

(文章编号) 1007-0893(2022)18-0006-05

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.18.002

## 胸腔镜经剑突下与经侧胸肋间入路 纵隔肿物切除术临床疗效的比较

房福元 许英杰 刘鑫德 万延辉\* 王有钰 钱有辉

(深圳大学第一附属医院 深圳市第二人民医院, 广东 深圳 518035)

**[摘要]** 目的: 探讨经剑突下入路电视辅助胸腔镜手术(S-VATS)与经侧胸肋间入路电视辅助胸腔镜手术(I-VATS)切除纵隔肿物的安全性和临床疗效。方法: 回顾性分析深圳大学第一附属医院胸外科自2017年1月至2021年11月收治的143例患有纵隔肿物的患者, 其中符合本研究纳入和排除标准的研究对象有128例, 按照观察性研究方法将其分为观察组和对照组, 观察组53例采用S-VATS切除纵隔肿物, 对照组75例采用I-VATS切除纵隔肿物。比较两组患者的临床特征、手术指标(手术时间和手术中出血量)及手术后临床观察指标[手术后引流管的留置时间、胸腔的引流量、术后住院时间、24 h疼痛评分、是否转入重症监护病房(ICU)、并发症及住院费用]的差异。结果: 两组患者的年龄、病理类型比较, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 两组患者身高、体质量、体质量指数(BMI)、性别、吸烟史、糖尿病史、重症肌无力史和高血压史比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ); 两组患者在手术时间、手术中出血量、手术后引流管留置时间、手术后胸腔的引流量、术后住院时间及术后并发症方面比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ); 观察组患者的术后24 h疼痛评分、住院费用均低于对照组, 差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: S-VATS切除纵隔肿物有更良好的手术视野和手术安全性, 与I-VATS相比, 在手术切口疼痛和住院费用方面占有优势, 更有助于促进患者手术后的快速康复、提高患者近期生活质量。

**[关键词]** 纵隔肿物; 胸腔镜手术; 经剑突下入路; 经侧胸肋间入路

**[中图分类号]** R 734.5     **[文献标识码]** B

### Comparison of Clinical Effects of Mediastinal Tumor Resection by Subxiphoid Approach and Lateral Intercostal Approach

FANG Fu-yuan, XU Ying-jie, LIU Xin-de, WAN Yan-hui\*, WANG You-yu, QIAN You-hui

(The First Affiliated Hospital of Shenzhen University, Shenzhen Second People's Hospital, Guangdong Shenzhen 518035)

**(Abstract)** Objective To investigate the safety and clinical efficacy of video-assisted thoracic surgery via subxiphoid approach (S-VATS) and video-assisted thoracic surgery via lateral intercostal approach (I-VATS) for mediastinal mass resection. Methods A total of 143 patients with mediastinal mass resection admitted to thoracic surgery department of the First Affiliated Hospital of Shenzhen University from January 2017 to November 2021 were retrospectively analyzed. Among them, 128 subjects who met the inclusion and exclusion criteria of this study were divided into an observation group and a control group according to the observational research method. 53 cases in the observation group were treated with S-VATS to remove mediastinal masses, while 75 cases in the control group were treated with I-VATS to remove mediastinal masses. Comparison the differences of the two groups of patients with clinical characteristics, surgical index (operative time and intraoperative blood loss), and clinical observation index after surgery [drainage tube indwelling time after surgery, the chest of flow rate, length of hospital stay, postoperative 24 h pain score, whether into the intensive care unit (ICU), the differences between the complications and hospitalization expenses]. Results There were statistically significant differences in age and pathological types between the two groups ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in height, body weight, body mass index (BMI), gender, smoking history, diabetes history, myasthenia gravis history and hypertension history between the two groups ( $P > 0.05$ ). There was no significant difference in operation time,

