

综合征是粥样斑块破裂所致,引起冠状动脉内破裂斑块是不稳定或易损性斑块,而本研究发现 NGF 与急性冠脉综合征密切相关,因而我们推测 NGF 水平可能对预测斑块的稳定性有一定价值。利用血清 NGF 水平可将稳定型心绞痛和急性冠脉综合征进行分层,提示 NGF 可能是预测急性冠脉综合征的新型生物标志物,因此对于冠心病患者除询问病史、查体、进行相应辅助检查外,如有可能完成血清 NGF 水平的检测,这对准确地进行冠心病危险程度分层,及时发现诊治急性冠脉综合征都有很实用的价值。

NGF 最初是在神经系统中发现的,但是以往研究表明,NGF 在心血管系统疾病中也有一系列的重要作用,特别是在缺血性心脏病中 NGF 有潜在的治疗价值。在小鼠心肌梗死模型中,上调 NGF 可有效保护心肌细胞和内皮细胞存活率,提高梗死周边区新生血管密度,改善心肌血流灌注和恢复心功能^[5,7]。Meloni 等^[8]研究发现提高 NGF 的表达在 1 型糖尿病小鼠模型中可预防心肌病的发生。在大鼠缺血再灌注损伤模型中,NGF 可通过激活 PI_3K 和一氧化氮合成酶途径发挥保护心肌的作用^[9]。本研究发现 NGF 的表达水平与冠心病危险程度分级呈负相关,鉴于 NGF 在以往抗心肌重构及促心肌细胞存活方面的作用,我们推测 NGF 对于急性冠脉综合征的患者可能也有一定治疗作用,如在稳定易损斑块、保护细胞凋亡、抑制心脏重构、促进冠脉侧支循环的形成方面,NGF 可能都会扮演重要的角色。

综上所述,我们的研究首次证实 NGF 在急性冠脉综合征患者血清中显著下降,而在稳定型心绞痛患者中无明显改变。随着冠心病危险程度的加重,血清

NGF 亦明显降低,呈显著负相关。血清 NGF 的检测可能成为一项易操作、低成本、易接受的检查,用于评估冠脉斑块的稳定性情况,具有重要的临床意义。

参考文献

- 1 Cantarella G, Lempereur L, Presta M, *et al.* Nerve growth factor – endothelial cell interaction leads to angiogenesis in vitro and in vivo[J]. *FASEB J*, 2002, 16(10):1307 – 1309
- 2 Aloe L, Tirassa P, Bracci – Laudiero L. Nerve growth factor in neurological and non – neurological diseases: basic findings and emerging pharmacological perspectives[J]. *Curr Pharm Des*, 2001, 7(2):113 – 123
- 3 Donovan MJ, Lin MI, Wiegand P, *et al.* Brain derived neurotrophic factor is an endothelial cell survival factor required for intramyocardial vessel stabilization[J]. *Development*, 2000, 127(21):4531 – 4540
- 4 Mackin P, Gallagher P. Reduced plasma levels of NGF and BDNF in patients with acute coronary syndromes[J]. *Int J Cardiol*, 2005, 105(3):352
- 5 Meloni M, Caporali A, Graiani G, *et al.* Nerve growth factor promotes cardiac repair following myocardial infarction[J]. *Circ Res*, 2010, 106(7):1275 – 1284
- 6 Danesh J, Whincup P, Walker M, *et al.* Low grade inflammation and coronary heart disease: prospective study and updated meta – analyses[J]. *BMJ*, 2000, 321(7255):199 – 204
- 7 Lan YF, Zhang JC, Gao JL, *et al.* Effects of nerve growth factor on the action potential duration and repolarizing currents in a rabbit model of myocardial infarction[J]. *J Geriatr Cardiol*, 2013, 10(1):39 – 51
- 8 Meloni M, Descamps B, Caporali A, *et al.* Nerve growth factor gene therapy using adeno – associated viral vectors prevents cardiomyopathy in type 1 diabetic mice[J]. *Diabetes*, 2012, 61(1):229 – 240
- 9 Strande JL, Routhu KV, Lecht S, *et al.* Nerve growth factor reduces myocardial ischemia/reperfusion injury in rat hearts[J]. *J Basic Clin Physiol Pharmacol*, 2013, 24(1):81 – 84

