

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.27.010

老年患者术后认知功能障碍情况及其对 MMSE 评分的影响

刘德智

(河南省新乡市中心医院急诊科 453000)

摘要:目的 研究老年患者术后认知功能障碍(postoperative cognitive dysfunction,POCD)情况及其对简易精神状态评价量表(MMSE)评分的影响。方法 2012年7月至2013年7月,该院共有156例老年患者纳入研究,根据POCD诊断结果分为POCD组(54例)及无POCD组(102例)。整理并分析患者资料,分析POCD危险因素,对比两组MMSE评分情况。结果 POCD组在年龄、教育时限、合并高血压、吸入麻醉药物以及术后镇痛等方面与无POCD组相比,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。Logistic回归分析显示,年龄、合并高血压以及术后镇痛为POCD疾病的危险因素。POCD组治疗后的MMSE评分显著低于治疗前及无POCD组治疗后的评分水平,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。结论 老年患者手术后POCD疾病的产生通常和年龄、合并高血压以及术后镇痛等危险因素有关,临床可通过MMSE评分量表对患者加以评测,值得临床推荐。

关键词:神经心理学;老年人;术后认知功能障碍

中图分类号:R742

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2014)27-3577-03

Postoperative cognitive dysfunction of elderly patients and its impact on MMSE score

Liu Dezhi

(Department of Emergency, Xinxiang Municipal Central Hospital, Xinxiang, Henan 453000, China)

Abstract: Objective To study the postoperative cognitive dysfunction(POCD) of the elderly patients and its impact on the mental state examination(MMSE) scores. **Methods** 156 elderly inpatients in our hospital from July 2012 to July 2013 were included in the study and divided into the POCD group(54 cases) and the non-POCD group(102 cases) according to the POCD diagnosis results. The patients' data were collected and analyzed for exploring the POCD risk factors. The MMSE scores were compared between the two groups. **Results** The MMSE scores in the aspects of age, education time, inhalation anesthetics complicating hypertension and postoperative analgesia, etc. had statistically significant differences between the POCD group and the non-POCD group($P < 0.05$). The Logistic regression analysis showed that the factors of age, complicating hypertension and postoperative analgesia, etc. were the POCD risk factors. The MMSE scores after treatment in the POCD group were significantly lower than that before treatment and the non-POCD group, the differences were statistically significant(all $P < 0.05$). **Conclusion** The occurrence of POCD disease in elderly patients is related with the risk factors of age, preoperative hypertension and postoperative analgesia. The patients can be clinically evaluated by the MMSE scores, which is worthy of clinical recommendation.

Key words: neuropsychology; aged; postoperative cognitive dysfunction

患者术后认知功能障碍(postoperative cognitive dysfunction,POCD)在临床上通常是指患者在术前未发生,但术后形成的一种中枢神经系统性并发症。主要症状为精神错乱、记忆受损以及社交、认知等能力变化,部分患者亦出现焦虑和人格变化等^[1]。伴随我国老龄化进程加速,医疗科技发展,经手术治疗的老年患者逐渐增多,而POCD等并发症发病率正逐渐上升,POCD产生后可严重延缓伤口愈合及住院时间,还会降低其生活质量,无法继续胜任社会工作,严重者甚至引发痴呆,致使患者永久丧失日常生活自理能力而危害身体健康^[2]。因此,研究分析老年患者术后POCD情况以及神经心理学有关测试指标,显得尤为必要。本文即对此展开研究,以期临床诊断与治疗提供理论依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 自2012年7月至2013年7月,本院共有156例老年患者纳入研究,其中男88例,女68例。年龄60~82岁,平均(65.7±3.2)岁。含胃肠手术32例,结直肠手术45

例,骨科手术55例,妇科手术24例。156例老年患者根据POCD诊断结果,分为POCD组(54例)及无POCD组(102例)。

1.2 方法

1.2.1 入选标准 (1)年龄大于60岁;(2)各项血液指标以及B超、CT检查指标均显示正常;(3)手术时间60~185 min,麻醉方式为腰硬联合或臂丛阻滞。

