

老年患者术后认知功能障碍发生情况及相关因素研究

李海泉¹, 陈佳儒¹, 黄泽艺²(郁南县人民医院麻醉科¹、外科², 广东 郁南 527199)

【摘要】 目的 探讨老年患者术后认知功能障碍(POCD)发生情况及相关影响因素。方法 选择2015年1月至2016年6月期间我院收治的400例老年择期手术患者,采用简易智力量表(MMSE)评分,术后下降 ≥ 4 分判断为发生POCD,调查术后POCD的发生率,根据是否发生POCD将患者分为POCD组、非POCD组,比较两组患者临床资料。结果 本组400例患者中术后发生POCD 63例,发生率为15.75%;POCD组患者受教育年限为(3.2 \pm 1.2)年,短于非POCD组的(4.1 \pm 1.7)年,高血压、全麻比例,麻醉时间 >200 min者比例分别为46.03% (29/63)、60.32% (38/63)、50.79% (32/63),均高于非POCD组的32.64% (110/337)、42.73% (144/337)、32.64% (110/337),差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 POCD是老年手术患者常见并发症,其发生与受教育年限短、术前合并高血压以及全麻、麻醉时间长等因素有关。

【关键词】 老年;麻醉;术后认知功能障碍;影响因素

【中图分类号】 R619 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2016)23-3906-02

Incidence and related factors of postoperative cognitive dysfunction in elderly patients. LI Hai-quan¹, CHEN Jia-ru¹, HUANG Ze-yi². Department of Anesthesia¹, Department of Surgery², Yunan People's Hospital, Yunan 527199, Guangdong, CHINA

【Abstract】 **Objective** To investigate the incidence and related factors of postoperative cognitive dysfunction (POCD) in elderly patients. **Methods** A total of 400 cases of elderly patients scheduled for surgery in our hospital from January 2015 to June 2016 were selected. The cognitive dysfunction of these patients was evaluated using Mini-Mental State Examination (MMSE). The patients were diagnosed as having POCD if postoperative MMSE scores decreased by ≥ 4 compared with that before operation. The incidence of POCD was investigated. The patients were divided into two groups for POCD group and non-POCD group according to whether with POCD. The clinical data between the two groups were compared. **Results** In this study, 63 patients had postoperative POCD, and the incidence was 15.75%. The education attainment of patients in POCD group were (3.2 \pm 1.2) years, which were significantly shorter than that of non-POCD group of (4.1 \pm 1.7) years. The ratio of hypertension, general anesthesia, anesthesia time >200 min in POCD group were respectively 46.03% (29/63), 60.32% (38/63), 50.79% (32/63), which were significantly higher than those in non-POCD group of 32.64% (110/337), 42.73% (144/337), 32.64% (110/337), and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** POCD is a common complication in elderly patients after surgery. It is related to the influencing factors as short duration of education, high blood pressure before operation, general anesthesia and long duration of anesthesia.

【Key words】 Elderly; Anesthesia; Postoperative cognitive dysfunction (POCD); Influencing factors

术后认知功能障碍(postoperative cognitive dysfunction, POCD)是指术前无精神、心理障碍患者在手术后出现脑功能活动紊乱,表现为记忆受损以及焦虑、认知、意志、行为的改变^[1]。POCD可导致患者住院时间延长、延迟康复以及治疗花费的增加,严重时可对患者出院后的生活质量造成影响。随着我国老龄化社会的进展,手术治疗的老年患者人数也逐渐增多,老年患者POCD愈加引起临床的重视^[2]。因此,本研究旨在调查老年患者术后认知功能障碍发生情况及相关因素,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2015年1月至2016年6月期间我院择期手术的400例老年患者,其中男性233例,女性167例;年龄60~82岁,平均(70.4 \pm 8.5)岁;胃部

手术54例,肝胆手术133例,肠道手术54例,腹外疝手术35例,泌尿外科手术70例,胸科手术29例,其他手术25例。美国麻醉师协会(ASA)分级I~III级。排除标准:①术前有神经或精神疾病、心理疾病病史患者;②严重视觉或听觉障碍无法与访视者交流的患者;③既往有服用镇静剂、酗酒史者。

1.2 麻醉方法 患者采用全麻或者腰硬联合麻醉,全麻以芬太尼2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、丙泊酚0.8~1 mg/kg 、咪唑安定0.03 mg/kg 、维库溴铵0.1 mg/kg 诱导麻醉,气管插管后接麻醉呼吸机,维持采用瑞芬太尼7~10 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 和丙泊酚6~8 $\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{h})$;腰硬联合麻醉,于L₂₋₃间隙实施,经蛛网膜下腔注射10 mg 罗哌卡因(1%)与等容量的生理盐水,根据患者麻醉情况在硬膜外腔追加等比例的罗哌卡因(1%)及利多卡因(2%)的混合液。

基金项目:广东省云浮市2015年度科技计划项目(编号:2015B87)

通讯作者:李海泉。E-mail: haiquanl@163.com

1.3 研究方法 所有患者于术前1 d,术后1 d、7 d采用简易智力量表(Mini-Mental State Examination, MMSE)进行评分。该量表是最具影响的认知缺损筛选工具,最高分为30分。本研究以术后较术前MMSE评分下降 ≥ 4 分即认为发生POCD^[3]。记录患者一般情况,包括年龄、性别、体质量指数(BMI)、文化水平、是否合并高血压、糖尿病等病史以及麻醉情况。

1.4 统计学方法 应用SPSS17.0统计软件进行数据分析,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间均数比较采用 t 检验,率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为