(收稿日期:2013 – 05 – 27)

(修回日期:2013 – 06 – 14)

酒精消融术与室间隔部分切除术治疗肥厚型心肌病的 Meta 分析

杨 政 唐其柱

摘 要 目的 利用 Meta 分析比较酒精消融术(ASA)与室间隔部分切除术(SM)治疗肥厚型心肌病。**方法** 计算机检索公开发表并收录于 Cochrane 图书馆、Pubmed、EMbase、中文期刊全文数据库符合纳入标准的临床实验,人工检索纳入研究的参考文献

基金项目:中央高校基本科研业务费专项基金资助项目(2012302020211)

作者单位:430060 武汉大学人民医院心血管内科

通讯作者:唐其柱,电子信箱:qztang@whu.edu.cn

献以及心血管相关杂志及会议报告。经过阅读全文、数据提取,对符合质量标准的临床实验进行 Meta 分析。结果 研究共纳入 10 项临床对照实验,8 项研究将 ASA 与 SM 术后全因病死率做了比较,结果显示 ASA 组术后全因病死率高于 SM 组。7 项研究将二者术后植入起搏器情况做了比较,结果显示 ASA 组术后植入起搏器概率要高于 SM 组。7 项研究对二者经随访后的左心室流出道压力阶差做了比较,结果显示 ASA 术后左心室流出道压力阶差高于 SM 组。结论 ASA 与 SM 均为治疗 HCM 的有效手段,但 SM 在安全性及中远期疗效方面可能存在一定优势。但仍有待大规模多中心随机对照实验的进一步研究。

关键词 肥厚性心脏病 心肌消融 室间隔部分切除 Meta 分析

Alcohol Septal Ablation Versus Septal Myotomy for Hypertrophic Cardiomyopathy: a Meta - analysis. Yang Zheng, Tang Qizhu. Department of Cardiology, Renmin Hospital of Wuhan University, Hubei 430060, China

Abstract Objective To compare the efficacy of alcohol septal ablation (ASA) and septal myotomy (SM) in the treatment of hypertrophic cardiomyopathy (HCM). **Methods** We conducted a systematic computerized literature search of the cochrane collaboration, Pubmed, EMBASE and Chinese journal full - text database. In addition, we supplemented the search with a hand - search of reference lists from included studies and related magazines. After viewing the full - texts and data extractions, we did a meta - analysis. **Results** Ten clinical trials were included at last. Eight trails, reported all - cause mortality, indicated that patients after ASA had a higher risk of all - cause death mortality. There were 7 trails reported post - intervention pacemaker implantation. These studies indicated that patients after ASA had a higher risk of post - intervention pacemaker implantation. Seven trails reported left left ventricular outflow tract gradient. After analysis, we found that patients of ASA group had a higher left ventricular outflow tract gradient after follow - up. **Conclusion** Both ASA and SM are effective therapies for HCM. SM may provide lower risk of all - cause mortality and pacemaker treatment compared with ASA. It also provides lower LVOTG after follow - up. But more large randomized clinical trials further comparing two treatments are suggested.

Key words Hypertrophic cardiomyopathy; Septal ablation; Septal myotomy; Meta - analysis

肥厚型心肌病 (hypertrophic cardiomyopathy, HCM) 是以左心室及室间隔不对称肥厚引起的左心室充盈受阻为主要病理改变的一类心肌病变。HCM 患者由于左心室血液充盈受阻、舒张顺应性下降而出现心功能不全引发的一系列症状,包括呼吸困难、心绞痛、晕厥甚至心力衰竭等症状。根据左心室流出道有无梗阻可分为梗阻型和非梗阻型。