1.2.2 排除标准 (1)有神经系统类疾病或精神病史,以及人格异常者;(2)无法做到良好沟通交流,思维混乱,不配合调查研究者;(3)术前已有POCD者;(4)无法按时随访者;(5)接受过神经或心脏外科等手术者;(6)研究期间需服镇静及抑郁类药物者。

1.2.3 诊断标准^[3] 经简易精神状态评价量表(MMSE)评价,并通过有经验的医师进行判定,所得评分和术前相比下降一个标准差,≥2分则表明认知功能降低,并可诊断为POCD。

1.2.4 研究方法 主要麻醉方案为连续性硬膜外麻醉(112

例)以及臂丛神经性阻滞麻醉(44 例)。在手术前 1 d 以及术后 7 d 时对全部患者实施神经心理学有关测试,经 MMSE 评分,将结果予以记录并给出评分。对患者基本资料进行分析和整理,并研究导致 POCD 疾病的危险因素。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。危险因素多因素分析采用 Logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的 POCD 单因素分析 POCD 组在年龄、教育时限、合并高血压、吸入麻醉药物以及术后镇痛等方面与无 POCD 组相比,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者的 POCD 单因素分析

因素	POCD 组 ($n=54$)	无 POCD 组 ($n=102$)	t/χ^2	P
性别(男/女, n)	26/28	62/40	2.293	0.130
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	67.8 \pm 3.8	65.9 \pm 2.7	3.616	0.000
身高($\bar{x} \pm s$,cm)	165.3 \pm 3.6	166.2 \pm 2.5	1.828	0.070
体质量($\bar{x} \pm s$,kg)	62.8 \pm 7.4	62.6 \pm 5.8	0.186	0.853
教育时限($\bar{x} \pm s$,年)	4.7 \pm 3.2	5.8 \pm 2.9	2.174	0.031
手术时间($\bar{x} \pm s$,min)	123.8 \pm 37.2	126.5 \pm 42.1	0.396	0.692
合并高血压[n (%),mm Hg]	44(81.5)	67(65.7)	4.292	0.038
糖尿病[n (%)]	28(51.9)	62(60.8)	1.154	0.283
吸入麻醉药物[n (%)]	43(79.6)	32(31.4)	32.938	0.000
术后镇痛[n (%)]	44(81.5)	36(35.3)	30.148	0.000

2.2 POCD 疾病的 Logistic 回归分析 根据 Logistic 回归分析可知,年龄、合并高血压以及术后镇痛为 POCD 疾病的危险因素,见表 2。

表 2 POCD 疾病的 Logistic 回归分析

因素	β	SE	P	OR	95%CI
年龄	3.232	1.267	0.016	2.231	1.142~3.894
教育时限	2.113	0.482	0.121	0.278	0.145~1.732
合并高血压	1.844	0.619	0.001	2.339	0.110~4.633
吸入麻醉药物	1.799	0.548	0.053	0.217	0.113~2.174
术后镇痛	1.963	0.885	0.011	2.765	0.272~3.965
常数项	-5.532	0.821	0.000	0.255	—

—:此项无数据。

表 3 两组手术前后的 MMSE 评分对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	MMSE 评分		t	P
		治疗前	治疗后		
POCD 组	54	27.36 \pm 3.98	23.54 \pm 4.66	4.581	0.000
无 POCD 组	102	26.97 \pm 3.56	25.11 \pm 3.71	3.653	0.000
t		0.625	2.297		
P		0.533	0.023		

2.3 两组手术前后的 MMSE 评分情况对比 POCD 组治疗后的 MMSE 评分显著低于治疗前以及无 POCD 组治疗后的评分水平,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表 3。