**[收稿日期]** 2022-07-22

**[基金项目]** 广东省医学科学技术研究基金项目(A2021441)

**[作者简介]** 房福元, 男, 主治医师, 主要研究方向是胸部肿瘤的微创治疗。

**[※通信作者]** 万延辉 (E-mail: wisewyh@163.com; Tel: 13510139611)

intraoperative blood loss, postoperative drainage tube indwelling time, postoperative thoracic drainage volume, postoperative hospital stay and postoperative complications between the two groups ( $P > 0.05$ ). The 24 h postoperative pain score and hospitalization cost of the observation group were lower than those of the control group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). Conclusion Compared with I-VATS, S-VATS has better surgical field and safety in the resection of mediastinal masses. S-VATS has advantages in surgical incision pain and hospitalization cost, which is more conducive to promote the rapid recovery of patients after surgery and improve the short-term quality of life of patients.

(Keywords) Mediastinal tumor; Thoracoscopic surgery; Subxiphoid approach; Trans lateral intercostal thoracic approach

近年来，随着社会生活水平的提高和胸部计算机断层扫描 (computed tomography, CT) 检查的普及，广大居民通过健康体检的方式进行了胸部 CT 检查，越来越多的纵隔肿物被早期发现。若纵隔肿物的性质属于恶性肿瘤，则包括原发性纵隔肿瘤和转移性纵隔肿瘤，通常转移性纵隔肿瘤较为常见，患者通常的临床表现有干咳气促、胸部及面部水肿、吞咽不适等<sup>[1]</sup>。电视辅助胸腔镜微创手术 (video-assisted thoracic surgery, VATS) 具有手术切口小、愈合快、术后疼痛感轻，可以达到快速康复的优势，伴随着胸腔镜下胸部微创手术技术的不断提升，目前已经发展较为成熟并且已经成为纵隔肿物手术切除的必备操作方式。经左侧胸腔或右侧胸腔肋间入路是胸腔镜纵隔肿物切除的常用手术方式，应用广泛<sup>[2]</sup>。近几年来，经胸腔镜剑突下和左右肋缘下手术入路的前纵隔肿物切除的手术方式 (经剑突下入路电视辅助胸腔镜手术 (video-assisted thoracic surgery via subxiphoid approach, S-VATS)) 在胸外科广泛应用，其在术后肋间神经痛、术中暴露胸腺上极、对侧膈神经和左无名静脉全长等方面占有优势，可以弥补经侧胸肋间入路电视辅助胸腔镜手术 (video-assisted thoracic surgery via lateral intercostal approach, I-VATS) 方式的不足<sup>[2-3]</sup>，并且具有更高的手术安全性、更加方便地取出标本，由于剑突的周围没有骨性结构，可避免造成肋间神经、肋间肌肉和胸壁的损伤，在临床中已经取得较好的临床效果<sup>[4]</sup>。为了更好的推广这项减轻患者术后疼痛、加速康复、安全有效的手术方式，本文作者对近年来在深圳大学第一附属医院胸外科住院诊疗中经手术切除方式治疗的纵隔肿物患者的临床资料开展了回顾性分析，选取同期进行的 S-VATS 与 I-VATS 切除纵隔肿物患者的临床资料进行对照研究，具体结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析深圳大学第一附属医院胸外科自 2017 年 1 月至 2021 年 11 月收治的 143 例患有纵隔肿物的患者，其中符合本研究纳入和排除标准的研究对象有 128 例，按照观察性研究方法将患者分为观察组 (53 例) 与对照组 (75 例)，观察组男性 23 例，女性 30 例，年龄

13~79 岁；对照组男性 37 例，女性 38 例，年龄 24~79 岁。

### 1.2 病例选取标准

1.2.1 诊断标准 (1) 术前经胸部 CT、核磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI) 等影像学方面的检查可明确诊断为纵隔肿物，并且与周围血管、大血管的界限清晰；(2) 通过手术后切除标本进行细胞组织的病理学检查来判断肿物的良恶性。

