spective phase 2 trial (PKUCH-R01 trial, NCT02860234) [J]. Ann Surg, 2023, 277(4): 647-654. DOI: 10.1097/SLA.0000000000005507.

[29] Garcia-Aguilar J, Patil S, Gollub MJ, et al. Organ preservation in patients with rectal adenocarcinoma treated with total neoadjuvant therapy[J]. J Clin Oncol, 2022,40(23):2546-2556. DOI:10.1200/JCO.22.00032.

[30] Verheij FS, Omer DM, Williams H, et al. Long-term results of organ preservation in patients with rectal adenocarcinoma treated with total neoadjuvant therapy: the randomized phase II OPRA trial[J]. J Clin Oncol, 2023: JCO2301208. DOI:10.1200/JCO.23.01208.

·胃肠新视野·

多关节内镜手控器械辅助纯单孔腹腔镜远端胃癌 D_2 根治术

代佑果[1] 梁丙乾[1] 王嘉鑫[2] 李梦恩[1] 章瑜[1] 魏荣涛[1] 苏有橦[1] 杨昌龙[1]

[1]云南省肿瘤医院胃与小肠外科，昆明 650118；[2]云南省肿瘤医院康复与姑息医学科，昆明 650118

通信作者：代佑果，Email：daiyouguo@126.com

单孔腹腔镜胃癌根治术由于技术难度高，目前仅在部分大型医院得到应用。多关节内镜手控器械（ArtiSential）模仿人手的关节构造，钳口能实现360°旋转，可有效避免常规腹腔镜器械的局限性，更利于单孔腹腔镜手术操作。本文介绍了一例采用ArtiSential的手术案例，结合本团队开发的联合悬吊技术，遵循优化后的手术流程，成功完成了手术，现报道如下。

患者女性，42岁，体质指数为20 kg/m^2，因“间歇性腹胀痛3周”入院。经胃镜取材病检，腹部增强CT评估，多学科团队讨论诊断为胃窦腺癌，临床分期为cT2NxM0，可行手术治疗。手术步骤及技术要点如下。

1. 术前准备：术者站于患者两腿间，一助于右侧，扶镜手于左侧。采取头高20°仰卧分腿位。脐下缘做3 cm的横弧形切口，安放单孔多通道手术装置，腹腔镜探查。

2. 安装悬吊夹与固定肝圆韧带：剑突两侧分别穿刺引入导引线，用导引线安装拴线的鳄鱼夹作为悬吊夹。引线同时用另一根7号丝线将肝圆韧带悬吊固定于腹壁。

3. 大网膜悬吊与游离：用剑突两侧鳄鱼夹行“晾衣式”大网膜悬吊。左手操控ArtiSential手柄，通过手柄左旋、右旋、上抬、下压和开闭，可实现钳口任意角度的开合。牵拉横结肠，从中间位置开始切开，向右游离大网膜。

4. 胃窦与胃网膜右血管蒂悬吊：用鳄鱼夹分别夹持胃窦后壁和胃网膜右血管蒂，牵引悬吊胃窦部，显露幽门下区。

5. 幽门下区淋巴结清扫：清扫No.6v、6a及6i淋巴结，处理胃网膜右血管和幽门下血管。

6. 胃左血管蒂与背侧胃右血管蒂悬吊：缝合胃体后壁无血管区，行胃体固定悬吊。同时用鳄鱼夹分别夹持胃左血管蒂中上1/3段和背侧胃右血管蒂，收紧牵引线头。

7. 胰腺上缘区淋巴结清扫：沿胃十二指肠动脉和胰腺上缘游离，顺序清扫No.8a、No.7、No.9及No.11p淋巴结，处理胃左血管。然后裸化胃小弯上段背侧。

8. 左侧大网膜与胃体悬吊：近胃底大弯处网膜游离出一个裂孔，用剑突左侧鳄鱼夹行“捆菜式”悬吊大网膜。同时用右侧鳄鱼夹夹持胃体大弯后壁无血管区并收紧牵引线。

9. 胃网膜左血管区淋巴结清扫：向左侧游离大网膜，处理胃网膜左血管，清扫No.4sb淋巴结。

10. 肝左外叶悬吊：用鳄鱼夹夹持肝胃韧带肝侧断缘并收紧。继续裸化胃小弯上段腹侧，清扫No.1和No.3a淋巴结。

11. 幽门上区淋巴结清扫：裸化肝固有动脉，处理胃右动脉，清扫No.5淋巴结。

12. 标本切除：离断十二指肠并继续清扫No.12a淋巴结。术中胃镜定位确定切缘并离断胃近端，取出标本。

13. 消化道重建：重建气腹，在残胃大弯角及空肠对系膜缘开口，悬吊胃大弯残缘并进行吻合。放置引流管1根，由脐部切口引出体外。手术时长178 min，术中失血80 ml，未放胃管。术后按加速康复外科流程护理，术后6 d出院。

DOI：10.3760/cma.j.cn441530-20231128-00195

收稿日期 2023-11-28 **本文编辑** 万晓梅

引用本文：代佑果，梁丙乾，王嘉鑫，等. 多关节内镜手控器械辅助纯单孔腹腔镜远端胃癌 D_2 根治术[J]. 中华胃肠外科杂志，2023，27(4)：382. DOI：10.3760/cma.j.cn441530-20231128-00195.

扫码观看视频