目前, HCM 的治疗主要包括药物治疗、手术治疗及心肌消融^[1-3]。单纯的药物治疗可以一定程度上缓解患者症状、减少猝死、减缓病程的进展,但对于已经伴有左心室流出道梗阻的患者疗效有限,并不能逆转病程。手术治疗以室间隔部分切除术 (septal myotomy, SM) 为主,室间隔部分切除术能有效改善流出道梗阻状况,一直被沿用至今,被视为治疗的“金标准”^[1,2]。随着近年来介入技术的不断发展,酒精消融术 (alcohol septal ablation, ASA) 成为了一种新的治疗方式,与传统的外科手术相比,其具有创伤小、恢复快的优势,因而一问世就备受关注,并将其与手术经行对比^[3]。目前国内外仅有少量研究对二者疗效进行了对比,且不同研究结果存在一定的差异,ASA 与 SM 治疗孰优孰劣,各自有哪些优势与不足尚不明确。本系统综述旨在较为全面的评估、比较 ASA 与 SM 治疗 HCM 的疗效,为 HCM 患者合理选择治疗方案提

供依据。

资料与方法

1. 检索策略:本系统评价检索了公开发表的临床试验。检索分为计算机检索及人工检索两部分^[4,5]。以“cardiomyopathy obstructive, hypertrophic cardiomyopathy, septal ablation, septal myocardial ablation, septal reduction, percutaneous transluminal septal, myocardial ablation, septal myectomy, septal myotomy”为关键词,计算机检索 Cochrane、Pubmed、Embase 数据库,以“心肌消融、酒精消融、室间隔部分切除、心肌切除”为关键词计算机检索中文期刊全文数据库。手动检索已获相关文献的参考文献,另外手动检索心血管相关杂志及会议报告。

2. 文献纳入和排除标准:本研究针对公开发表的 ASA 与 SM 对比治疗 HCM 的临床研究。纳入标准:①公开发表的有关 ASA 与 SM 治疗 HCM 的比较性临床试验;②研究中 HCM 病例数 > 15 例。排除标准:①单独研究 ASA 或 SM 治疗 HCM 的临床研究;②研究数据重复发表的研究;③无法获取全文、仅有摘要且摘要提供信息不全的研究。

3. 结局指标:研究的主要结局指标包括:①全因死亡;②术后起搏器植入;③室间隔厚度 (interventricular septum, IVS);④随访后左心室流出道压力阶差 (left ventricular outflow tract gradient, LVOTG)。其中全因病死率为治疗安全性的重要指标,术后起搏器植入可以一定程度反映患者术后因创伤引发的心律失常情况,IVS 以及 LVOTG 能客观评价治疗效果^[2-4]。

4. 文献资料提取:阅读纳入研究全文后进行资料提取,内容包括:样本的入选标准和样本量,分组的方法和过程,研究

对象的基本资料,研究对象采取的治疗方法,随访的期限,病例流失率和流失原因,研究对象治疗前后的超声心动图结果等。

5. 资料分析:采用 RevMan 5.2 软件对资料进行 Meta 分析。先通过卡方检验确定研究间是否存在异质性,若 $P > 0.10$, $I^2 < 50\%$ 则认为多个同类研究具有同质性,选用固定效应模型进行 Meta 分析。如果 $P \leq 0.10$, $I^2 \geq 50\%$, 认为研究间具有异质性性需要进行合并时,则选择随机效应模型进行 Meta 分析^[5]。

结 果

1. 纳入研究的一般情况:将主题词输入 Cochrane

图书馆、PubMed、EMbase 和中文期刊全文数据库,共检出相关英文文献 147 篇、中文文献 41 篇。排除重复收录文献及明显不符合纳入标准的文献 132 篇,经阅读文题和摘要,再排除队列研究、描述性研究后,纳入篇临床对照研究 43 篇,通过查找全文、阅读、质量评价,排除不符合纳入标准的研究 33 篇,最后纳入英文临床研究 8 篇^[6,8-14]、中文临床研究 2 篇^[7,15]。手动检索未能检测出新的临床研究。纳入临床研究的一般情况详见表 1。

表 1 纳入研究的一般情况表 (ASA 组/SM 组)

