

· 临床研究 ·

受教育程度对老年患者术后认知功能的影响

孙海军, 梁淑娟

(河北省秦皇岛市第一医院麻醉科 066000)

摘要:目的 探讨受教育程度不同与老年患者术后认知功能障碍的相关性。方法 选择 60 例择期行骨科全麻手术的患者, ASA I ~ II 级, 术前无神经精神系统疾病史, 无服用相应药物史, 近 1 个月内未服用脑血管扩张药物。按受教育程度分为 9 年以上组(A 组), 5~9 年组(B 组), 5 年及其以下组(C 组), 各组均 20 例。用简易智能量表(MMS)的方法评估认知功能。结果 3 组患者术后 12 h 发生认知功能障碍比率分别为 10%(2/20)、20%(4/20)和 35%(7/20), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 受教育程度高的患者术后发生认知功能障碍的比率明显低于受教育程度低的患者。

关键词:教育; 认知障碍; 老年人

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2010.23.043

中图分类号:R614.2;R749.99

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2010)23-3248-02

Effects of education on postoperative cognitive function in elderly patients

SUN Hai-jun, LIANG Shu-juan

(Department of Anesthesiology, First Hospital of Qinhuangdao, Hebei 066000, China)

Abstract: **Objective** To investigate the correlation between education and postoperative cognitive function of elderly patients. **Methods** 60 patients from surgery of orthopedic department, ASA I ~ II, undergoing general anesthesia. They have no neuropsychiatric disease or history of taking corresponding medicines and other vasodilator medicines. The patients were divided into 3 groups according to degree of education ($n=20$ each), group A received education years ≥ 9 ; group B received education years 5-9; group C received education years ≤ 5 . Mini-Mental state(MMS) was used to survey the patient's cognitive function. **Results** The incidence of postoperative cognitive dysfunction was 2/20(10%), 4/20(20%) and 7/20(35%) respectively of 3 groups 12 hours after operation. **Conclusion** The incidence of postoperative cognitive dysfunction of patients received more education lower than those received little education.

Key words: education; cognition; aged

术后认知功能障碍是指患者在麻醉和手术后的个性、社交和认知能力与技巧的改变^[1-2]。术后认知功能障碍不利于患者,特别是老年患者的围术期治疗。以往有研究表明,认知功能受多种因素的影响,其中受教育程度被视为最可能的因素之一。本文探讨受教育程度对术后认知功能的影响,为临床工作提供更全面、更客观的认知功能评估指标。

1 临床资料

1.1 一般资料 随机选择本院 2006 年 2 月至 2008 年 2 月骨外科全麻患者 60 例,年龄大于或等于 65 岁,ASA 分级 I ~ II 级,手术种类包括全髋关节置换术、膝关节置换术、胸椎和腰椎手术、髌骨骨折和股骨骨折内固定术等,所有患者术前无神经精神系统疾病史或服用相应药物史,近 1 个月内未服用脑血管扩张药。所有患者术前均签署知情同意书。将患者按受教育程度分为 9 年以上组(A 组),为 5~9 年组(B 组),为 5 年以下组(C 组),各组均 20 例。

1.2 麻醉方法 麻醉前 30 min 肌肉注射咪达唑仑 5 mg 和阿托品 0.5 mg。3 组患者全麻诱导均采用异丙酚 1.5~2.0 mg/kg、芬太尼 3 μ g/kg、咪达唑仑 0.05 mg/kg、维库溴铵 0.1 mg/kg 静脉注射诱导行气管内插管控制呼吸。3 组全麻维持均用微量泵持续静脉注射瑞芬太尼,并持续吸入异氟醚,均间断静脉注射维库溴铵维持手术所需深度。

1.3 测定指标 患者进入手术室后连接多功能监护仪连续监测心率(HR)、心电图(ECG)、脉搏氧饱和度(SpO_2)及平均动脉压(MAP)。患者的认知功能应用简易智能量表(mini-mental state, MMS)测试方法^[3]。分别于麻醉诱导前(Ta)、麻醉

结束后 6 h(Tb)、12 h(Tc)、24 h(Td)、72 h(Te)对患者进行测试。MMS 是一种筛选试验,通过询问患者一系列问题,包括定位时间、地点、从后向前拼读 1 个单词、写 1 句话和复制 1 份图形等 11 个问题,定量地评价其认知功能。MMS 最高分为 30 分,23 分或低于 23 分为判断认知功能损害的指标。MMS 测试下降 2 分以上为认知功能下降的指标。

1.4 统计学处理 应用 SPSS13.0 统计软件进行统计学处理,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 χ^2 检验,组内比较用配对 t 检验,以 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

3 组患者在年龄、性别、体质量、麻醉时间等方面比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 3 组患者一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	年龄(岁)	性别(男/女)	体质量(kg)	麻醉时间(min)
A 组	71 \pm 5	10/10	68 \pm 7	153 \pm 23
B 组	70 \pm 6	11/9	69 \pm 6	157 \pm 24
C 组	69 \pm 8	10/10	68 \pm 5	154 \pm 22

在各时点的 MAP、HR、Hb 均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。MMS 评分 B 组及 C 组 Tb、Tc、Td 时点与 Ta 比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),B 组、C 组 Td 时点与 A 组同时点比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。60 例患者中共有 13 例在术后 12 h 存在认知功能障碍,其中 A 组有 2 例(10%),B 组有 4 例(20%),C 组有 7 例(35%)。术后认知功能障碍发生率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 术中血流动力学变化($\bar{x}\pm s$)

指标	组别	T _a	T _b	T _c	T _e	T _e
MAP(mm Hg)	A 组	83±12	82±8	80±7	81±5	82±7
	B 组	82±11	81±9	79±6	81±9	82±5
	C 组	84±10	82±7	81±8	80±6	81±6
HR(bpm)	A 组	82±7	78±9	79±7	77±5	78±6
	B 组	84±8	82±5	80±9	79±7	81±6
	C 组	83±5	81±8	80±7	78±4	79±6

