

(上接第16版)

胆胰疾病专题

超声内镜引导下保胆治疗蓬勃发展



范志宁 教授

南京医科大学第一附属医院消化内镜中心范志宁教授介绍，一百多年来，胆囊切除被认为是治疗胆囊结石的金标准。然而胆囊有其重要的生理

功能，包括储存、浓缩、排泄胆汁；分泌功能；调节胆管内压力；重要的免疫功能，胆囊黏膜分泌 IgA 抗体。切除胆囊可导致患者消化不良、腹胀腹泻；消化液返流；胆管损伤；胆总管结石发生率升高；消化道肿瘤发生率增加。裘法祖院士曾表示，要重视胆囊的功能、发挥胆囊的作用、保护胆囊的存在。

传统开腹手术为切开胆囊取出结石后，再将胆囊缝合。在肉眼取石，留有“盲区”，微小结石不能发现而使胆囊内结石残留率增高，且创伤大、恢复慢，早已淘汰。现代保胆

取石（或切除息肉）借助纤维胆道镜、胆道硬镜、腹腔镜及其他相关设备进行。包括单纯胆道镜保胆取石、腹腔镜辅助下胆道镜保胆取石、完全腹腔镜下胆道镜保胆取石。

随着超声内镜介入技术的进步、内镜器械的研发，EUS 引导下经口胆囊穿刺引流术，EUS 引导下经胃行胆囊造瘘、支架置入、取石，开始在国际上用于临床，并以其微创和保存胆囊正常功能的优点而备受关注。ERCP 引导下 Spyglass 保胆取石为新的内镜保胆取石方法，其安全性和可行性待进一步研究。

新技术一览

我国正研发国人原创内镜连续缝合器械



宋成利 教授

上海理工大学教育部微创医疗器械工程中心宋成利教授表示，自 2000 年 NOTES 概念首次正式提出，经过近 20 年的发展，NOTES 探索了食管、胃、

阴道、直肠等人体几乎所有自然腔道来尝试进行手术。但从外科技术角度看，制造一个切口相对容易，NOTES 的挑战是如何在内镜下完成切口的闭合、缝合或吻合。

内镜闭合方法包括平行缝合、内翻闭合及外翻闭合。现有缝合器械包括内镜金属夹和带线缝合器（图 1）。内镜金属夹已成为消化道出血和伤口闭合的首要选择器械，可用于闭合消化道穿孔和瘘管、固定导管或探针，以及术前标记等（表 1）。

上海理工大学正在研究一种内镜连续缝合器 EMFC（图

2），能一次性释放 4 个金属夹，并根据临床需要，可增加或减少金属夹数量。其拥有独立抓钳，可聚拢组织，减少更换金属夹的时间，并提高施夹准确性。目前通过生物力学的理论分析和实验已证明 EMFC 器械能实现设计功能，在施夹和受外力作用时均能很好满足设计要求。对于大的组织缺损（3 cm 以上），可与 4S-Modified Roeder 滑结联用。

宋教授表示，未来将继续改进优化现有结构，使其更易使用，并准备进行动物活体实验，进一步评估内镜连续缝合器的临床应用价值。

表 1 金属夹与直/弯针缝合器比较

	金属夹	直/弯针缝合器
优势	方便快捷	缝合强度高
	售价较低	可缝合较大伤口
	用途广泛	可以连续缝合
缺点	夹持力较小	体积庞大
	张口跨度小	售价昂贵
	需反复装填	需要双钳道内镜