3 讨论

老年患者 POCD 作为一种术后并发症,目前研究中尚未明确其发病机制,但有较多研究证实高龄患者可引发 POCD,且发生率较高^[4]。而国内外在临床上较少对 POCD 疾病及其对神经心理学有关测试指标的影响进行综合分析,基于此,作者尝试研究除心脏手术外的老年患者与 POCD 疾病之间的联系。

MMSE 量表由 Folstein 在 1975 年时编制,其作为一种工具,主要适用于对老年人 POCD 情况进行筛查^[5]。但在 1987 年时,Teng 认为该量表全面性不够,因此在 MMSE 基础上,另对其中项目加以增加,提升了 MMSE 信效度^[6]。目前临床上所使用的 MMSE 通常是 Teng 增修后版本,亦或是另有细微调整。由于 MMSE 量表已排除情绪及神志异常,以及其他客观因素对评分产生的影响,因此有高度依从性及准确性,可较为客观地反映出人脑的认知功能,MMSE 量表亦随之成为了一种对于认知缺损等功能影响较大的筛选工具,被纳入 WHO 推荐的国际诊断检查标准(即 CIDI)^[7]。鉴于 MMSE 具有上述优点,作者在本次研究中选用其对老年患者实施评价。

本研究发现,POCD 组治疗后的 MMSE 评分显著低于治疗前以及无 POCD 组治疗后的评分水平,符合 Jin 等^[8]报道结果。表明手术后患者认知能力均有所下降,但发生 POCD 的患者下降程度更加明显。同时亦再次表明 MMSE 评价量表的准确性。作者认为造成此种现象的原因可能是手术后老年患者依然处于麻醉及镇痛等药物作用下,损伤了其认知功能,导致 MMSE 评分降低。但随着机体代谢能力的作用,此种症状会逐渐缓解。Peng 等^[9]研究亦认为患者在手术后发生的认知功能变化可能和麻醉情况以及镇痛时间的长短有关。

在危险因素方面,本研究发现,年龄、合并高血压以及术后镇痛均为 POCD 疾病的危险因素。在 Xu 等^[10]的研究中亦称高龄对于 POCD 而言,具有较大的影响。作者认为,这可能和老年人中枢神经系统有关功能有所减退,且血流动力学的控制和调节等能力降低,突触前胆碱的受体数目逐渐减少等生理变化有关。Chanques 等^[11]研究认为术前合并高血压的老年患者更易患 POCD,符合本文报道结果,究其原因,可能是因为血压若发生突然下降,则极易导致脑供血降低,从而更易导致 POCD。在术后镇痛方面,经 Logistic 回归分析,OR 值为 2.765,表明其亦为 POCD 的危险因素,这可能是由于镇痛药物对患者神经系统产生一定干扰,从而形成 POCD。由此可知,对老年患者的临床资料在术前进行分析监测,积极加强围术期管理,为其实施合适的心理疏导,可一定程度的减少 POCD 病症产生,国外 Aykut 等^[12]亦有通过强化管理和监测等措施以达到预防老年 POCD 疾病的报道。

综上所述,老年患者手术后 POCD 疾病的产生通常和年龄、合并高血压以及术后镇痛危险因素有关,还会降低自身 MMSE 评分水平,临床可通过 MMSE 评分量表为患者加以评测,以期疾病恢复创造条件,值得临床推荐。

参考文献:

- [1] 袁俊亮,王双坤,胡文立. 脑白质疏松症患者认知功能障碍的神经影像学进展[J]. 中华医学杂志, 2013, 93(5):394-396.
- [2] 李晓裔,邵西仓,陈戈雨,等. 不同亚型轻度认知功能障碍听觉事件相关电位随访研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(10):806-809.
- [3] 翟雅莉,钞秋玲,沈明志,等. 修订后的 MoCA 量表在老年人轻度认知功能障碍诊断中的信度和效度分析[J]. 中华神经医学杂志, 2013, 12(2):179-182.
- [4] 陈小莉,何睿林,谭冠先,等. 右美托咪定对非体外循环冠状动脉旁路移植术后患者认知功能障碍发生的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2013, 33(5):548-550.
- [5] 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.
- [6] 魏昌伟,俞一瑾,倪新莉. 不同麻醉方式对老年膝关节置换术患者苏醒时间及认知恢复的影响[J]. 重庆医学, 2013, 42(9):1054-1056.
- [7] 张莹莹,王春雪. 护理干预在 130 例骨科老年患者术后认知功能障碍中的应用[J]. 重庆医学, 2013, 42(8):856-857.
- [8] Jin WJ, Feng SW, Feng Z, et al. Minocycline improves postoperative cognitive impairment in aged mice by inhibiting astrocytic activation[J]. Neuroreport, 2013, 25(1):1-6.
- [9] Peng LY, Xu LW, Ouyang W. Role of peripheral inflammatory markers in postoperative cognitive dysfunction (POCD): A Meta-Analysis[J]. PLoS One, 2013, 8(11):79624-79625.
- [10] Xu T, Bo LL, Wang JF, et al. Risk factors for early postoperative cognitive dysfunction after non-coronary bypass surgery in Chinese population[J]. J Cardiothorac Surg, 2013, 8(1):204-205.
- [11] Chanques G, Jaber S. I'm ready to add a simple test for my anesthesia consultation to screen patients at risk to develop cognitive dysfunction[J]. Ann Fr Anesth Reanim, 2013, 32(9):546-547.
- [12] Aykut K, Albayrak G, Guzeloglu M, et al. Preoperative mild cognitive dysfunction predicts pulmonary complications after coronary artery bypass graft surgery[J]. J Cardiothorac Vasc Anesth, 2013, 27(6):1267-1270.
- (收稿日期:2014-03-26 修回日期:2014-05-11)
-
- (上接第 3576 页)
- the treatment of intracranial cysts[J]. Neurosurgery, 1998, 43(6):1330-1336.
- [6] Borgbjerg BM, Gjerris F, Albeek MJ, et al. Frequency and cause of shunt revisions in different cerebrospinal fluidshunt types[J]. Acta Neurochir (Wien), 1995, 136(3/4):189-194.
- [7] Xenos C, Sgouros S, Natarajan K, et al. Influence of shunt type on volume changes in children with hydrocephalus[J]. J Neurosurgery, 2003, 98(2):277-283.
- [8] 蔺友志,刘恩重,韩占强,等. ECT 在神经内窥镜诊断与治疗脑积水中的应用价值[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2004, 4(1):42-44.
- [9] 刘丕楠,王忠诚,张亚卓,等. 内镜下经鼻腔-蝶窦入路垂体腺瘤切除术[J]. 中华神经外科杂志, 2001, 17(4):25-27.
- [10] 刘洪良. 神经内窥镜技术在神经外科临床应用中的进展[J]. 海南医学, 2003, 14(6):79-80.
- [11] Ganjoo P, Sethi S, Tandon MS, et al. Perioperative complications of intraventricular neuroendoscopy: a 7-year experience[J]. Turk Neurosurg, 2010, 20(1):33-38.
- [12] 宗绪毅,张亚卓. 应用神经内窥镜行三脑室底造瘘术治疗梗阻性脑积水[J]. 中华医学杂志, 2006, 86(41):2905-2907.
- [13] Meng H, Feng H, Le F, et al. Neuroendoscopic management of symptomatic septum pellucidum cysts[J]. Neurosurgery, 2006, 59(2):278-283.
- [14] Garton HJ, Kestle JR, Cochrane DD, et al. A cost effectiveness analysis of endoscopic third ventriculostomy[J]. Neurosurgery, 2002, 51(1):69-78.
- [15] Hopf NJ, Grunert P, Fries G, et al. Endoscopic third ventriculostomy: outcome analysis of 100 consecutive procedures[J]. Neurosurgery, 1999, 44(4):795-804.
- (收稿日期:2013-03-23 修回日期:2014-05-10)

欢迎投稿

欢迎订阅