文章编号:1000-5404(2007)09-0773-03

论著

电视胸腔镜与胸骨部分劈开胸腺切除治疗重症肌无力症的比较

邹志强,蒋耀光,王如文,赵云平,马 铮,周景海,龚太乾 (第三军医大学大坪医院野战外科研究所全军胸外科中心,重庆 400042)

提 要:目的 探讨经右胸电视胸腔镜手术(VATS)与胸骨部分劈开胸腺切除治疗重症肌无力的优缺点。**方法** 2001年8月至2006年9月我科32例重症肌无力患者用VATS经右胸前侧径路行胸腺切除及纵隔脂肪清除(VATS组),并与40例胸骨劈开胸腺切除(胸骨部分劈开组)比较。**结果** VATS组中31例顺利完成手术,1例因电凝钩伤及头臂静脉干而中转开胸止血,术后无1例发生肌无力危象,亦无手术死亡。胸骨部分劈开组术后5例发生肌无力危象,呼吸机支持后恢复,1例术后2 d因急性心肌梗死死亡。与胸骨劈开组相比,VATS组手术时间和住院时间均明显缩短,危象的发生率显著降低。两组术后MGFA评分和溴化吡啶斯的明用量均较术前明显下降($P<0.01$, $P<0.05$)。**结论** VATS经右胸前外侧径路行胸腺切除安全、可行,与胸骨部分劈开径路相比具有创伤小、并发症少、恢复快等优点。

关键词: 重症肌无力; 电视胸腔镜辅助手术; 胸腺切除; 胸骨部分劈开

中图法分类号: R322.53; R655.1; R746.105 **文献标识码:** A

Thymectomy *via* video-assisted thoracoscopy and partial sternotomy approach for myasthenia gravis

ZOU Zhi-qiang, JIANG Yao-guang, WANG Ru-wen, ZHAO Yun-ping, MA Zheng, ZHOU Jing-hai, GONG Tai-qian (Thoracic and Cardiovascular Surgery Research Center, Institute of Surgery Research, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: Objective To study the outcome of surgical treatment of myasthenia gravis (MG) by thymectomy via video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) and partial sternotomy. **Methods** Thirty-two cases of MG were treated by thoracoscopic thymectomy along with mediastinal fat cleaning *via* right anterior-lateral approach (VATS group) and 40 cases were treated by by transsternal thymectomy *via* partial sternotomy (transsternal group) from April 2001 to September 2006. **Results** In VATS group, thoracoscopic thymectomy was performed successfully in 31 cases and additional thoracotomy was employed in 1 patient because of the injury of the left anonymous vein by electric coagulation claw during VATS. There was no postoperative mortality or MG crisis. In transsternal group, 1 patient died 2 days after operation because of acute cardiac infarction, 5 cases of MG crisis occurred postoperatively and all recovered after respiratory support. Compared with transsternal group, the operation time and hospital days were both shorter in VATS group. The postoperative dose of mestinon bromid and MGFA scores were both decreased in the two groups (VATS group $P<0.01$, transsternal group $P<0.05$). **Conclusion** Thymectomy by VATS *via* right anterior-lateral approach is technically feasible and safe. Compared with the transsternal thymectomy *via* partial sternotomy, it still has advantages of minimal invasion, less complications and rapid recovery.

Key words: myasthenia gravis; video-assisted thoracoscopic surgery; thymectomy; partial sternotomy

重症肌无力(myasthenia gravis, MG)是一种与胸腺异常有关的疾病,胸腺切除是治疗重症肌无力的有效方法,目前常用的手术径路有胸骨完全或部分劈开及颈部切口等。近年来随着电视胸腔镜技术的发展,电视胸腔镜胸腺切除术在重症肌无力治疗中的应用已

作者简介:邹志强(1966-),男,山东省荣成市人,博士研究生,副主任医师,主要从事重症肌无力外科治疗方面的研究。电话:(023)68757241, E-mail: zzqxw@sohu.com