表 3 认知功能(MMS)评分结果($\bar{x}\pm s$,分)

组别	T _a	T _b	T _c	T _d	T _e
A 组	29.4±0.5	25.3±1.1*	25.7±1.2*	29.1±0.8	29.3±0.6
B 组	29.3±0.6	25.1±1.4*	25.6±1.3*	25.7±1.3*#	29.0±0.7
C 组	29.2±0.5	24.4±1.2*	24.5±1.4*	24.6±0.9*#	28.1±0.5

*: P<0.05, 与 T_a 比较; #: P<0.05, 与 A 组比较。

3 讨 论

随着社会老龄化,老年患者手术日益增多,老年患者麻醉手术后认知功能障碍发生率明显高于青壮年,有研究显示老年患者非心脏手术后 1 周时认知功能障碍发生率为 25.8%,术后 3 个月为 9.9%^[4-5]。认知功能障碍不利于患者,特别是老年患者的围术期治疗,对于老年患者来说,轻微的认知功能减退即可显著增加发生老年痴呆的危险^[6],使住院时间延长、费用增加、影响术后生活质量。有研究表明,认知功能受多种因素的影响,其中受教育程度被视为影响因素之一。选择 MMS 测试方法对麻醉手术后患者的认知功能进行评价,具有较高的有效性和可信性,且简单易行,适用于老年患者全麻术后评价。Yoshilane 等^[7]的研究表明其敏感性为 87%、特异性为 82%。A 组患者在麻醉手术结束后 6 h 和 12 h 2 个时段 MMS 评分明显下降,24 h 及以后各时段与基础值比较无明显变化,且 100% 患者至 1 d 时已恢复至基础水平;C 组患者在术后 6、12 和 24 h 3 个时段 MMS 评分均下降,3 d 时与基础值比较无明显变化,并且有 95% 的患者至 3 d 时恢复至基础水平。严格控制患者年龄、性别、麻醉深度、低血压等可能影响术后认知功能的因素,因此组间的差异可认为是由受教育程度引起的。普遍的观点认为受教育程度对部分神经心理测试有影响,Archila 和 Moreno^[8]认为受教育程度和文化背景不仅影响概念形成、词汇表达、还影响视觉空间结构和视觉感知能力、记忆等认知功能。研究的结果也支持这一观点。其中反映言语理解、表达,概念形成等认知功能的词汇,形似性等测试与受教育程度

关系尤为密切,这说明受教育程度可能更多地影响语言的抽象概括能力。

参考文献:

- [1] Dijkstra JB,Olles J. Postoperative Cognitive Dysfunction. Versus complaints: a discrepancy in long-term findings [J]. Neuropsychol Rev,2002,12(1):1.
- [2] Dodds C,Allison J. Postoperative cognitive deficit in the elderly surgical patient[J]. Br J Anaesth,1998,81:449
- [3] 张作证. 行为医学量表手册[M]. 北京:中华医学电子出版社,2005:177.
- [4] Pratico C,Quattrone D,Lucanto T, et al. Drugs of anesthesia acting on central cholinergic system may cause postoperative cognitive dysfunction and delirium[J]. Med Hypothese,2005,65(5):972.
- [5] Newman S,Stygall J,Hirani S, et al. Postoperative cognitive dysfunction after noncardiac surgery:a systematic review[J]. Anesthesiology,2007,106(3):577.
- [6] Fischer P, Jungwirth S, Zehemayer S, et al. Conversion from subtypes of mild cognitive impairment to Alzheimer dementia[J]. Neurology,2007,68(4):288.
- [7] Yoshitani K, Kawaguchi M, Sugiyama N, et al. The association of high jugular bulb venous oxygen saturation with cognitive decline after hypothermic cardiopulmonary bypass[J]. Anesth Analg,2001,92:1370.
- [8] Archila A, Moreno S. Neuropsychological test performance in Auuaco Indians: an exploratory study[J]. J Int Neuropsychol Soc,2001,7:510.

(收稿日期:2010-08-16 修回日期:2010-09-06)

(上接第 3247 页)

Tomogr,2004,45(4):247.

- [3] 陈凜. 原发性腹膜后肿瘤治疗学//陈凜. 原发性腹膜后肿瘤[M]. 北京:科学技术出版社,2000:87.
- [4] 李卫,温海燕,蒋又新. 36 例原发性腹膜后肿瘤诊治策略报道[J]. 重庆医学,2006,35(11):1033.
- [5] 詹友庆,李国才,万德森,等. 原发性腹膜后肿瘤 303 例分析[J]. 中华肿瘤杂志,1994,16(5):379.
- [6] 欧阳晓辉,孔广忠. 原发性腹膜后肿瘤 66 例临床分析[J]. 中国普通外科杂志,1996,5(6):327.
- [7] Iwanami K, Ohwada S, Morishita Y. Successful resection

of a retroperitoneal malignant fibrous histiocytoma with caval tumor thrombus[J]. Surg Today,1996,26:145.

- [8] 张少波,张诚华,董少良,等. 原发性腹膜后肿瘤的诊治(附 56 例报告)[J]. 海南医学,2005,10:139.
- [9] 蒋彦永,罗成华. 原发性腹膜后肿瘤外科学-理论与实践[M]. 北京:人民军医出版社,2006:97.
- [10] Bautista N,Su W,Oconnell TX. Retroperitoneal soft-tissue sarcomas:Prognosis and treatment of primary and recurrent disease[J]. Am Surg,2000,66:832.

(收稿日期:2010-02-08 修回日期:2010-06-29)