纳入研究	病例数 (n)	男性比例 (%)	年龄 (岁)	随访时间 (月)
Firoozi 等 ^[6]	20/24	60/ 54	49 ± 13/38 ± 16	28/45
Li 等 ^[7]	20/17	75/47	40 ± 11/31 ± 16	6
Nagueh 等 ^[8]	41/41	NR	49 ± 17/49 ± 16	12
Qin 等 ^[9]	25/26	28/ 62	63 ± 14/48 ± 13	4
Ralph - Edwards 等 ^[10]	54/48	48/ 63	59 ± 15/46 ± 17	26
Sitges 等 ^[11]	37/20	40/ 75	62 ± 12/47 ± 14	5 ± 4
Sorajja 等 ^[12]	138/123	39/ 39	61 ± 19/60 ± 19	48
Valeti 等 ^[13]	24/24	50/63	62 ± 12/50 ± 20	14 ± 6
Lee 等 ^[14]	43/29	NR	52 ± 17/44 ± 12	12
Wang 等 ^[15]	51/35	61/57	47 ± 14/38 ± 12	NR

2. ASA 与 SM 治疗 HCM 疗效:对于 HCM 患者, IVS 和 LVOTG 是评估治疗效果的重要指标,入选的研究中部分研究对治疗前后的 IVS 和 LVOTG 做了分析。(1)治疗前后 IVS:在入选的研究中有 7 篇研究比较了治疗前后患者 IVS 值^[6-9,13-15],无论 ASA 还是 SM 患者术后 IVS 均明显降低,其中 ASA 组的均数差 (mean difference, MD) 为 5.40, 95% 可信区间 (confidence interval, CI): 3.49 ~ 7.30, $P = 0.000$ 。而 SM 组 MD 值为 6.98, 95% CI: 5.14 ~ 8.83, $P = 0.000$ 。(2)治疗前后 LVOTG:在入选的研究中有 7 篇研比较了治疗前后患者 LVOTG 值^[6-9,13-15],无论 ASA 组还是 SM 组患者术后 LVOTG 均明显降低,其中 ASA 组 MD 值为 69.27, 95% CI: 60.22 ~ 78.33, $P = 0.000$; 而 SM 组 MD 值为 75.96, 95% CI: 66.45 ~ 85.46, $P = 0.000$ 。

3. ASA 与 SM 的比较:纳入研究对 ASA 与 SM 两种治疗方式的安全性,术后并发症及疗效做了分析。主要指标包括全因死亡、术后起搏器治疗、IVS 及 LVOTG 等。(1)全因死亡:在入选的研究中有 8 篇研究报道了 ASA 与 SM 治疗 HCM 患者术后全因死亡情况^[6-12,14], Meta 分析结果显示, ASA 组的全因病死率

要高于 SM 组 [风险差 (risk difference, RD) = 0.05, 95% CI: 0.01 ~ 0.08, $P = 0.010$] (图 1)。(2)术后起搏器治疗:在入选的研究中有 7 篇研究报道了 ASA 与 SM 治疗 HCM 术后植入起搏器情况^[6,8-10,12-14], Meta 分析结果显示, ASA 组术后植入起搏器的概率要高于 SM 组 (RD = 0.15, 95% CI: 0.11 ~ 0.20, $P < 0.00001$) (图 2)。(3)IVS:入选的研究中有 7 篇研究报道了 ASA 与 SM 治疗 HCM 术前 IVS 和随访后的 IVS 值^[6-9,13-15]。ASA 组与 SM 组术前 IVS 差异无统计学意义 ($P = 0.150$)。对入组患者随访后 IVS 进行 Meta 分析, 由于 $P \leq 0.10$, $I^2 \geq 50\%$, 选择随机效应模型。结果显示两组患者随访后 IVS 差异无统计学意义 (MD = 1.00, 95% CI: - 0.70 ~ 2.70, $P = 0.25$) (图 3)。(4)LVOTG:入选的研究中有 7 篇研究报道了 ASA 与 SM 治疗 HCM 术前 LVOTG 和随访后的 LVOTG 值^[6-9,13-15]。ASA 组与 SM 组术前 LVOTG 差异无统计学意义 ($P = 0.720$)。对入组患者随访后 LVOTG 进行 Meta 分析结果显示, ASA 组随访后 LVOTG 高于 SM 组 [MD = 4.29, 95% CI: 2.53 ~ 6.05, $P = 0.000$] (图 4)。

