微创三孔法胸腔镜肺段切除术治疗肺部毛玻璃结节的疗效

张龙

（河南省信阳市中心医院心胸外科　信阳 464099）

摘要：目的：探讨微创三孔法胸腔镜肺段切除术治疗肺部毛玻璃结节患者的临床疗效。方法：选取 2017 年 6 月 ~2019 年 5 月收治的肺部毛玻璃结节患者 96 例，据根治疗方案的不同将其分为常规组 45 例和研究组 51 例。常规组行微创三孔法胸腔镜肺叶切除术，研究组行微创三孔法胸腔镜肺段切除术。比较两组手术相关指标（手术时间、术中出血量、术后引流时间、住院时间），术前、术后 3 个月肺功能指标及并发症发生情况。结果：研究组术中出血量少于常规组，术后引流时间、住院时间短于常规组（$P<0.05$）；术后 3 个月研究组每分钟最大自主通气量、用力肺活量、第 1 s 用力呼吸容积实测值 / 预计值水平均高于常规组（$P<0.05$）；研究组并发症发生率 7.84%，与常规组 11.11%比较，无显著性差异（$P>0.05$）。结论：微创三孔法胸腔镜肺段切除术治疗肺部毛玻璃结节患者，可减少术中出血量，保护患者肺功能，促进其术后康复，且安全性高。

关键词：肺部毛玻璃结节；微创三孔法胸腔镜；肺段切除术

中图分类号：R734.2　　**文献标识码**：B　　doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2020.07.010

肺部毛玻璃结节多见于肺部出血、癌前病变及腺癌、细支气管肺泡癌等恶性病变，随着人们预防保健意识增强及高分辨 CT 等影像学检查广泛应用，肺部毛玻璃结节检出率逐渐提高[1-2]。胸腔镜肺叶切除术为临床治疗肺部毛玻璃结节常用术式，可有效切除病灶达到治疗目的[3]。近年来，临床对肺组织解剖进行深入研究，发现肺叶可进一步细分为肺段，切除病灶所在肺段，可最大限度保留肺组织，但该技术尚处于起步阶段，临床研究较少[4]。本研究选取我院肺部毛玻璃结节患者 96 例，旨在探讨微创三孔法胸腔镜肺段切除术的临床应用价值。现报道如下：

1　资料与方法

1.1　一般资料　选取 2017 年 6 月 ~2019 年 5 月收治的肺部毛玻璃结节患者 96 例，据根治疗方案的不同将其分为常规组 45 例和研究组 51 例。研究组男 26 例，女 25 例；年龄 29~68 岁，平均年龄（48.26± 7.56）岁；病灶直径 6~19 mm，平均（12.56± 2.56）mm；病理检查结果：良性病变 10 例、腺癌 29 例、原位癌 12 例。常规组男 23 例，女 22 例；年龄 28~69 岁，平均年龄（47.56± 8.03）岁；病灶直径 7~20 mm，平均（12.10± 2.37）mm；病理检查结果：良性病变 8 例、腺癌 27 例、原位癌 10 例。两组基线资料（性别、年龄、病灶直径、病理检查结果）均衡可比（$P>0.05$）。

1.2　入组标准　（1）纳入标准：经高分辨 CT 等影像学检查确诊；病灶直径≤20 mm；患者及其家属知情本研究并签署知情同意书。（2）排除标准：合并病变远端转移；合并严重肝、肾功能损伤；合并淋巴结明显肿大；合并精神障碍性疾病；合并严重感染；合并血液、免疫系统疾病；合并心功能不全；存在可待因、吗啡滥用；处于妊娠或哺乳期。