1.2.2 纳入标准 (1) 经胸部 CT 或 MRI 检查提示纵隔肿物的病灶局限，最大直径≤10 cm，无明显的浸润或外侵改变，并且预期能够一次性的彻底切除；(2) 手术前的心肺功能、肾功能、肝功能及凝血功能的指标均符合手术要求，并预期能够耐受单侧肺通气及全身麻醉；(3) 所有手术患者没有进行纵隔肿物的穿刺活检。

1.2.3 排除标准 (1) 合并难以控制的心功能、肺功能不全；(2) 纵隔肿物已侵袭临近的上腔静脉、无名静脉、心包或者肺叶等重要的组织，需要正中劈开胸骨或行血管置换等复杂的手术；(3) 预计难以耐受手术中的单侧肺通气；(4) 合并严重的重症肌无力，以及不能完整切除的胸腺癌或恶性胸腺瘤；(5) 仅进行局部的纵隔肿物切除术者。

### 1.3 方法

1.3.1 观察组 以 S-VATS 进行治疗，完成术前准备后，采取的经单腔气管插管的全身麻醉，患者的手术体位采取分腿仰卧位，呈“大”字样，主刀医生位于患者的双腿之间，助手站在患者侧边，常规消毒、铺巾，取剑突下腹直肌中线 2~3 cm 纵行切口作为胸腔镜观察孔，逐步切开皮肤和皮下组织，并沿着胸骨后面的间隙，用食指将皮下的结缔组织进行钝性的游离，并且游离腹直肌鞘和腹直肌至双侧的肋弓处，在切口的左、右两侧约 5~6 cm 处的肋弓下，以手指导方式各做 1 个 0.5 cm 切口分别置入左、右两侧 5 mm 的 Trocar 作为操作孔，观察孔与两侧操作孔形成等腰三角形的 3 个顶点。腔镜钳和超声刀分别放入左、右两侧操作孔，将 30° 胸腔镜经 10 mm 的 Trocar 置入观察孔中，通过 Trocar 侧孔接二氧化碳气体，压力保持在 8~12 cmH<sub>2</sub>O (见插页 1 图 1A)。以超声刀将纵隔胸膜切开，仔细辨认双侧膈神经，保护膈神经、上腔静脉和无名静脉 (见插页 1 图 1B)。顺着纵隔胸膜的下缘往上完整切除左、右两侧膈神经内

侧及心包旁附着的纵隔脂肪组织，充分显露无名静脉、双侧膈神经与心包之间的纵隔组织（见插页1图1C~E）。游离无名静脉的时候要注意切断1~2支的胸腺静脉分支，完整切除全部胸腺组织及周围脂肪组织，通过剑突下切口用标本袋将标本取出（见插页1图1F）。术后观察孔放置16 F引流管，将左、右胸腔引流管交叉放置于双层胸膜顶，缝合创面。

**1.3.2 对照组** 采用I-VATS治疗，术前检查同观察组，患者取左侧或右侧30°~45°卧位并固定，手术侧在上面，术者站于患者腹侧，助手位于患者背侧。双腔气管插管静脉复合麻醉成功后，常规消毒、铺巾，手术中取手术侧腋前线与腋中线之间的第7肋间或第6肋间为切口（长约1 cm），切口内置入10 mm的Trocar作为手术观察孔，并将30°的胸腔镜置入Trocar之中。在同侧胸壁腋前线第3肋或第4肋间水平切开长3~4 cm的切口作为手术的操作孔，将手术切口的保护套置入操作孔。探查胸腔后可以找到纵隔肿物，沿膈神经内侧应用超声刀或电凝钩由上到下的方式纵行切开附着在纵隔肿物表面的纵隔胸膜，并且充分显露出正常胸腺组织和纵隔肿物的上下极。充分游离胸骨后面的间隙和血管前的间隙，用钛夹和超声刀夹闭胸腺的静脉，吸引器做配合，仔细的解剖并完整的切除纵隔肿物，尽量去清扫心包前脂肪、胸膜外脂肪及淋巴结，手术中避免损伤到胸廓内的动静脉、膈神经及无名静脉。手术结束前通过观察孔分别留置左、右两侧的胸腔闭式引流管，逐层缝合手术切口，手术结束。