通讯作者:蒋耀光,电话:(023)68757261

收稿日期:2006-12-12;修回日期:2007-01-17

逐渐被人们所接受，已有多种胸腔镜径路胸腺切除的报道。我科于2001年8月至2006年10月采用电视胸腔镜辅助手术（video-assisted thoracoscopic surgery，VATS）经右胸前外径路行胸腺切除治疗MG 32例，同期行胸骨部分劈开胸腺切除40例，现对两组手术的优缺点分析报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

VATS组32例中，男性14例，女性18例，年龄6～57岁，平均27.6岁；胸骨劈开组40例中，男性17例，女性23例，年龄3～75岁，平均28.8岁。患者术前均需服用溴化吡啶斯的明治疗。MG按Osserman分期及美国重症肌无力基金会重症肌无力评分法评分（MGFA评分，2000年）[1]。VATS组Ⅰ期6例，$Ⅱ_a$期11例，$Ⅱ_b$期13例，Ⅲ期2例。胸骨劈开组Ⅰ期7例，$Ⅱ_a$期10例，$Ⅱ_b$期18例，Ⅲ期5例。两组一般资料无显著性差异（$P>0.05$）。

1.2 手术方法

VATS组：采用气管内双腔插管静脉复合麻醉，患者取左侧45°卧位，于右胸腋前线与腋中线之间第6肋间隙切1 cm小口，置入胸腔镜探查，分别于腋前线第4肋间及锁骨中线第5肋间切操作孔，其中腋前线切口约1 cm，锁骨中线切口2.5～3 cm，以便胸腺的分离和取出。若遇胸膜腔黏连，找到胸膜间隙后予以分离，分离范围只需显露前纵隔即可，其余部位黏连勿需处理。于膈神经前纵行切开胸膜，钝性推开胸骨后间隙，显露胸腺右叶，轻轻触压判断有无胸腺瘤及肿瘤大小和与周围组织结构的关系。钝性加锐性分离胸腺右叶，近头臂静脉处仔细解剖出胸腺静脉，钛夹钳闭后切断，同法处理胸腺动脉。解剖出胸腺上极，予以完整切除。相同方法切除胸腺左叶，由于主动脉弓影响，切除胸腺左叶时，应将主动脉弓稍向后压，以利左叶显露。清除纵隔脂肪组织以免异位胸腺组织残留。纵隔彻底止血，放置胸腔闭式引流。

部分胸骨劈开组：劈开胸骨第3肋间向左或右横断一侧，完整切除胸腺，彻底清除纵隔脂肪组织，彻底止血后，放置胸腔闭式引流管，钢丝固定胸骨。

1.3 统计学处理

数据用$\bar{x}\pm s$表示，采用SPSS 10.0统计软件，计量资料采用t检验，计数资料采用χ^2检验。

2 结果

VATS组中31例顺利完成胸腺切除及前纵隔脂肪清扫，1例因电凝钩伤及左头臂静脉干出血而中转开胸止血，无肌无力危象和手术死亡。胸骨劈开组中5例发生肌无力危象，呼吸机支持后恢复。与胸骨劈开组相比，VATS组手术时间和住院时间明显缩短（$P<0.05$），术后疼痛较轻，除1例中转开胸者外大多未用止痛药物。VATS组和胸骨劈开组术后MGFA评分和溴化吡啶斯的明用量均较术前明显下降（VATS组$P<0.01$，胸骨劈开组$P<0.05$），但两组的下降幅度无显著性差异（$P>0.05$），见表1。