差异有统计学意义。

2 结果

本组400例老年择期手术患者中63例术后发生POCD,POCD发生率为15.75%,将63例患者纳入POCD组,余337例患者纳入非POCD组,单因素分析结果显示,POCD组患者受教育年限短于非POCD组,高血压、全麻比例,麻醉时间 >200 min者比例均高于非POCD组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。而在性别、年龄、BMI、糖尿病方面两组比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表1。

表1 老年手术患者POCD相关因素比较[例(%), $\bar{x}\pm s$]

组别	性别(男)	年龄(岁)	BMI(kg/m ²)	受教育时间(年)	糖尿病	高血压病	麻醉方式(全麻)	麻醉时间大于200 min
POCD组(n=63)	40 (63.49)	71.2 \pm 8.7	23.2 \pm 1.7	3.2 \pm 1.2	17(26.98)	29(46.03)	38(60.32)	32(50.79)
非POCD组(n=337)	193 (57.27)	70.3 \pm 8.1	23.6 \pm 2.0	4.1 \pm 1.7	68(20.18)	110(32.64)	144(42.73)	110(32.64)
t/χ^2 值	0.845	0.601	1.490	4.017	1.469	4.198	6.621	7.638
P 值	0.358	0.549	0.137	0.000	0.226	0.041	0.010	0.006

3 讨论

术后认知功能障碍常见于急诊手术、大手术等患者,尤其多见于老年患者。虽然短暂或轻度的神经认知损害可能对患者影响较小,但是严重、持久的认知功能障碍可显著降低患者生活质量,甚至影响患者的术后康复、导致死亡率增加^[4]。POCD的发生率目前因评估标准的不同而有较大差异,国外报道非心脏手术的老年患者其术后1周内POCD发生率为15.8%~27.0%,国内文献报道POCD的发生率为15.0%~40.5%^[5]。本研究结果显示老年患者POCD发病率为15.75%,与上述报道结果相一致,也说明了POCD是老年手术患者常见并发症。

POCD发病机制目前尚未完全阐明,研究认为POCD涉及中枢神经系统、内分泌和免疫三个方面的紊乱,是在患者存在中枢神经系统退化的基础上出现的神经功能退化性改变,被手术、麻醉等多种因素所诱发或加重^[6]。目前报道的可能与POCD相关的因素包括手术创伤、麻醉等应激反应,术中出血和输血,血压波动、低血压、脑血流降低、脑血管微栓子的形成、低氧血症以及电解质紊乱等等。因此,需要对POCD临床特点和相关因素进行深入的认识,才可针对患者发生POCD的因素进行干预,以尽量避免其发生。本研究单因素分析显示POCD组患者受教育年限短于非POCD组,高血压、全麻比例,麻醉时间 >200 min者比例均高于非POCD组,差异有统计学意义($P<0.05$),说明POCD的发生与受教育年限短、术前合并高血压以及全麻、麻醉时间长有关。分析其原因,受教育时间长者POCD发生率低的原因可能是较长的受教育时间可作为一种刺激,大脑细胞树突和轴突被其促进生长,大脑代偿能力得以增强,减轻了认知功能损害的程度^[7]。高血压患者常常伴有颈动脉粥样斑块的形成,且其脑血流的压力调节曲线右移,脑血管自动调节能力下降,当血压下降时容易影响脑的血供,因而

更容易发生POCD^[8]。残留麻醉药物可使患者的中枢神经系统相关功能被抑制,全麻患者更容易发生POCD原因可能与全麻后患者机体内麻醉药物残留量较大有关。麻醉时间长的患者麻醉药量相应增加,因而也更容易发生POCD^[9]。既往有研究指出年龄越大的患者其中枢神经系统功能衰退越严重且机体调节血流动力学的能力减退,因而年龄是影响老年患者发生POCD的相关因素^[10],但是本研究未发现年龄与POCD的发生有关,其原因可能与本研究纳入的患者均为老年、年龄范围偏窄有关。

综上所述,POCD是老年手术患者常见并发症,其发生与受教育年限短、术前合并高血压以及全麻、麻醉时间长有关等因素有关。

参考文献

- 刘璇,刘存明.老年术后认知功能障碍[J].实用老年医学,2012,26(1):14-17.
- 陈学均,代月娥.乌司他丁预防老年患者术后早期认知功能障碍的研究[J].四川医学,2012,33(12):2092-2094.
- 郭安梅,张万江,郭素香,等.术后认知功能障碍的评判方法与评判标准[J].国际麻醉学与复苏杂志,2012,33(1):46-48,61.
- 夏瑾玮,钟远,张中伟,等.老年糖尿病患者的术后认知功能障碍与围术期炎症反应的临床研究[J].中华老年心脑血管病杂志,2013,15(7):687-691.
- 权钧,谢涛,肖金苗,等.关于老年患者手术后认知功能障碍的相关研究[J].中国老年学杂志,2010,30(1):134-136.
- 吴帮林,闫诺,赵卓,等.神经外科手术患者麻醉术后认知功能障碍机制探讨[J].新乡医学院学报,2015,32(8):791-793.
- 钮峥嵘,李学斌,张立,等.教育水平对老年患者术后认知功能障碍的影响探讨[J].甘肃医药,2012,31(4):298-299.
- 陈克强,刁士元,左克扬,等.颈动脉狭窄合并认知功能障碍患者支架植入后脑血流动力学变化的初步研究[J].海南医学,2014,25(15):2196-2198.
- 郝冬,郜冶,张锦.不同麻醉深度对老年患者术后认知功能障碍发生的影响[J].中华麻醉学杂志,2014,34(2):251-252.
- 王彬,张其亮,李军,等.老年患者髋关节置换术后谵妄和认知功能障碍的危险因素[J].临床麻醉学杂志,2013,29(8):785-788.

(收稿日期:2016-06-30)