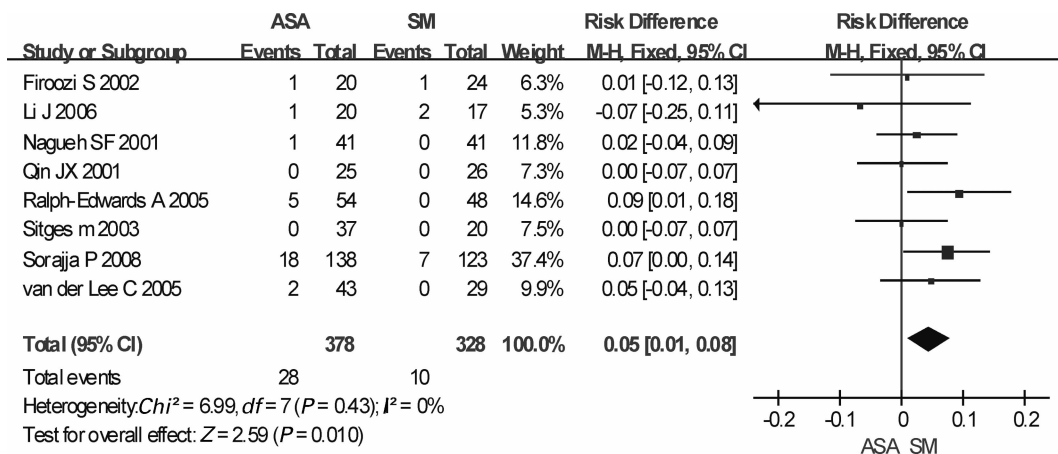


图 1 术后全因死亡比较

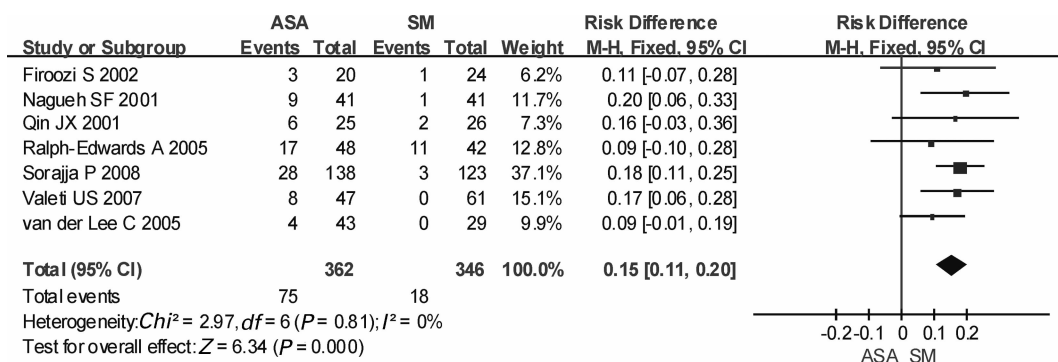


图 2 术后起搏器植入比较

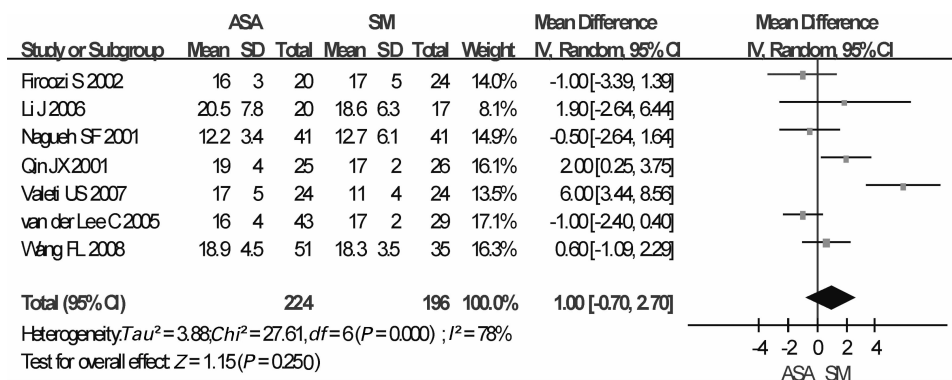


图 3 术后 IVS 比较

讨 论

1. ASA 与 SM 治疗 HCM 的疗效评价: ASA 与 SM 作为治疗 HCM 的两种方法, 均能明显改善患者 IVS ($P = 0.0001$), 降低 LVOTG ($P = 0.000$), 从而达到改善患者症状的目的。通过对 ASA 组与 SM 组患者随访发现, SM 组患者术后全因病死率要低于 ASA 组 ($SD = 0.05, 95\% CI: 0.01 \sim 0.08, P = 0.010$), 术后植入起搏器的概率也要明显低于 ASA 组 ($SD = 0.15,$

$95\% CI: 0.11 \sim 0.20, P = 0.000$)。SM 在手术安全性及控制术后心律失常的发生方面存在一定的优势。纳入的研究中, SM 组与 ASA 组之间术前 IVS 以及术前 LVOTG 差异无统计学意义 (P 值分别为 0.150 和 0.720); 术后 IVS 差异无统计学意义 ($P = 0.250$), 而 SM 组术后 LVOTG 明显低于 ASA 组 ($MD = 4.29, 95\% CI: 2.53 \sim 6.05, P = 0.000$)。可见经过随访, SM 组在治疗 HCM 的中远期疗效上存

