

重症肌无力胸腺切除术的术前准备分析

靳三庆 陈秉学 谭洁芳 黄文起

(中山医科大学附属第一医院麻醉科; 广州, 510080)

摘要 目的: 探讨重症肌无力(MG)患者胸腺切除术的术前准备注意事项。方法: 分析 55 例患者术前准备经过, 包括抗胆碱酯酶药和皮质类固醇激素的应用, 补钾及麻醉前用药等。比较了术前使用激素(激素组, $n = 20$)和不用者(非激素组, $n = 35$)术后呼吸恢复经过(肌无力危象的发生和因危象或呼吸恢复差而需呼吸支持)。结果: 本组患者术前 40% 存在低钾, 术前应用哌替啶不会造成呼吸抑制; 术前使用激素与否对术后呼吸恢复无影响($P > 0.05$)。结论: MG 患者易出现低钾, 应予重视; 哌替啶 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 肌注作为经过充分准备的 MG 患者术前用药是安全的; 本组病例中术前使用皮质类固醇激素并未改善术后呼吸恢复经过。

关键词 重症肌无力/外科学; 胸腺切除术/方法; 术前用药法

中图分类号 R 619; 746.1

PREOPERATIVE PREPARATION FOR MYASTHENIA GRAVIS PATIENTS UNDERGOING THYMECTOMY

Jin Sanqing Chen Bingxue Tan Jiefang Huang Wenqi

(Department of Anesthesiology, First Hospital Affiliated Sun Yet-sen University of Medical Sciences, Guangzhou, 510080)

Abstract Objective: To find the key points of preoperative preparation for myasthenia gravis (MG) patients undergoing thymectomy. **Methods:** To review the 55 MG patients' preoperative preparation, including administration of cholinesterase inhibitor (CHEI), corticosteroid, potassium and preanesthetic medication. Compared the respiratory recovery process (incidence of respiratory support and myasthenic crisis respectively) between the patients received preoperative corticosteroid therapy (Group C, $n = 20$) or not (Group NC, $n = 35$). **Results:** In this series we observed, 40% of the patients were hypokalemia preoperatively. Pethidine used as preanesthetic medication would not cause respiratory depression. There is no statistical difference between Group C and Group NC about the incidence of postoperative respiratory support and myasthenic crisis ($P > 0.05$). **Conclusions:** Hypokalemia should be carefully corrected preoperatively because of the high incidence (40%) of hypokalemia in MG patients. Pethidine $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ administered intramuscularly is a safe preanesthetic medication for MG patients and preoperative corticosteroid could not improve postoperative respiratory recovery process in this series.

Subject headings myasthenia gravis/surgery; thymectomy/methods; premedication

重症肌无力(MG)是一种自身免疫性疾病, 胸腺异常是其特征性改变, 其中上皮细胞活性异常及淋巴-上皮细胞相互作用是其关键的致病因素。胸腺切除术对 96% 的患者有治疗作用, 其中 46% 完全缓解, 50% 无症状或治疗方案简化^[1]。正中开胸广泛胸腺切除术应为较好的治疗措施, 一旦确诊, 即应手术^[2]。术前充分准备是降低患者术后并发症和死亡率的重要环节^[3]。笔者回顾我院 55 例

患者术前准备经过, 以探讨术前准备中应注意的问题。

1 材料与方法

1.1 临床资料

55 例 MG 患者在气管插管全麻下行胸腺切除术, 根据病情接受了 5~40 d (多在 1 周左右) 的术前准备。患者年龄 4~71 岁, 体质量 13~78 kg, 男

30例,女25例。病程长于6年者1例,术前合并呼吸系统疾病者3例,本组病例术前均未行肺功能检查。45例术前使用了抗胆碱酯酶药(CHEI)吡啶斯的明($60 \sim 360 \text{ mg} \cdot \text{d}^{-1}$)治疗,10例病情轻微的I型患者(本文采用改良 Osseman 分型^[4])未用CHEI。22例患者存在低血钾,经口服氯化钾制剂纠正。20例患者术前使用了强的松龙治疗(Group C, 激素组, $5 \sim 60 \text{ mg} \cdot \text{d}^{-1}$),35例未用(Group NC, 非激素组),两组CHEI的使用情况基本相同。术前用药:55例中53例以哌替啶 $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 肌注,2例儿童未用;抗胆碱药分别用阿托品 $0.01 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 或东莨菪碱 $0.006 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 肌注。麻醉诱导前常规监测脉搏、氧饱和度等,麻醉维持以吸入异氟醚为主,肌松药主要使用维库溴铵或阿曲库铵,两组间使用的肌松药种类及剂量基本一致。术毕加大通气排出吸入麻醉药使患者意识恢复,并使用新斯的明拮抗肌松作用至肌力基本恢复。手术时

间 $50 \sim 200 \text{ min}$ 。术后12例需呼吸支持;2例因病情重、呼吸恢复差、呼吸支持10h后拔管未再发生危象,10例因拔管后发生肌无力危象。共12例拔管后发生肌无力危象,2例经用药后稳定,10例需用呼吸机治疗。

1.2 统计处理方法

计量资料用 t 检验,计数资料用卡方检验或四格表的确切概率法,分析激素组和非激素组基本情况是否相同,术后呼吸恢复经过是否有差异。

2 结果

2.1 激素组和非激素组的基本情况

两组患者的病型构成、年龄、性别、手术时间、病程、合并呼吸系统疾病及每日吡啶斯的明用量均无统计学差异(表1)。

表1 激素组与非激素组基本情况

Table 1 Basic information of group C and group NC ($n = 55$)