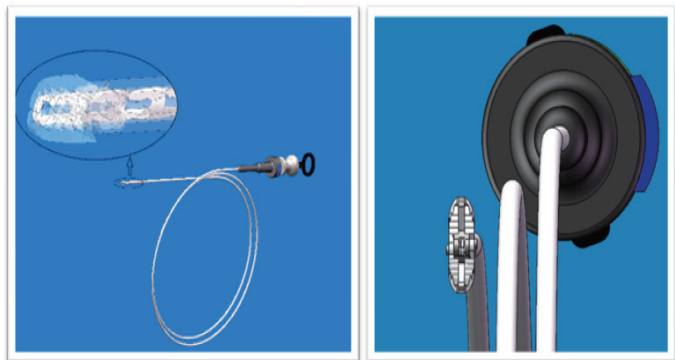


图 2 上海理工大学内镜连续缝合器概念图



图 1 现有缝合器械

海外声音

内镜下全层切除和组织缝合展望

约翰霍普金斯大学 Patrick I. Okolo 教授介绍，NOTES 技术可进行病灶切除术、吻合、组织缝合、肥胖的内镜治疗。随着技术的快速发展，NOTES 经过了波浪式的发展变化过程，逐步进入了一个新的 NOTES 时代，在全层切除和组织缝合方面取得了重大进展。

内镜下消化壁全层切除术（EFTR）提供了一个有效的全封闭内镜下切除新方式。新型经内镜全层切除装置成为治疗结肠病变的一种强大工具，“先

关后切”的方法可减少穿孔或播散的风险，但这个假说还需要进一步数据支持。

组织缝合方面，Patrick I. Okolo 教授团队应用心脏间隔封堵器成功实现了长期胃瘘的闭合。内镜套管胃成形术（图 3）取得了技术成功，并实现了应用于肥胖症人群的可能性。十二指肠黏膜修复（图 4）中通过热消融改善信号，独特地适应于肠的解剖结构，无植入任何外来物，无缝合、无手术，实现了专有应用方式的内镜技术。

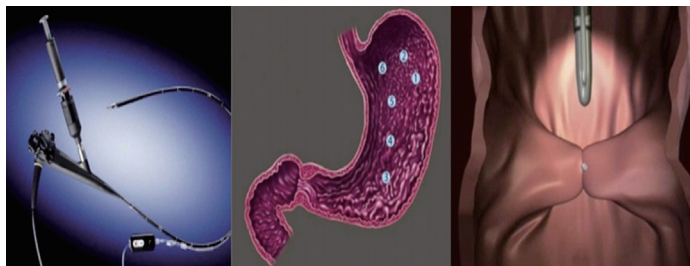


图 3 内镜套管胃成形术



图 4 十二指肠黏膜修复

ESD 相关并发症的预防与管理

日本静冈县肿瘤中心滝沢耕平教授介绍了内镜黏膜下剥离术（ESD）相关并发症的预防与管理。

迟发性出血 滝沢教授表示，ESD 术后发生迟发性出血的中位数为 9 h，发生率为 0~15.6% 不等。迟发性出血的危险因素包括：病变部位在下 1/3、病变尺寸 > 40 mm、年龄 > 80 岁、手术时间较长和使用抗血小板药物。研究显示，胃癌 ESD 治疗未停用抗血栓药物者，迟发性出血发生率较对照组高（11% 与 4%），栓塞发生率也高。

预防上，ESD 术后电凝止血（PEC）方案可使 ESD 术后迟发性出血发生率从 7.1% 降至 3.1%。聚乙醇酸（PGA）铺片 + 纤维蛋白胶行内镜下组织保护可预防 ESD 术后迟发性出血发生。对使用抗血栓药物的患者，

胃 ESD 术后使用圈套器和钛夹可有效夹闭大面积黏膜缺损。

穿孔 治疗 ESD 术后穿孔，当孔径较小时，可用钛夹进行单纯闭合；当孔径较大时，网膜补片非常有用。

管腔狭窄 预防管腔狭窄的方法包括：预防性扩张（狭窄后扩张、每周一次预防性扩张）、利用组织工程学器件（PGA 铺片、细胞膜片、支架）、抗炎（糖皮质激素、注射氟氢化泼尼松）。目前有研究用 PGA 铺片和纤维蛋白胶预防食管 ESD 术后狭窄，取得了较好的效果。

滝沢教授介绍，采用牵引技术可使 ESD 更加简单。包括钛夹牵引技术、经皮牵引辅助技术、Sinkers 辅助、磁锚引导、抓取钳技术、Clip fishing method、鞘辅助、滑轮技术、Clip-band technique、S-O clip method 等。