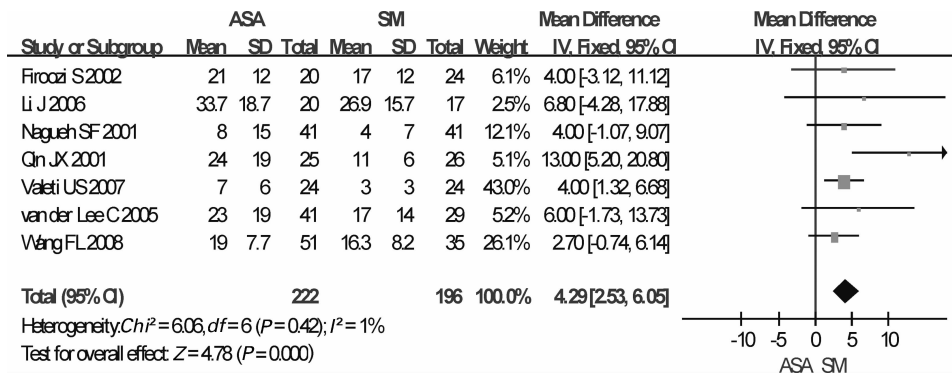


图 4 术后 LVOTG 比较

在一定的优势。

综上所述,ASA 和 SM 虽然均为治疗 HCM 的有效方法,但 SM 在安全性、控制术后并发症及中远期疗效上存在一定的优势。但这并不能否定 ASA 创伤小,手术安全性高带来的获益。值得注意的是本文所纳入的研究中,入组患者年龄以 40~60 岁为主,虽然对于此类患者 SM 较 ASA 存在一定优势,但对于年龄较大、一般状况较差的高危患者,以及二次手术患者,采取 SM 术可能存在较大的风险,而选择 ASA 术可能带来更大的获益^[16]。因此如何选择 ASA 与 SM 两种治疗方法应评估患者的实际情况后作出选择。二者孰优孰劣仍有待进一步研究。

2. 异质性分析:在对患者随访后 IVS 比较时,由于 $P=0.0001, I^2=78\%$,两组在随访后 IVS 上存在异质性,选择了随机效应模型。再次核对数据及其单位,排除了由于数据录入出错及单位不统一而造成异质性的可能。分析产生异质性的原因,可能由于不同研究中对于手术操作的把控存在一定差异,造成不同研究术后 IVS 值存在较大偏差,从而产生了异质性^[4,5]。