#### 1.4 观察指标

在深圳大学第一附属医院缩微数码病案查询系统

中，查找患者的年龄、性别、体质量、身高、吸烟史、病理等一般资料，同时获取患者的手术中及手术后的相关情况，如手术持续的时间、术中出血量、手术后胸腔引流管的留置时间、手术后胸腔的引流量、手术后住院时间、术后24 h疼痛评分（应用视觉模拟评分法（visual analogue scale, VAS）评价，总分0~10分，疼痛程度与分数呈正比，患者依据疼痛程度选择分数）、手术后是否转入重症监护病房（intensive care unit, ICU）、手术后并发症及住院费用等。

#### 1.5 统计学分析

采用SPSS 19.0软件进行数据处理，符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用独立样本t检验，计数资料用百分比表示，采用 $\chi^2$ 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 两组患者的临床特征比较

两组患者的年龄、病理类型比较，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；两组患者身高、体质量、体质量指数（body mass index, BMI）、性别、吸烟史、重症肌无力史、糖尿病史、高血压史、有囊性成分比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ），见表1、表2。

表1 两组患者临床特征的计量资料比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	年龄/岁	身高/cm	体质量/kg	BMI/kg·m <sup>-2</sup>
对照组	75	53.8 ± 14.1	164.0 ± 8.7	66.3 ± 12.8	24.5 ± 3.5
观察组	53	47.2 ± 15.3 <sup>a</sup>	162.8 ± 8.4	64.3 ± 12.4	24.1 ± 3.3

注：BMI一体质量指数。

与对照组比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

表2 两组患者临床特征的计数资料比较 (n (%))

组别	n	性别		吸烟史	重症肌无力史	高血压史	糖尿病史	病理类型				有囊性成分
		男	女					胸腺瘤	纵隔囊肿	胸腺组织增生	神经鞘瘤	
对照组	75	37(49.3)	38(50.7)	12(16.0)	9(12.0)	20(26.7)	13(17.3)	28(37.3)	33(44.0)	6(8.0)	6(8.0)	2(2.7) 38(50.7)
观察组	53	23(43.4)	30(56.6)	7(13.2)	12(22.6)	12(22.6)	4(7.5)	13(24.5) <sup>b</sup>	27(50.9) <sup>b</sup>	12(22.6) <sup>b</sup>	0(0.0) <sup>b</sup>	1(1.9) <sup>b</sup> 29(54.7)

注：与对照组比较，<sup>b</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.2 两组患者手术临床疗效比较

两组患者在手术时间、术中出血量、术后引流管留置时间、胸腔的引流量、术后住院时间、手术后转入ICU及

术后并发症方面比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；观察组患者的术后24 h疼痛评分、住院费用均低于对照组，差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表3、表4。

表3 两组患者手术临床疗效的计量资料比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	手术指标		术后临床指标				住院费用/万元
		手术时间/min	术中出血量/mL	术后引流管留置时间/d	术后胸腔引流量/mL	术后住院时间/d	术后24 h疼痛评分/分	
对照组	75	129.10 ± 50.10	41.00 ± 36.40	2.40 ± 2.20	325.00 ± 618.00	5.20 ± 3.00	2.81 ± 0.50	3.71 ± 1.28
观察组	53	144.90 ± 53.30	34.60 ± 33.80	2.90 ± 3.30	415.00 ± 1035.00	5.80 ± 4.80	2.58 ± 0.60 <sup>c</sup>	3.12 ± 0.94 <sup>c</sup>

