

· 胸部疾病 ·

## 胸腔镜+人工气胸术在重症肌无力患者外科手术治疗中的应用

北京大学深圳医院胸外科 (广东 深圳 518036)

陈保坤

**【摘要】目的** 分析重症肌无力(MG)采用人工气胸术联合胸腔镜治疗的效果。**方法** 选取我院收治的MG患者98例,随机分成研究组和对照组,每组分别为49例病患。对照组行常规胸腔镜手术,治疗组行胸腔镜+人工气胸术,比较两组的症状缓解效果、视野暴露情况、出血量、手术时间、住院时间、并发症。**结果** ①有效率:治疗组、对照组分别为95.92%、81.63%,组间比较具有差异性( $P < 0.05$ );②术野完全暴露率:治疗组为89.80%,对照组为59.18%,治疗组术野暴露情况比对照组更好,对比有差异( $P < 0.05$ );③治疗组术中出血量、住院以及手术时间均比对照组小,两组对比有统计学意义( $P < 0.05$ );④并发症率:对照组、治疗组各为14.29%、2.04%,治疗组并发症较低,与对照组比较有差异( $P < 0.05$ )。**结论** 采用腹腔镜联合人工气胸术对MG病患进行治疗,能控制并发症率,缩短手术以及住院时间,促进病患术后身体恢复,值得临床推广。

**【关键词】** 人工气胸;腹腔镜;重症肌无力;治疗效果

**【中图分类号】** R746.1

**【文献标识码】** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-3257.2017.03.012

## Application of Thoracoscopy Combined with Artificial Pneumothorax in the Treatment of Myasthenia Gravis

CHEN Bao-kun. Department of Thoracic Surgery, Peking University Shenzhen Hospital, Shenzhen 518036, Guangdong Province, China

**[Abstract] Objective** To analyze the effect of thoracoscopy combined with artificial pneumothorax in the treatment of myasthenia gravis(MG). **Methods** A total of 98 MG patients in our hospital were taken as the clinical research objects, and they were randomly divided into study group (49 cases) and control group(49 cases). Both groups were given conventional thoracoscopic surgery, besides, the study group was given additional artificial pneumothorax. The alleviating effects, visual field exposure, blood loss, operation time, hospital stay and complications in the two groups were compared. **Results:** The effective rate in the study group was 95.92% which was obviously higher than that in the control group 81.63%, and their difference was statistically significant( $P < 0.05$ ), the complete exposure rate of visual field in the study group was 89.80% which was obviously better than that in the control group 59.18%, and their difference was statistically significant( $P < 0.05$ ), the blood loss, operation time and hospital stay in the study group were all lower than those in the control group, and their differences were statistically significant( $P < 0.05$ ), the incidence rate of complication in the study group was 2.04% which was obviously lower than that in the control group 14.29%, and their difference was statistically significant( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Thoracoscopy combined with artificial pneumothorax for MG patients can control complication rate, shorten operation time and hospital stay, and promote recovery. Thus, it is worthy of clinical application.

**[Key words]** Artificial Pneumothorax; Laparoscope; Myasthenia Gravis; Curative Effect

MG是一种自身免疫性疾病,主要表现为神经肌肉传导障碍,部分病患合并其他病症,如干燥综合征、系统性红斑狼疮、甲状腺炎、甲亢等,治疗比较棘手。针对该疾病,临床主要采用手术、药物两种方式进行治疗<sup>[1]</sup>。随着医疗技术越来越成熟,胸腔镜胸腺切除术在MG手术治疗中广泛应用,值得注意的是,该术式操作空间较小,心脏跳动以及肺部组织对手术视野具有一定干扰作用,增加了手术难度<sup>[2]</sup>。胸腔镜+人工气胸术则能弥补传统手术不足,使手术视野更加清晰,增加操作空间,为了分析该术式在MG手术治疗

中的应用效果,我院选择了98例病患进行研究,现报道如下。

### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 以2014年8月~2016年8月间于我院就诊的98例MG患者为研究对象,根据抽签方式随机分为对照组(49例)、研究组(49例)。对照组(常规手术)女23例,男26例,年龄21~76岁,均值(43.39±10.45)岁,平均病程(7.49±4.85)

作者简介:陈保坤,男,副主任医师,主要研究方向:胸外科疾病  
通讯作者:陈保坤

月。B组女22例，男27例，年龄20~78岁，均值(44.16±9.32)岁，平均病程(7.45±4.52)月。两组的一般资料无统计学意义( $P>0.05$ )。

