刚。看着这个孩子，李志刚提出“结肠代”重建消化道方案，手术难度、风险高，但患者很坚持。这次，手术成功了。

还有一名藏族男孩次仁，误服了纽扣电池，造成食管狭窄，其间治疗也很波折，最终经上海援藏干部推荐到胸科医院李志刚处，艰难的手术，复杂的处理，最后次仁可以经口吃饭了，每次回上海复诊，他都会给医生们带来哈达。

李志刚说，食管外科的医生培养周期很长，需要掌握很多技术。有些被称为“天花板”级别的高难度技术、交界位置的复杂技术，他都要求团队医生努力掌握，尽管使用机会不多，但关键时刻有了这些技术，可以为患者谋取更好的治疗结局。在这里，一切奋斗的原点，是患者。“这些年，感动我的真是患者，他们克服了疾病的折磨，周遭的压力，努力求生，对我们来说，医学所有的成功应该归功于患者，患者的成功，是医生最大的成功，从患者的角度考虑医疗的决策，这点要刻在心里。”李志刚说。