注：与对照组比较，<sup>c</sup> $P < 0.05$ 。

表 4 两组患者手术临床疗效的计数资料比较 (n (%))

组别	n	术后并发症			
		ICU	肺部感染	肺不张	胸腔积液
对照组	75	2(2.7)	1(1.3)	0(0.0)	1(1.3)
观察组	53	3(5.7)	0(0.0)	1(1.9)	0(0.0)

注: ICU—重症监护病房。

### 3 讨 论

随着常规体格检查将胸部 CT 检查方式纳入普及项目, 越来越多的前纵隔肿物在体检时被偶然发现, 发病率为 0.73%<sup>[5]</sup>, 纵隔肿物大部分为良性或低度恶性, 其中前纵隔肿物最常见的是胸腺瘤, 作为在肿瘤中比较特殊的疾病类型, 其分期常常依赖于手术中的探查所见和手术后的病理检查, 并且胸腺瘤治疗的主要方式也是手术治疗, I~II 期患者的手术切除率可达到 88%~100%, 根治性切除最有希望获得最佳疗效<sup>[6]</sup>。前纵隔肿物易影响心肺功能, 治疗以手术为主, 需尽早治疗。

正中开胸入路手术作为治疗纵隔肿瘤的经典外科手术方式, 虽然手术视野暴露较好、方便操作、并能完整的切除纵隔肿瘤, 但手术的创伤比较大, 手术后伤口的疼痛明显、胸骨不愈合、切口感染、术后恢复慢等并发症多<sup>[7]</sup>。伴随着胸外科加速康复外科 (enhanced recovery after surgery, ERAS) 理念的提出, 胸腔镜下微创手术的技术进步已经成为本世纪的胸外科手术技术发展的重要趋势, 并且成为绝对主流的手术方式<sup>[8]</sup>。和传统的胸骨劈开手术入路比较, 胸腔镜微创手术方式具有明确的侵入性小、术后住院时间短, 手术后恢复较快、手术切口比较美观、肺部的感染减少等明显优势<sup>[9]</sup>。多项研究的结果已经证实胸部开放性的手术方式与胸腔镜下微创的手术方式在手术后的无病生存率、总体生存率和疾病的复发率等方面均未见明显的差异, 合并重症肌无力的患者在症状改善率方面也相似, 具有比较相近的远期治疗效果<sup>[10]</sup>。

在过去的几十年里, 国内外的胸外科学者在胸腔镜下前纵隔肿瘤的微创手术入路方面开展了深入的探索研究, 胸腔镜手术入路的选择, 尚无统一的标准术式, 除了应用较少的经颈入路外, 目前胸腔镜手术主要入路有经侧胸入路及剑突下入路, 但均应符合外科学、肿瘤学治疗原则<sup>[11]</sup>。经侧胸入路胸腔镜纵隔肿物切除术较早开展于临床, 其入路选择常常根据影像学资料显示瘤体位置而决定, 若纵隔肿瘤偏向一侧胸腔的时候, 可以采取经同侧的胸腔入路; 若纵隔肿瘤的位置居中, 可以选择手术者最熟悉的手术入路以增加手术操作的安全性<sup>[12]</sup>。但 I-VATS 在显露对侧的膈神经、胸腺上下极以及无名静脉时有一定的困难, 并且单侧的胸腔入路手术方式有时不能完整的彻底切除前纵隔的脂肪组织, 必要的时候可

以联合剑突下切口及双侧胸腔的肋弓下手术入路开展手术。S-VATS 同时具备充分暴露肿瘤及微创的特点, 并且避免经肋间的手术切口, 可以避免损伤到肋间神经, 明显减轻手术后的切口疼痛, 并且该手术方式可以对两侧的胸腔进行手术探查, 可以更好地显露手术中视野<sup>[13]</sup>, 治疗纵隔肿瘤的疗效确切, 手术后胸腔积液和肺部不张等相关并发症的发生也明显减少<sup>[14-15]</sup>。伴有重症肌无力的胸腺瘤患者, 采用 S-VATS 是安全的、可靠的, 并且具有手术后的疼痛症状轻、手术时间短的优点, 临床的疗效佳。