1.3　方法　两组均完善常规术前检查，术后给予常规抗感染治疗。

1.3.1　研究组　行微创三孔法胸腔镜肺段切除术，协助患者取健侧卧位，全麻，常规消毒铺巾；建立二氧化碳气腹，于腋前 3~4 肋间，作长约 3 cm 切口为主操作孔，于腋中 7~8 肋间，作长约 1 cm 切口为观察孔，于腋后 7~8 肋间，作长约 1 cm 切口为观察辅助孔；于操作孔置入腹腔镜器械，于观察孔置入腹腔镜，探明肺段发育情况；针对肺段发育良好者，游离肺段动脉由远端至近端，于近端采用 4 号丝线行双重结扎，深层游离肺段支气管以及肺段静脉，分别采用切割缝合器、4 号丝线行双重结扎处理；针对肺段发育不良者依照肺段静脉、肺段支气管、肺段动脉顺序进行游离；肺段支气管切断后给予患侧低压通气，以促进正常肺组织膨胀，明确病变部位，对预切除边界进行标记，切除边界距病变部位 2 cm 左右，对肺段、肺间、纵隔淋巴结进行常规清扫，逐层缝合。

1.3.2　常规组　行微创三孔法胸腔镜肺叶切除术，建立二氧化碳气腹，留置主操作孔、观察孔、观察辅助孔，置入腹腔镜及相关器械，方法同研究组；探明病灶，游离肺叶静脉、动脉、支气管，切除病灶，针对未发育肺裂采用切割缝合器处理，对肺段、肺间、纵隔淋巴结进行常规清扫，逐层缝合。

1.4　检测方法　于术前、术后 3 个月采用比利时 PROVO2 型肺功能仪检测每分钟最大自主通气量（MVV）、用力肺活量（FVC）、第 1 s 用力呼吸容积实测值 / 预计值（FEV_1%），测量 3 次，取平均值。

1.5　观察指标　（1）比较两组手术相关指标（手术时间、术中出血量、术后引流时间、住院时间）。（2）比较两组术前、术后 3 个月肺功能（MVV、FVC、FEV_1%）指标。（3）比较两组并发症（血胸、气胸、感

染）发生情况。

1.6 统计学分析 采用 SPSS22.0 统计学软件进行分析处理数据，手术相关指标、肺功能指标以（$\bar{x}\pm s$）表示，采用 t 检验，并发症发生率以率表示，采用 χ^2 检验，$P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术相关指标比较 两组手术时间比较，无显著性差异（$P>0.05$）；研究组术中出血量少于常规组，术后引流时间、住院时间短于常规组（$P<0.05$）。见表 1。

表 1 两组手术相关指标比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	n	手术时间（min）	术中出血量（ml）	术后引流时间（d）	住院时间（d）
研究组	51	112.13± 12.23	71.12± 7.23	3.15± 0.44	6.12± 1.23
常规组	45	109.87± 13.26	114.28± 10.22	5.22± 0.87	9.56± 1.50
t		0.869	24.096	14.967	12.340
P		0.387	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组肺功能指标比较 术前，两组 MVV、FVC、FEV_1%水平比较，无显著性差异（$P>0.05$），术后 3 个月研究组 MVV、FVC、FEV_1%水平均高于常规组（$P<0.05$）。见表 2。

表 2 两组肺功能指标比较（$\bar{x}\pm s$）

时间	组别	n	MVV（L/min）	FVC（L）	FEV_1(%)
术前	研究组	51	132.56± 8.59	3.78± 0.26	69.88± 3.72
	常规组	45	131.89± 8.71	3.69± 0.30	68.99± 3.40
	t		0.379	1.575	1.217
	P		0.706	0.119	0.226
术后	研究组	51	125.16± 7.59	3.44± 0.22	63.77± 4.80
	常规组	45	120.88± 7.12	3.16± 0.31	60.19± 4.23
	t		2.838	5.148	3.853
	P		0.006	<0.001	<0.001

2.3 两组并发症发生情况比较 研究组并发症发生率 7.84%，与常规组 11.11%比较，无显著性差异（$P>0.05$）。

表 3 两组并发症发生情况比较[例（%）]

组别	n	血胸	气胸	感染	总发生
研究组	51	1（1.96）	1（1.96）	2（3.92）	4（7.84）
常规组	45	2（4.44）	1（2.22）	2（4.44）	5（11.11）
χ^2					0.039
P					0.584