**1.2 入选与排除标准** 入选标准：患者经CT、肌电图等检查以及临床表现确诊；手术评估全身状况，确定患者对手术耐受；精神正常；自愿加入研究。排除标准：对手术不耐受；合并严重并发症；伴有广泛转移的胸腺瘤；有沟通、语言障碍；不愿加入研究。

**1.3 治疗方法** 两组均实施全麻，选取左侧半卧位，于第5肋间腋中线与腋后线间、与锁骨中线间、与第3肋间腋中线分别行腹腔镜孔、主操作孔、辅助操作孔。治疗组选用一次性trocar，确保胸腔气密性良好，对照组选用常规trocar。利用超声刀将纵膈胸膜→胸顶切开，对胸腺右上极、下极进行游离，将无名静脉暴露，游离无名静脉、胸腺。术野清楚暴露后，对胸腺静脉给予处理，将反折部位胸膜切开，游离左极，利用钳夹将胸腺取出，针对前纵膈脂肪需进行清除。将心膈角部位的脂肪清除时，可对手术器械与腹腔镜位置互换，确保获取更好的手术视野。术后将切口缝合，常规抗感染。

#### 1.4 观察指标

1.4.1 症状缓解效果<sup>[3]</sup>：利用DeFilippi分级进行评估，显效：1级；有效：2-3级；无效：4-5级。

1.4.2 视野暴露情况：分为完全暴露、不完全暴露两种。

1.4.3 治疗指标：包括住院时间、手术时间、术中出血量。

1.4.4 并发症：包括肺部感染、腹胀、呼吸困难。

**1.5 统计学方法** 经SPSS20.0统计学软件对研究数据进行处理，计量资料给予t检验，计数资料为 $\chi^2$ 检验， $P<0.05$ 有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 症状缓解效果** 从治疗效果上看，治疗组有效率为95.92%，对照组为81.63%，治疗组高于对照组，两组比较有统计学意义( $P<0.05$ )，见表1。

**2.2 手术视野暴露情况** 治疗组手术视野完全暴露率为89.80%，对照组

仅为59.18%，前者高于后者，组别间比较有差异性( $P<0.05$ )，见表2。

**2.3 治疗指标** 治疗组的手术时间、住院时间以及术中出血量均小于对照组，具体数据如表3所示，组别间对比有差异( $P<0.05$ )。

**2.4 并发症** 治疗组并发症率为2.04%，对照组为14.29%，前者低于后者，两组并发症率比较有统计学意义( $P<0.05$ )，见表4。

## 3 讨论

MG是临床比较常见的一种自体免疫疾病，患者症状表现为全身性或眼部肌肉无力。该病在任何年龄段均可发生，中年后男性患病率较高，大部分病患合并胸腺瘤，起病隐匿，不易被发现，也有少数病患属于急起暴发型。研究表明<sup>[4]</sup>，在MG患者中，合并胸腺瘤的病患所占比例高达15%，合并胸腺增生者达60%。目前，手术是治疗MG的最有效方式，其目的在于将前纵膈脂肪清除，彻底清除微小胸腺瘤组织，防止复发。就治疗效果而言，因受到临床类型、个体差异等因素

表1 患者的症状缓解情况

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
治疗组	49	15 (30.61%)	32 (65.31%)	2 (4.08%)	47 (95.92%)
对照组	49	10 (20.41%)	30 (61.22%)	9 (18.37%)	40 (81.63%)
$\chi^2$	/	1.343	0.176	5.018	5.018
P	/	0.247	0.675	0.025	0.025

表2 患者的手术视野暴露分析

组别	例数	完全暴露	不完全暴露
治疗组	49	44 (89.80%)	5 (10.20%)
对照组	49	29 (59.18%)	20 (40.82%)
$\chi^2$	/	12.082	12.082
P	/	0.001	0.001

表3 患者的治疗指标分析

组别	手术时间(min)	术中出血量(ml)	住院时间(d)
治疗组 (n=49)	93.23±15.25	55.15±32.12	9.34±1.14
对照组 (n=49)	120.83±24.76	91.53±40.82	15.92±3.23
$\chi^2$	6.644	4.903	13.447
P	0.000	0.000	0.000

表4 两组并发症分析

组别	例数	肺部感染	呼吸困难	腹胀	总计
治疗组	49	0 (0.00%)	1 (2.04%)	0 (0.00%)	1 (2.04%)
对照组	49	2 (4.08%)	2 (4.08%)	3 (6.12%)	7 (14.29%)
$\chi^2$	/	2.042	0.344	3.094	4.900
P	/	0.153	0.558	0.079	0.027