本研究选取了同期经 S-VATS 和 I-VATS 治疗纵隔肿物的患者资料, 观察组均采用 S-VATS 切除纵隔肿物, S-VATS 在手术中可以更好的显露出双侧膈神经与胸腺组织的间隙, 且手术中可以同期切除双侧胸腔的其他病变组织; 当完成纵隔肿瘤上极的游离后向下方牵拉肿瘤组织, 可充分的暴露纵隔肿瘤与上腔静脉、无名静脉之间的界限, 能够更安全的完整切除肿瘤; S-VATS 可避免因手术中的手术器械操作及手术后留置的胸腔引流管损伤肋间神经, 有效减轻手术后的切口疼痛。对照组均采用 I-VATS 切除纵隔肿物, 手术中患者需要全身麻醉、单肺通气, 手术侧的肺组织被迫萎陷, 术后需要患者通过加强咳嗽促进肺部扩张, 同时经肋间留置的胸腔引流管对肋间神经的损伤较多, 术后 24 h 内切口疼痛明显。本研究结果显示, 两组间手术患者手术后 24 h 疼痛评分、住院费用比较, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组患者的手术持续时间、术中出血量、术后引流管留置时间和引流的总量、手术后的住院时间、是否转入 ICU 及术后并发症方面的差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

综上所述, S-VATS 切除纵隔肿物是安全可行的, 与 I-VATS 相比, 能够明显的减轻手术切口疼痛, 降低住院费用, 临床的疗效较好, 患者近期的生活质量得到了更好的改善, 术后恢复更快、创伤更小, 手术更精准。但本研究为回顾性研究, 本研究尚存在一定局限性, S-VATS 作为近年来的新开展纵隔手术方式, 手术医师的熟练程度不同, 部分评价指标存在异质性, 并且研究的样本量较小、随访的时间较短, 因此尚需要更大样本的前瞻性随机研究, 来进一步验证 S-VATS 的远期效果。

### [参考文献]

- (1) 刘泉, 林春娥. 电视胸腔镜手术与开胸手术治疗纵隔肿瘤的临床疗效比较分析 [J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(11): 77-80.
- (2) Takashi S, Hisato I, Hiromitsu N, et al. Early outcomes in 147 consecutive cases of subxiphoid single-port thymectomy and evaluation of learning curves [J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2020, 58(1): 44-49.