表1 两组治疗情况比较

组别	手术时间(min)	住院时间(d)	MGFA评分	
			术前	术后
VATS组	86±38	8.4±2.7	10.25±5.34	7.00±3.38[c]
胸骨劈开组	112±42[a]	13.3±3.6[a]	12.25±4.13	8.75±1.91[b]

a：$P<0.05$，与VATS组比较；b：$P<0.05$，c：$P<0.01$，与术前比较

3 讨论

MG是一种以横纹肌神经肌肉传导障碍为特点的自身免疫性疾病，70%～80%的患者伴有胸腺异常。临床观察发现，胆碱酯酶抑制剂和免疫抑制剂等内科治疗方法的治愈率只有8%，而胸腺切除的有效率达72%～95%，其中完全缓解率为28%～52%[2,3]。因此，目前以胸腺切除为主的外科治疗已成为MG治疗的主要方法。传统胸腺切除手术包括经颈部切口径路、胸骨部分或全胸骨劈开径路以及颈部切口加胸骨劈开的扩大手术径路等。颈部切口径路对前纵隔显露较差，故临床较少应用。胸骨部分劈开与全胸骨劈开均可在直视下完成胸腺切除和纵隔脂肪清除，但二者远期疗效相近，是目前常用的手术方式[4]。但由于胸骨劈开手术创伤大，术后并发症多，显现于颈根及胸前部切口影响美观，许多患者难以接受，尤其是青年女性。近年来，随着胸腔镜设备的改进和操作技术的进步，一些常规的大切口手术逐渐被以微创和美观为特性的VATS手术所替代。1995年Yim等[5]首先成功采用胸腔镜经右胸正侧位径路行胸腺切除术治疗MG 8例。以后相继报道了经左胸45°、右胸90°卧位径路行MG胸腺切除。这些手术径路不仅保证了手术器械的操作空间，同时在上腔静脉的指引下可以很容易地辨认左无名静脉，从而避免其被误伤，能完全切除胸腺及纵隔脂肪组织，创伤小、恢复快。本组采用由我科改进的右胸前外侧径路VATS胸腺切除治疗MG，31例顺利完成手术，1例因手术开展初期经验不足电凝钩误伤头臂静脉干，中转开胸止血，体会与胸骨部分劈开组相比具有以下优点：①手术创伤小、时间短、疼痛轻、并发症少、恢复快。手术时间平均为86 min，较胸骨劈开组（112 min）明显缩短（$P<0.05$）。术后疼痛明显减轻，仅1例使用止痛剂，而胸骨劈开组患者术后多需用1～2次止痛剂或镇静剂；术后平均住院8.4 d，较胸骨劈开组（13.3 d）明显缩短（$P<0.05$）。术后并发症发生率较胸骨部分劈开组明显减少，无危象发生，而胸骨劈开组发生危象5例（12.5%），1例围手术期死亡。②我们采用的VATS径路术野显露可以达到胸骨劈开径路的显露效果，与Yim等[5]采用的右胸正侧位径路相比也有明显的优势。左侧45°卧位，单肺通气后肺

自然后坠，无须另行肺叶牵拉就能达到前纵隔良好的显露；纵隔向对侧偏移较少，有利于双侧胸腺切除及纵隔脂肪组织清除。头轻度后仰，能充分显露双侧胸腺上极并保证在直视下切除，无需另加颈部切口；器械的操作距离较右正侧入路明显缩短，增加了手术操作的灵活性和方便性。③胸腔镜具有更好的光学分辨率，可以对纵隔结构进行放大，有利于胸腺的完整切除和脂肪组织的彻底清除。但因前纵隔空间的限制，合并有较大胸腺瘤（直径大于3 cm）则难以在VATS下完成。

总之，VATS经右胸前外侧径路行胸腺切除治疗MG安全、可行，与胸骨部分劈开径路相比具有创伤小、恢复快等优点，同时可以通过打消患者对手术的恐惧心理而使患者避免失去最佳的手术治疗时机。但在手术中特别是经验不足时应小心，避免电凝钩误伤造成的不良后果。

参考文献：

[1] Jaretzki A, 3rd., Barohn R J, Ernstoff R M, *et al*. Myasthenia gravis: recommendations for clinical research standards. Task Force of the Medical Scientific Advisory Board of the Myasthenia Gravis Foundation of America[J]. Ann Thorac Surg, 2000, 70(1): 327-334.