影响,患者预后不尽相同,合并胸腺瘤或有危象出现的病患预后相对较差。

以往临床给予单纯胸腔镜胸腺扩大切除术治疗,该术式存在局限性,难以清除侧纵隔脂肪,针对体型大、肥胖病患的操作难度更大<sup>[5]</sup>。除此之外,前纵隔内包含较大血管以及重要脏器器官,术侧心脏跳动会影响手术视野。在手术操作过程中,操作医师必须对器械频繁进行更换,然而手术操作空间较小,导致操作难度增加,同时也加大了手术风险<sup>[6]</sup>。

人工气胸能使二氧化碳进入胸腔内,促使纵膈内充气,清晰显露术野,该术式还可将空气排除,使电烧安全性提升,降低气栓风险<sup>[7]</sup>。值得注意的是,在吹入二氧化碳时,需对气道压力进行调整,一般控制在15~20cmH<sub>2</sub>O。另外,患者还需选取45°体位,便于右侧肺部萎陷充分,为手术操作提供更有利条件。采用胸腔镜+人工气胸术对重症肌无力病患进行治疗,效果更理想。

研究表明<sup>[8]</sup>,与常规手术相较而言,腹腔镜+人工气胸术便于对侧膈神经进行辨认,降低膈神经受损风险,同时能使脂肪清除范围更加明确,将术野暴露,缩短手术时间。我院研究显示,与对照组(常规手术)相比,治疗组的症状缓解有效率高达95.92%,优于对照组(81.63%),且治疗组有44例(89.80%)患者手术视野完全暴露,便于手术操作,优于对照组(59.18%)。治疗组患者的手术、住院时间与术中出血量均低于对照组,有2例病患于术后出现轻微并发症,发生率为2.04%,低于对照组(14.29%)。我院研

究证实,胸腔镜联合人工气胸术能进一步改善MG患者的病情,提升疗效,缩短住院时间,手术视野暴露良好。

综上所述,腹腔镜结合人工气胸术具有术野暴露良好、方便操作、手术时间短等特点,在MG治疗中应用价值较高,体型高大、肥胖病患也适用该术式,且术中出血量少,并发症率低,手术安全性比较理想,值得临床推广。

## 参考文献

- [1] 李媛, 楚兰, 张艺凡. 重症肌无力免疫学机制研究进展[J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2015, 22(3): 209-214.
- [2] 韩琦, 王云甫. 免疫抑制剂对重症肌无力患者血清调节性T细胞的影响[J]. 中国医药, 2015, 10(4): 584-587.
- [3] 王利欢, 王卫, 陈玉萍, 等. 126例胸腺瘤伴重症肌无力患者临床特点及预后[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2016, 25(1): 37-41.
- [4] 王莉莉, 张运, 贺茂林.  $\beta$  2肾上腺素能受体基因多态性对伴发其他自身免疫性疾病的重症肌无力预后的影响[J]. 中华神经科杂志, 2015, 48(5): 390-394.
- [5] 戴俊杰, 曾庆意, 丁美萍. 重症肌无力患者血清Titin抗体和RyR抗体的临床研究[J]. 浙江医学, 2016, 38(12): 977-980.
- [6] 张然, 左明章. 重症肌无力患者胸腺切除术后呼吸支持影响因素分析[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(14): 2265-2268.
- [7] 范文君, 林宏, 常婷, 等. 胸腺切除术治疗重症肌无力的疗效及其影响因素分析[J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2016, 23(1): 1-4.
- [8] 张劲, 牛会军, 马铮, 等. 单肋间单操作孔胸腔镜胸腺切除治疗重症肌无力的疗效分析[J]. 重庆医学, 2015, 44(20): 2743-2745.

【收稿日期】2017-05-31

(上接第24页)

- [6] Harms SE, Flamig DP, Hesley KL, et al. MR imaging of the breast with rotating delivery of excitation off resonance: clinical experience with pathologic correlation[J]. Radiology, 1993, 187(2): 493-501.
- [7] Belli P, Costantini M, Malaspina C, et al. MRI accuracy in residual disease evaluation in breast cancer patients treated with neoadjuvant chemotherapy[J]. Clin Radiol, 2006, 61(11): 946-953.
- [8] Wasser K, Sinn HP, Fink C, et al. Accuracy of tumor size measurement in breast cancer using MRI is influenced by histological regression induced by neoadjuvant chemotherapy[J]. Eur Radiol, 2003, 13: 1213-1223.

- [9] Fisher ER, Wang J, Bryant J, et al. Pathobiology of preoperative chemotherapy. Findings from the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project (NSABP) Protocol B-18[J]. Cancer, 2002, 95: 681-695.
- [10] Knopp MV, Brix G, Junkermann HJ, et al. MR mammography with pharmacokinetic mapping for monitoring of breast cancer treatment during neoadjuvant therapy[J]. Magn Reson Imaging Clin N Am, 1994, 2(4): 633-658.

(本文图片见封二)

【收稿日期】2017-05-23