3 讨论

近年来，随着环境变化、工作压力增加以及人们生活方式的改变，肺部毛玻璃结节发病率呈逐年升高的趋势[5]。肺部毛玻璃结节患者影像学检查表现为模糊致密状阴影，可作为肺癌早期病变高危影像学指征，早期发现癌前病变，有助于临床及时控制、预防疾病发展，提高患者生存率[6]。胸腔镜手术在肺部毛玻璃结节患者中应用较广，可彻底切除病灶，同时清扫淋巴结。微创三孔法胸腔镜手术与传统术式相比具有创伤小、出血量少、术后恢复快等优势，但不同切除范围，手术效果存在一定差异。

微创三孔法胸腔镜肺叶切除术在早期肺癌治疗中得到广泛应用，但肺部毛玻璃结节患者由于肺叶切除范围较大，严重影响患者肺功能，不利于术后恢复。临床对肺组织进行深入研究，将右肺细化分为十个肺段，左肺细化分为八个肺段[7]。而微创三孔法胸腔镜肺段切除术对肺段内肿瘤、支气管、淋巴结进行彻底切除，可达到有效治疗目的。王海宁等[8]研究指出，胸腔镜肺段切除术治疗肺毛玻璃结节的术后引流时间、住院时间均短于肺叶切除术。本研究结果显示，研究组术中出血量少于常规组，术后引流时间、住院时间短于常规组（$P<0.05$），与上述研究结果基本相符。肺段切除术术中通过游离肺段血管，可减少术中出血量，同时与肺叶切除术相比，肺段切除术对正常肺组织切除较少，有助于保护患者肺功能，促进患者术后康复。本研究结果显示，术后 3 个月研究组 MVV、FVC、FEV_1%水平高于常规组（$P<0.05$），提示微创三孔法胸腔镜肺段切除术治疗肺部毛玻璃结节患者，可促进患者肺功能恢复。两组并发症发生率比较，无显著性差异（$P>0.05$），可见，微创三孔法胸腔镜肺段切除术治疗肺部毛玻璃结节患者安全性高。肺段切除术需注意：（1）肺段血管较细，解剖难度较高，术者需具有较熟练血管游离技术。（2）肺段切除界限控制具有一定难度，术者要确保完整切除病变肺实质。综上所述，微创三孔法胸腔镜肺段切除术治疗肺部毛玻璃结节患者，可减少术中出血量，保护患者肺功能，促进患者术后康复，且安全性高。

参考文献

[1]黄大钡,李晓群,张健,等.C 臂 CT 在肺小结节胸腔镜切除术前定位中的应用[J].介入放射学杂志,2017,26(9):843-846

[2]姜海波.基于螺旋 CT 影像的肺部毛玻璃结节的诊断价值[J].实用癌症杂志,2017,32(10):1657-1658,1666

[3]张小川,仲宁,张亚年,等.胸腔镜下肺段切除与肺叶切除治疗早期肺癌临床疗效评估[J].徐州医学院学报,2017,37(12):802-804

[4]黄艾,瞿越,余政,等.三维重建技术在胸腔镜精准肺段切除中的临床应用[J].中国医师杂志,2019,21(11):1609-1612

[5]程鹏,梁涛,谢琳琳.胸腔镜手术治疗肺磨玻璃结节 16 例[J].安徽医学,2018,39(4):423-424

[6]刘本刚,张建伟,王继云,等.全胸腔镜辅助下行解剖性肺段切除术治疗肺部小结节疗效观察[J].陕西医学杂志,2017,46(2):178-179,237

[7]邱干,葛明建.胸腔镜肺段切除术治疗早期非小细胞肺癌的研究进展[J].实用心脑肺血管病杂志,2017,25(11):12-15

[8]王海宁,王庆安,温志军,等.胸腔镜肺段切除术与肺叶切除术治疗肺毛玻璃结节的效果对比[J].山东医药,2019,59(1):76-78

（收稿日期：2020-02-20）