

Feasibility and Safety Analysis of Video-assisted Thoracoscopic Mediastinal Tumor Resection for Mediastinal Tumor with Single Operation Hole

Wanhong Cheng Lin Wang

Xinhua Hospital Affiliated to Dalian University, Dalian, Liaoning, 116021, China

Abstract

Objective: To explore the feasibility and safety of video-assisted thoracoscopic mediastinal tumor resection for mediastinal tumors. **Methods:** Selected 94 patients who underwent mediastinal tumor resection from May 2020 to May 2021, number 1 : 1, 47 patients and 47 patients, by conventional thoracotomy surgery, compared the two groups, including surgical time, intraoperative bleeding, incision diameter, postoperative pain time and hospitalization time, incidence of postoperative complications and adverse reactions, and recurrence rate 6 months after surgery. **Results:** The trial group had short surgical time, less bleeding, small incision diameter, short postoperative pain time, less hospitalization time, the reference group and overall value, $P < 0.05$. The two patients observed postoperative pain VAS score, recorded the first, third, five and seven days respectively, the VAS, was significantly lower than the reference group, $P < 0.05$, 10.64%, 38.30% in the reference group, low statistical difference, $P < 0.05$. **Conclusion:** Video-assisted thoracoscopic mediastinal tumor resection with single operation hole has shorter operation time, smaller incision diameter, faster postoperative recovery, lower incidence of postoperative adverse reactions, lower recurrence rate, significant effect, and higher clinical value, feasibility and safety than conventional thoracotomy.

Keywords

video-assisted thoracoscopy with single operation hole; resection of mediastinal tumor; feasibility; clinical utilization value

单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术治疗纵隔肿瘤的可行性和安全性分析

程万宏 王林

大连大学附属新华医院, 中国·辽宁 大连 116021

摘要

目的: 探究单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术治疗纵隔肿瘤的可行性和安全性。**方法:** 选取2020年5月至2021年5月于该院接受纵隔肿瘤切除术的患者94例, 采取数字1:1随机法分为参照组47例与试验组47例, 参照组通过常规开胸手术进行纵隔肿瘤切除术, 试验组通过单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术进行肿瘤切除术, 对比两组患者手术各项指标, 包括手术时间、术中出血量、切口直径、术后疼痛时间和住院时间, 对比术后并发症和不良反应发生率, 术后6个月对治疗患者进行回访查看复发率。**结果:** 试验组较参照组手术时间短, 术中出血量少, 切口直径小, 术后疼痛时间短, 住院时间少, 无论是术中还是术后整体数值都比参照组更优, 有统计学差异, $P < 0.05$; 观察两组患者术后疼痛感VAS评分, 分别记录第一、三、五、七天的VAS, 进行评分对比, 试验组评分均明显低于参照组, 两组比较有统计学差异, $P < 0.05$; 试验组并发症发生率为10.64%, 参照组为38.30%, 试验组较参照组低, 有统计学差异, $P < 0.05$ 。**结论:** 单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术治疗纵隔肿瘤较常规开胸手术手术时间更短, 切口直径更小, 术后恢复更快, 降低术后不良反应发生的概率, 复发率低, 效果显著, 具有较高的临床利用价值和可行性安全性。

关键词

单操作孔胸腔镜; 纵隔肿瘤切除; 可行性; 临床利用价值

1 引言

【作者简介】程万宏(1973-), 男, 中国辽宁抚顺人, 博士, 主任医师, 从事肺癌综合治疗研究。

随着时代发展, 微创治疗在医学中的应用越来越广泛, 纵隔肿瘤手术也可以应用微创技术。纵隔肿瘤是比较常见的

转移性肿瘤疾病，也是多发性肿瘤，轻者通过手术切除可以治愈，防止邻近细胞癌变，如果未及时治疗，引发细胞癌变成恶性癌症，单通过手术也很难治愈，还要配合化疗和放疗，因此对纵隔肿瘤的有效治疗尤为重要。单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术就是通过微创技术手段对纵隔肿瘤进行切除，相比常规开胸手术降低感染风险，提高了手术成功概率，在临床医学中得到广泛应用。本研究选取2020年5月至2021年5月于该院接受纵隔肿瘤切除术的患者94例，其中参照组47例通过常规开胸手术进行纵隔肿瘤切除术，试验组47例通过单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术进行肿瘤切除术，对比两组切除术术前以及术后患者状态，现详细报道如下。