- (3) Mao Y, Lan Y, Cui F, et al. Comparison of different surgical approaches for anterior mediastinal tumor (J). J Thorac Dis, 2020, 12(10): 5430-5439.
- (4) 周继尧, 刘德森, 陈晓春, 等. 经剑突下切口电视胸腔镜手术治疗前纵隔病变患者的疗效分析 (J). 实用临床医药杂志, 2019, 23(6): 30-33.
- (5) 马银龙, 张玉良. 剑突下入路与侧胸入路电视胸腔镜手术治疗纵隔肿瘤的近期疗效分析 (J). 中国校医, 2021, 35(11): 873-875.
- (6) 谷志涛, 方文涛. 胸腺肿瘤微创切除手术的基本原则与质量控制 (J). 中国胸心血管外科临床杂志, 2019, 26(1): 35-40.
- (7) 贾卓奇, 周维茹, 李硕, 等. 胸腔镜经剑突下胸腺瘤切除术与经肋间胸腺瘤切除术近期疗效的对比研究 (J). 西安交通大学学报 (医学版), 2021, 42(4): 603-607.
- (8) 郭俊唐, 王彬, 申磊磊, 等. 胸腔镜前纵隔肿物切除术两种入路方式的对比分析 (J). 中华腔镜外科杂志 (电子版), 2021, 14(4): 221-225.
- (9) 许家君, 方政, 陈世雄, 等. 经剑突下入路与经侧胸入路胸腔镜手术治疗胸腺瘤合并重症肌无力的对照研究 (J). 中国医疗器械信息, 2021, 27(21): 95-96.
- (10) O'Sullivan KE, Kreaden US, Hebert AE, et al. A systematic review of robotic versus open and video assisted thoracoscopic surgery(VATS) approaches for thymectomy (J). Ann Cardiothorac Surg, 2019, 8(2): 174-193.
- (11) 方文涛, 谷志涛, 陈克能. 胸腺肿瘤微创手术研究进展 (J). 中国肺癌杂志, 2018, 21(4): 269-272.
- (12) Cooper JD. History of thymectomy for myasthenia gravis (J). Thorac Surg Clin, 2019, 29(2): 151-158.
- (13) 彭凯明, 康明强, 林济红, 等. 经剑突下胸腔镜手术治疗前纵隔肿瘤疗效分析 (J). 中华胸部外科电子杂志, 2018, 5(1): 16-21.
- (14) 齐颖会, 陈宽兵, 郝俭, 等. 单孔操作胸腔镜下前纵隔肿瘤切除术的疗效观察及术后生存分析 (J). 癌症进展, 2017, 15(2): 169-171, 178.
- (15) 任占良, 张卫锋, 张泳, 等. 经剑突下切口入路胸腔镜手术治疗前纵隔肿瘤的临床体会 (J). 腹腔镜外科杂志, 2019, 24(12): 889-893.

(文章编号) 1007-0893(2022)18-0010-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.18.003

## 结直肠和肛门异物取出术的应用与方法分析

杜宁超<sup>1</sup> 刘秀卿<sup>1</sup> 梁靖华<sup>2</sup> 吴健雄<sup>3</sup> 廖木春<sup>1</sup> 邱建夫<sup>1</sup> 宋丽<sup>4\*</sup>

(1. 深圳市第二人民医院 深圳大学第一附属医院, 广东 深圳 518035; 2. 深圳市中医肛肠医院, 广东 深圳 518032; 3. 汕头大学医学院, 广东 汕头 515041; 4. 深圳市人民医院 暨南大学第二临床医学院, 广东 深圳 518020)

**[摘要]** 目的: 分享结直肠肛门异物取出术中的临床应用经验。方法: 回顾性分析2020年7月至2022年3月深圳市第二人民医院肛肠外科收治的6例因自身原因或误吞不能消化的异物需要经腹手术或经肛门取出的患者的临床资料, 总结结直肠肛门异物取出的临床应用经验。结果: 6例患者中, 1例在腰麻下经肛门取出异物, 1例在无麻醉下通便灌肠经肛门排出异物, 1例在局部麻醉下经肛门取出异物, 3例在无麻醉下经肛门取出异物, 所有手术均顺利完成, 手术时间10~60 min, 均未发生肛门括约肌损伤、直肠肛管黏膜皮肤损伤、腹盆腔感染等并发症。术后随访1月未见便血及肛周感染等, 恢复良好。结论: 对于结直肠肛门异物取出技术成熟的手术团队, 在严格把握手术指征、选择合适方法的前提下, 将不同方法应用于异物取出术中, 可取得较为理想的临床效果。

**[关键词]** 结肠异物; 直肠异物; 肛门异物; 取出术

**[中图分类号]** R 656    **[文献标识码]** B

〔收稿日期〕 2022-07-10

〔基金项目〕 深圳市第二人民医院临床研究课题(20223357014)

〔作者简介〕 杜宁超, 男, 副主任医师, 主要研究方向为结直肠肛门外科良恶性疾病的诊断和治疗。

〔※通信作者〕 宋丽(E-mail: 648486151@qq.com)