[2] Roth T, Ackermann R, Stein R, *et al*. Thirteen years follow-up after radical transsternal thymectomy for myasthenia gravis. Do short-term results predict long-term outcome? [J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2002, 21(4): 664-670.

[3] Buckingham J M, Howard F M, Jr., Bernatz P E, *et al*. The value of thymectomy in myasthenia gravis: a computer-assisted matched study [J]. Ann Surg, 1976, 184(4): 453-458.

[4] 蒋耀光，王如文，赵云平，等. 重症肌无力胸腺切除236例分析[J]. 中国胸心血管外科临床杂志，2004，11(1)：32-34.

[5] Yim A P, Kay R L, Ho J K. Video-assisted thoracoscopic thymectomy for myasthenia gravis [J]. Chest, 1995, 108(5): 1440-1443.

（编辑 邓强庭）

文章编号：1000-5404(2007)09-0775-01

个案与短篇

国产羟基磷灰石义眼座植入术35例临床观察

吴培德 （解放军广州疗养院信息科，广州 510515）

我院自1997年6月起，采用国产珊瑚多孔羟基磷灰石（hydroxyapatite，HA）义眼座，对有正常大小眼球壁存在的患者实行自体巩膜包裹，对无眼球、小眼球或自体巩膜不宜应用者采用带线的义眼台，分别行Ⅰ期或Ⅱ期植入术共35例，术后效果满意，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组35例，男性24例，女性11例，年龄8～53岁。右眼19例，左眼16例。眼球破裂14例，眼球萎缩8例，眼球摘除术后6例，绝对期青光眼3例，化脓性眼内炎2例，眼内占位病变2例。植入自体巩膜包裹义眼座15例，单纯植入带线的义眼座20例。Ⅰ期植入24例，Ⅱ期植入11例。

1.2 手术方法

Ⅰ期自体巩膜包裹义眼座植入：对有正常大小眼球壁存在者，按眼球摘除术常规术前准备，消毒、铺巾及局麻。水平剪开球结膜，并充分分离暴露前部巩膜。以视神经剪伸至球后剪断视神经，不损伤眼外肌，压迫止血，沿角膜缘环行剪除角膜，将内容物摘除，彻底清除葡萄膜，并用5%碘酊烧灼巩膜内壁，自鼻上至颞下象限斜行剪开巩膜全层，使巩膜壳成为两瓣，每瓣巩膜附着两条直肌，充分分离肌锥腔将HA义眼座放入肌锥内。两瓣巩膜角膜缘处修剪后对合成一盲端反扣在义眼座表面，分别缝合球筋膜及球结膜，结膜囊内放入义眼模，加压包扎。7 d后拆除结膜缝线，1个月配戴义眼。

Ⅰ期或Ⅱ期带线义眼座植入：对球壁严重破损、缺失、明显眼球萎缩，球内占位病变或化脓性眼内炎者，常规摘除眼球，4条直肌预置缝线，植入带线的义眼座。对已行眼球摘除者，应仔细寻找、分离4条直肌，重新预置缝线。若直肌缩到眼窝深部而不易查找时，可将眼窝深部组织做X型切开，每个组织瓣中包含1条直肌，做预置缝线。分别将义眼座上的固定缝线与4条直肌上的预置缝线打结，缝合筋膜囊及球结膜，植入眼模加压包扎，7 d拆除结膜缝线线，1个月配戴义眼。

2 结果

共行HA义眼座植入术35例，经随访观察6～24个月，全部患者术后上睑饱满，义眼活动度好，无球体脱出等现象。8例术后出现不同程度的结膜裂开，其中6例经重新缝合结膜，更换合适的义眼模后恢复；2例反复出现结膜裂开，义眼座暴露，最后行游离结膜瓣移植，结膜囊再造后愈合。2例出现轻度上睑下垂，换上合适厚度的义眼片后得到改善。

（下转781页）

作者简介：吴培德（1966－），男，广东省汕头市人，主治医师。电话：(020)61657516，E-mail：tank820525@sogou.com

收稿日期：2007-03-16；修回日期：2007-03-22