2 资料与方法

2.1 临床资料

选取2020年5月至2021年5月于该院接受纵隔肿瘤切除术的患者94例，采取数字1:1随机法分为参照组47例与试验组47例。参照组男30例，女17例，年龄33~72岁，平均年龄(61.48±5.71)岁。试验组男26例，女21例，年龄34~73岁，平均年龄(61.52±5.74)岁。纳入标准：所有患者均接受纵隔肿瘤切除术；排除标准：排除癌症及其他并发症患者，排除精神疾病以及对药物过敏患者；临床资料完善；患者及其家属知晓且同意本次研究。患者临床资料应用统计学软件处理分析，无统计学差异， $P > 0.05$ 。

2.2 方法

试验组进行单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术进行肿瘤切除术，首先完善术前准备工作，术前严禁吸烟喝酒等刺激肺部的食物。术中患者侧卧体位，常规消毒，对患者进行全身麻醉，腋中线5~8根肋骨间1.5cm做切口进行单操作孔胸腔镜切除，放入胸腔镜检查胸腔内是否有粘连，确定肿瘤具体位置、大小以及是否病变；取4~5肋骨中间4cm的位置做切口，撑开皮肤表层，将超声刀、电凝钩伸进患者内部进行超声震动，使用吸引器分离血管，避免血管触碰到超声刀损坏，手术全过程在监视器辅助下进行。手术中观察记录出血量，记录手术时间，评估手术难度。

参照组进行常规开胸治疗手术。术前和试验组一样进行禁烟禁酒，全身消毒和麻醉。根据肿瘤位置、大小、病变程度确定开胸手术具体方案，从胸骨正中或前后外侧位置开胸，进行常规开胸肿瘤切除术。

2.3 观察指标

观察记录两组患者手术效果、术后VAS评分、术后出现的不良反应。

手术效果分为手术时间、术中出血、切口直径、术后疼痛时间以及住院时间。

VAS评分包括术后第1天、第3天、第5天、第7天的评分数值。

不良反应有肺部感染、胸腔积液、肺不张、心律失常。术后6个月随访患者治疗情况，比较两组患者复发率。

2.4 统计学分析

研究中手术效果、术后VAS评分及并发症发生率应用统计学软件分析，以SPSS23.0统计学软件为主，手术效果、术后VAS评分比较用 t 检验；并发症发生率比较用 χ^2 检验；以 $P < 0.05$ 代表有统计学差异。

3 结果

3.1 两组患者手术效果对比

较参照组，试验组手术时间较短，术中出血量较少，切口直径小，术后疼痛时间短，住院时间少，无论是术中还是术后整体数值都比参照组更优，有统计学差异， $P < 0.05$ ，见表1。

表1 两组患者手术效果对比

组别	手术时间 (min)	术中出血 (ml)	切口直径 (cm)	术后疼痛时间 (d)	住院时间 (d)
试验组 (n=47)	130.45 ± 26.31	136.52 ± 9.25	5.56 ± 0.26	2.56 ± 0.25	7.59 ± 1.23
参照组 (n=47)	199.52 ± 25.82	175.65 ± 7.25	15.25 ± 3.25	5.15 ± 0.21	13.25 ± 2.65
t	14.52	10.378	20.375	4.25	5.68
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3.2 两组患者术后VAS评分对比

观察两组患者术后VAS，分别记录第一、三、五、七天的VAS进行评分对比，试验组评分均明显低于参照组，两组比较有统计学差异， $P < 0.05$ ，见表2。

表2 两组患者术后VAS评分对比

组别	术后1d	术后3d	术后5d	术后7d
试验组 (n=47)	7.25 ± 2.03	6.35 ± 1.25	4.21 ± 0.59	2.36 ± 0.95
参照组 (n=47)	8.35 ± 3.01	7.52 ± 1.25	6.39 ± 0.59	4.86 ± 0.36
t	2.077	4.53	4.39	5.23
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3.3 两组患者并发症发生率分析对比

试验组并发症发生率为10.64%，参照组为38.30%，试验组较参照组低，有统计学差异， $P < 0.05$ ，见表3。

表3 两组患者并发症发生率分析对比 [n(%)]

组别	肺部感染	胸腔积液	肺不张	心律失常	发生率 (%)
试验组 (n=47)	3	0	1	1	10.64
参照组 (n=47)	8	3	3	4	38.30
χ^2	/	/	/	/	9.728
P	/	/	/	/	< 0.05