3. 纳入研究以及本文的局限性:目前有关 ASA 与 SM 治疗 HCM 的研究还比较少,且研究均为临床对照实验,无随机对照实验。纳入研究的质量有待进一步提高,部分研究在一些指标的描述不够详细。同时部分研究数据的表示方法不够准确统一,对数据表述不够全面,且部分文章仅公布了少量有阳性结果的数据。此外,本系统综述也存在一定的局限性。本文所纳入的研究在部分指标上存在异质性,纳入研究在所使用的药物种类、剂量、随访时间等方面存在一定差异,结局评价的方法、计算单位也不尽相同。同时,由于检索过程仅检索了公开发表的文献,部分未发表的阴性结果文章以及其他语种文章未能纳入,可能存

在文献收录不全。

参考文献

- 1 Rigopoulos AG, Pfeiffer B, Schimmer C, *et al.* Alcohol septal ablation for recurrent left ventricular outflow tract obstruction after combined myectomy and mitral valve repair in hypertrophic cardiomyopathy[J]. *Int J Cardiol*, 2013, 167(2): e30 - e32
- 2 Orme NM, Sorajja P, Dearani JA, *et al.* Comparison of surgical septal myectomy to medical therapy alone in patients with hypertrophic cardiomyopathy and syncope[J]. *Am J Cardiol*, 2013, 111(3): 388 - 392
- 3 Maron BJ. Role of alcohol septal ablation in treatment of obstructive hypertrophic cardiomyopathy[J]. *Lancet*, 2000, 355(9202): 425 - 426
- 4 Agarwal S, Tuzcu EM, Desai MY, *et al.* Updated meta - analysis of septal alcohol ablation versus myectomy for hypertrophic cardiomyopathy[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2010, 55(8): 823 - 834
- 5 Higgins JPT, Green S. *Cochrance handbook for systematic reviews of interventions* [M]. the Cochrane Collaboration, 2011
- 6 Firoozi S, Elliott PM, Sharma S, *et al.* Septal myotomy - myectomy and transcatheter septal alcohol ablation in hypertrophic obstructive cardiomyopathy. A comparison of clinical, haemodynamic and exercise outcomes. [J]. *Eur Heart J*, 2002, 23(20): 1617 - 1624
- 7 李靖,刘延玲,何青,等. 肥厚型梗阻性心肌病经皮经腔间隔心肌消融术与室间隔心肌切除术疗效比较[J]. *中华心血管病杂志*, 2006, 34(8): 695 - 698
- 8 Nagueh SF, Ommen SR, Lakkis NM, *et al.* Comparison of ethanol septal reduction therapy with surgical myectomy for the treatment of hypertrophic obstructive cardiomyopathy [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2001, 38(6): 1701 - 1706
- 9 Qin JX, Shiota T, Lever HM, *et al.* Outcome of patients with hypertrophic obstructive cardiomyopathy after percutaneous transluminal septalmyocardial ablation and septal myectomy surgery [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2001, 38(7): 1994 - 2000
- 10 Ralph - Edwards A, Woo A, McCrindle BW, *et al.* Hypertrophic obstructive cardiomyopathy: comparison of outcomes after myectomy or alcohol ablation adjusted by propensity score[J]. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2005, 129(2): 351 - 358
- 11 Sitges M, Shiota T, Lever HM, *et al.* Comparison of left ventricular

- diastolic function in obstructive hypertrophic cardiomyopathy in patients undergoing percutaneous septal alcohol ablation versus surgical myotomy/myectomy[J]. *Am J Cardiol*, 2003, 91(7): 817-821
- 12 Sorajja P, Valeti U, Nishimura RA, *et al.* Outcome of alcohol septal ablation for obstructive hypertrophic cardiomyopathy[J]. *Circulation*, 2008, 118(2): 131-139
 - 13 Valeti US, Nishimura RA, Holmes DR, *et al.* Comparison of surgical septal myectomy and alcohol septal ablation with cardiac magnetic resonance imaging in patients with hypertrophic obstructive cardiomyopathy[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2007, 49(3): 350-357
 - 14 Van der Lee C, ten Cate FJ, Geleijnse ML, *et al.* Percutaneous ver-
 - sus surgical treatment for patients with hypertrophic obstructive cardiomyopathy and enlarged anterior mitral valve leaflets[J]. *Circulation*, 2005, 112(4): 482-488
 - 15 王凤兰, 王浩, 王燕. 肥厚型梗阻性心肌病室间隔心肌切除术和经皮室间隔化学消融术的疗效比较[J]. *中国综合临床*, 2008, 24(11): 1116-1118
 - 16 Elliott P. The role of alcohol septal ablation in the treatment of left ventricular outflow tract obstruction in hypertrophic cardiomyopathy[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2011, 58(22): 2329-2331