		Group C	Group NC	P	Statistical Methods
Age(yr)		26.85 ± 14.37	31.74 ± 16.40	0.255	t test
Sex	Male	10	20	0.6088	Chi-square test
	Female	10	15		
Duration of disease(t/a)	≥ 6	1	0	0.364	Exact probabilities in 2×2 Table
	< 6	19	35		
Institution of classification ¹⁾	I + II _A	10	25	0.112	Chi-square test
	II _B + III + IV	10	10		
Coexisting respiratory system disease	yes	1	2	1.000	Exact probabilities in 2×2 Table
	no	19	33		
Daily dose of pyridostigmin	$> 750 \text{ mg}$	0	0	1.000	Exact probabilities in 2×2 Table
	$< 750 \text{ mg}$	20	35		
Operation Duration(t/min)		85.25 ± 33.42	88.43 ± 27.51	0.720	t test

1) Modified Osseman classification

2.2 激素组和非激素组术后呼吸恢复经过

两组患者术后需呼吸支持的发生率、肌无力危象的发生率无统计学差异(表2)。

2.3 哌替啶作为麻醉前用药的安全性

53例麻醉前使用哌替啶的患者从用药到麻醉开始均未发生呼吸抑制,脉搏氧饱和度均在95%

以上,更未发生肌无力危象。

表2 术前激素对患者术后呼吸恢复的影响

Table 2 Effect on postoperative respiratory resuscitation of preoperative corticosteroid (n = 55)

	Respiratory Support			Myasthenic Crisis		
	n ₁ (yes)/1	n ₂ (no)/1	n ₁ (incidence)/(%)	n ₁ (yes)/1	n ₂ (no)/1	n ₁ (incidence)/(%)
Group C	7	13	35.0	7	13	35.0
Group NC	5	30	14.3	5	30	14.3
P			0.1471 ¹⁾			0.1471 ¹⁾

1) Chi-square test

3 讨论

3.1 术前准备

3.1.1 CHEI的使用 本组除I型患者中的10例未用CHEI,其余45例均经CHEI治疗至病情稳定,从而平稳度过了手术期。CHEI可以抑制胆碱酯酶,提高神经肌肉接头(NMJ)处乙酰胆碱的浓度,使肌无力症状得以改善。除病情轻微者外,术前不应停药。治疗过程中应注意CHEI的毒蕈碱样受体作用,如防止呼吸道分泌物增多和心率减慢;同时要避免过量,以免发生胆碱能危象,一旦发生应与肌无力危象鉴别并及时治疗。

3.1.2 皮质类固醇激素的应用 有观点认为^[5]术前应用激素可纠正胸腺免疫功能异常,抑制胸腺生发中心的形成,改善胸腺细胞免疫功能,促进NMJ乙酰胆碱释放。本组病例中激素组和非激素组患者的基本情况是相同的。虽病程长短,合并呼吸系统疾患及吡啶斯的明的用量等对术后呼吸功能恢复有较大影响^[6],但其在两组间的分布上是基本一致的。本组资料显示激素组术后需呼吸支持或发生危象的概率均较高,虽与非激素组相比无统计学意义,但在临床上仍应引起注意,说明术前应用激素不能改善术后呼吸恢复过程,是否不利于术后呼吸恢复,尚有待进一步研究。

3.1.3 全身情况及电解质平衡 术前准备中要重视患者全身情况,治疗可能的并存疾病,进行生化检查等。特别注意有无低血钾,本组中22例(40%)术前存在低血钾,均经口服氯化钾制剂以纠

正。

3.2 麻醉前用药

麻醉前用药包括镇静药和抗胆碱药。对经过充分术前准备的MG患者,本组资料说明,镇静药用哌替啶 $1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ 肌注是安全的。哌替啶呼吸抑制作用是通过中枢起作用,有剂量相关性。MG患者病变位于NMJ,并不在呼吸中枢,肌注 $1\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ 哌替啶不会产生明显呼吸抑制。哌替啶有镇咳作用弱、不影响呼吸道分泌物排出,镇静作用强并产生欣快感,可减轻患者紧张情绪、减少肌力消耗等优点。抗胆碱药的选择除合并有甲状腺功能亢进等特殊病例用东莨菪碱外,以用阿托品较好,它可以对抗CHEI治疗引起的心率减慢。

参 考 文 献

- 1 Baraka A. Anesthesia and myasthenia gravis. Middle East J Anesthesiol, 1993, 12(1): 3
- 2 Nussbaum M S, Rosenthal G J, Samaha F J, et al. Management of myasthenia gravis by extended thymectomy with anterior mediastinal dissection. Surgery, 1992, 112(4): 681
- 3 马君志, 吴言钧, 孙瑞广, 等. 重症肌无力胸腺切除术的麻醉探讨. 中华麻醉学杂志, 1983, 3(4): 222
- 4 张蔚, 罗爱伦, 许贤豪. 重症肌无力与麻醉. 国外医学. 麻醉学与复苏分册, 1994, 15(3): 175
- 5 刘锡民. 内科学讲座. 上海: 上海科技出版社, 1983. 491
- 6 林桂芳. 麻醉与内分泌. 北京: 人民卫生出版社, 1990. 300

(1998-02-25 收稿 1998-07-08 修回)