3.4 两组患者术后6个月回访情况

手术后6个月对两组患者进行回访,记录患者恢复情况及复发情况。共回访93名患者,其中参照组接受开胸常规治疗患者46例,复发率23.91%(11/46),回访中试验组接受单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术的患者47例,复发率4.26%(2/47),对比两组复发率数据试验组明显比参照组复发率低,有统计学差异, $P < 0.05$ 。

4 讨论

纵隔肿瘤是常见的转移性肿瘤疾病,通过手术方式可将肿瘤切除达到治疗效果,常规的开胸手术作为外科手术成熟的侧切肿瘤方式应用广泛,但这种常规的切除手术容易将患者体内组织直接暴露在空气中引发感染,术后并发症和不良反应也比较明显,直接影响患者的心理和生理健康。随着科学的发展,微创手术在医学中的应用越来越广,也具有一定的实践意义。

单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术较常规开胸手术,无论是术中还是术后恢复都有改善,在手术中通过微创技术不用对患者进行开刀,避免其他器官暴露在空气中感染降低患者自身免疫力,也能加快手术时间,减少麻醉剂量,对术后恢复也有很大帮助。常规开胸手术要将胸腔全部切开使用仪器和设备对肿瘤进行切除,容易造成设备过大无法进入胸腔的难度,也容易导致肿瘤切除不干净,而单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除就避免了这些困难,也可以通过科学的微创方法检查肿瘤清理的是否到位,观察邻近器官是否有感染,给医者降低了手术困难,节省了时间,也给患者减轻了心理和身体压力,使患者在术后恢复得更快。

通过实践和其他学者学术研究表明,单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术切口小,能够维持体内环境稳定,打开胸腔和关闭胸腔时间较短,减少与空气接触带来的感染风险,手术出血量较少,术后的疼痛时间和住院时间明显缩短。另外,单操作孔胸腔镜手术后对患者心肺功能影响较小,在医学中

有着长远的应用价值。

本研究结果从三个方面都表示单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术对纵隔肿瘤切除有可行性和安全性。试验组较参照组手术时间短,术中出血量少,切口直径小,术后疼痛时间短,住院时间少,无论是术中还是术后整体数值都比参照组更优,有统计学差异, $P < 0.05$;观察两组患者术后VAS,分别记录第一、三、五、七天的VAS进行评分对比,试验组评分均明显低于参照组,两组比较有统计学差异, $P < 0.05$;试验组并发症发生率为10.64%,参照组为38.30%,试验组较参照组低,有统计学差异, $P < 0.05$ 。

综上所述,单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术治疗纵隔肿瘤较常规开胸手术手术时间更短,切口直径更小,术后恢复更快,降低术后不良反应发生的概率,效果显著,具有较高的临床利用价值和可行性安全性。

参考文献

- [1] 桑宏阳,成少飞,李谦平.单操作孔电视胸腔镜下纵隔肿瘤切除术55例报告[J].中国微创外科,2017,17(11):1028-1029+1034.
- [2] 叶永强,罗忠兵,王刚.单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术的可行性和安全性分析[J].微创医学,2015,10(6):758-760.
- [3] 刘小玲,张兰梅,白燕芳,等.单操作孔全胸腔镜下纵隔肿瘤切除术配合体会[J].岭南急诊医学杂志,2017,22(5):500-501.
- [4] 展晖.单操作孔全胸腔镜纵隔肿瘤切除术的围术期指标观察[J].现代诊断与治疗,2017,28(9):1592-1593.
- [5] 朱乾坤,徐震壮,吴小波.单操作孔胸腔镜切除纵隔肿瘤的疗效及并发症发生率分析[J].临床医药文献,2020,7(A0):38-39.
- [6] 林霞.单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术治疗纵隔肿瘤的可行性和安全性研究[A].《中国医院药学杂志》编辑部,武汉医药卫生学会联合办公室.2016年《中国医院药学杂志》学术年会论文集[C].《中国医院药学杂志》编辑部,武汉医药卫生学会联合办公室:中国医院药学杂志编辑部,2016.
- [7] 张业强,晏大学,陈娟,等.单操作孔胸腔镜在纵隔肿瘤手术中的临床应用[J].临床外科,2012,20(12):885-886.