

肺癌微创 3.0 时代到来

从“切口微创”到“全面微创”

▲ 复旦大学附属肿瘤医院 陈海泉



陈海泉 教授

随着科学技术的发展进步，“微创”这一概念已深入到外科手术的各种领域，其主要优势就是在减少手术损伤的同时实现更好的治疗效果。随着筛查和影像技术的进步，早期肺癌的发现率越来越高，如何减少早期肺癌的手术创伤是全世界胸外科医生面临的挑战。但是，我们在临床上看到很多病人，对微创的概念并不清楚，认为微创手术就是切口小，甚至就是腔镜手术。

事实上，手术创伤主要有三个来源，既包括“看得见的切口创伤”，也包括“看不见的脏器损伤”以及“全身系统性损伤”。复旦大学附属肿瘤医院肺癌研究团队根据肺癌手术创伤的来源，重新定义了肺癌“全面微创治疗 3.0”的概念，2017年7月，《外科学年鉴》在“外科学展望”一栏中在线发表了这一重要理论性文章，为未来减少早期肺癌患者手术创伤的研究方向。（Annals of Surgery. 7月7日在线版）

微创 1.0 可见创伤的最小化

在上世纪 80 年代来，腔镜手术逐渐运用于临床，并在世界范围推广，相比过去的大切口外科手术，腔镜技术确实大大减少了手术创伤，降低了术后并发症。我们将这个阶段定义为肺癌微创 1.0。但是，许多临床医生对于肺癌微创治疗的理念认识仅仅局限于“切口小”和“少打洞”等胸

腔镜技术层面，甚至一味追求、攀比可见创伤的最小化。

事实上，我们做微创的真正目标是为了让患者在创伤最小的情况下，获得和开放手术一样甚至更好的疗效和生存率，绝不是为了微创而微创。并且不断减少切口大小或数量并不会给患者带来更多的获益。

2009 年发表在《临床肿瘤学》上的一项 Meta 分析总结了过去 21 项临床研究结果发现，早期患者中胸腔镜手术对患者的预后并无显著改善。在肺癌微创手术中，彻底根治肿瘤才是第一位的，疗效和生存期远比切口数量的多少、大小来的更为重要和关键。

微创 2.0 对脏器做最大程度保护能切多小且多小

“微创”的“微”字更应确保体表和内部脏器在手术中的创伤最小化。

临床工作中，我们不仅要追求手术切口的大小、打洞的数量，更为关键的是能够根据术中的病理结果精确划定手术范围，减少术中器械游离时对正常组织的伤害，将内部脏器的损伤降至最低，最大程度保留肺功能，提高手术安全性。

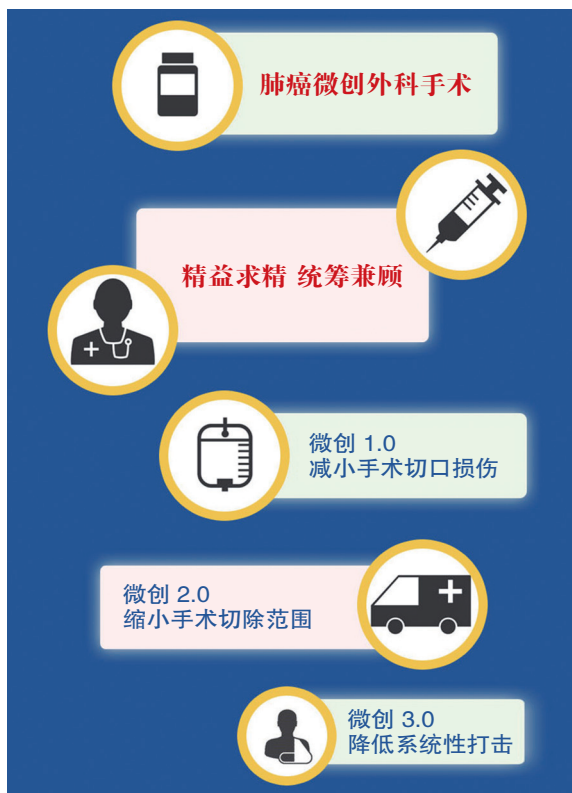
近一个世纪以来，肺癌切除方式经历了全肺切除术、肺叶切除术和亚肺叶切除术三次“由大至小”的历史性技术革命，

其中肺叶切除术是当下公认的首选标准术式。从全肺切除到肺叶切除、袖式切除就是肺癌手术的重大进步，极大减少了手术创伤，大大提高了患者生活质量。

随着 CT 检测设备的灵敏性增加，早期肺癌检出率越来越高，传统的肺叶切除术对于这些患者创伤是否过大，较切除术范围小一些的亚肺叶切除术是否可以达到与传统术式一样的效果呢？自 2012 年，我们在国际上率先通过术中冰冻病理诊断选择部分早期患者进行亚肺叶切除，在治愈

肿瘤的同时，大大减少了手术的创伤，促进了患者的恢复，实现了从“能切多大切多大”到“能切多小且多小”的转变，该研究结果发表在《临床肿瘤学》杂志上，被认为是“早期肺癌个体化治疗的重要进步”。

相较于只追求可视创伤的最小化，这种致力于内部脏器创伤最小化的肺癌微创手术在理念上比过往有了更深入的认识。这也是微创治疗由外到内全面创伤最小化的一种实践，我们也将将其定义为微创 2.0 时代。”



微创 3.0

平衡切口、器官和系统损伤的全面微创

今天，微创概念深入人心。作为国内开展较早的肺癌微创手术单位之一，我们认为，肺癌微创治疗是一个全面微创的系统概念。例如手术时间和麻醉时间的缩短都会减少对患者的系统性损伤。全面微创才是肺癌手术未来的发展方向，也就是“微创 3.0 时代”。

在微创 3.0 时代，微创手术再也不是外科医生的单打独斗，而是多学科协同作战。包括介入治疗、病理科、麻醉科、影像科、化疗科、放疗科等多学科团队的都会参与到微创手术中。以病理科为例，肿瘤医院在对周围型小病灶肺腺癌的微创治疗中，术中病理诊断结果直接决定微创手术的范围和策略。假如病理诊断为早期肺癌，外科医师无需切除肺叶就能达到治疗效果；

但对原发性的恶性肿瘤，则需做标准的肺叶切除加淋巴结清扫。在此过程中，医院病理科的术中病理诊断 99.5% 的准确率，也是有效、安全、准确选择微创治疗方式的最大保障。

因此，结合多年临床工作经验，并在回顾国际各大中心的相关研究后明确提出了微创 3.0 时代“全面微创”的理念，即以胸腔镜技术为载体、由多学科共同参与，在治疗中为患者选择合适的手术、合适的切口，保留正常肺组织、肺功能和淋巴结，在尽可能短的时间内完成手术，平衡切口、器官和系统损伤，最大程度减少患者创伤，使患者最大程度获益。

毕竟，无论什么样的微创手术，让患者“活得 longer，活得更好”才是永恒的追求目标！

《医师报》因业务扩展需要，招聘以下人才：

新闻中心副主任、频道主任
新闻中心编辑、记者
学术中心副主任、频道主任
学术中心编辑、记者
医学项目策划人
新媒体主管
美术编辑
发行专员
市场总监

有意者请联系：
王老师 010-58302828-6881
邮箱：yishibao2017@163.com

招贤纳士

给自己一个改变人生的机会！给自己一个挑战自我的机会！