(收稿日期: 2013-06-14)

(修回日期: 2013-06-27)

异氟醚和异丙酚对老年人基本认知能力的影响

缪慧慧 甄宇 王敏 董鹏 赵欣 田鸣

摘要 目的 观察以异氟醚和以异丙酚为主的两种全身麻醉对老年人非心脏术后早期、长期认知功能的影响。方法 100例年龄60~80岁、ASA I~II级、择期行非心脏手术的老年患者随机分为两组,分别接受以异氟醚(I组)和以异丙酚(P组)为主的全身麻醉。由同一人员采用中国科学院心理研究所编制的“基本认知能力测验”软件(2.0版),分别于术前1天、术后7天、术后3个月对患者认知功能进行评估。结果 ①完成术后7日认知功能评估的为91例,完成术后3个月认知功能评估的为53例。两组患者完成例数、年龄、手术麻醉情况等方面比较没有统计学差异;②I组术后早期POCD的发生率为28.9%(13/45),P组为10.9%(5/46)($P=0.038$)。I组术后长期POCD的发生率为10.7%(3/28),P组为4.0%(1/25)($P=0.610$),组间比较无统计学差异;③I组术后早期双字词再认障碍的发生率为33.3%(15/45),P组为13.0%(6/46)($P=0.030$)。其余各项分测验组间差异均无统计学意义。结论 非心脏手术的老年患者,接受以异氟醚为主的全身麻醉后,术后早期POCD的发生率比异丙酚组高,且主要表现为再记忆障碍,到术后3个月时认知障碍表现无差异。

关键词 POCD 麻醉 异氟醚 异丙酚

Effect of Isoflurane and Propofol on Basic Cognitive Capability in Elderly Patients. Miao Huihui, Zhen Yu, Wang Min, Dong Peng, Zhao Xin, Tian Ming. Department of Anesthesia, Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University, Beijing 100050, China

Abstract Objective To compare the effect of isoflurane or propofol based anesthesia on the incidence of immediate and long-term cognitive dysfunction after major non-cardiac surgery in elderly patients. **Methods** Totally 100 ASA I-II elderly patients undergoing elective major non-cardiac surgery were enrolled and they were randomly divided into two groups, accepting isoflurane(Group I) or propofol(Group P) based anesthesia. Cognitive function was assessed using basic cognitive capability test(2.0 version) from Institute of Psychology, Chinese Academic of Sciences, undertaken preoperatively and repeated at 7 days and 3 months postoperatively. **Results** ① 91 patients finished the cognition evaluation at 7 days and 53 patients finished the cognition evaluation at 3 months. There was no significant difference in number, age and other characteristics between two groups. ② At 7 days, POCD incidence in Group I was 28.9%(13/45) and in Group P was 10.9%(5/46)($P=0.038$). At 3 months, POCD incidence in Group I was 10.7%(3/28) and in Group P was 4.0%(1/25)($P=0.610$). ③ At 7 days, “to recognize word” dysfunction incidence in Group I was 33.3%(15/45) and in Group P was 13.0%(6/46)($P=0.030$). The incidence of other tests was no significantly difference between two groups. **Conclusion** POCD incidence at 1 week was significantly higher in isoflurane based anesthesia group than propofol based anesthesia group, and the main cognitive dysfunction was the ability of memory recognition. POCD incidence at 3 months was no significant difference.

基金项目:国家自然科学基金青年基金资助项目(81000474);北京市科技新星计划基金资助项目(2013 Beijing NOVA Program, Z131107000413044)

作者单位:100050 首都医科大学附属北京友谊医院麻醉科

通讯作者:田鸣,电子信箱:tianm@china.com