

# 老年非心脏外科手术患者术后谵妄的危险因素分析

吕晓艳 陈娟丽 董卫芹

术后谵妄在临床上主要表现为注意力、意识及思维的改变,是老年非心脏外科手术患者术后最常见的并发症之一<sup>[1,2]</sup>。根据美国精神病协会得出的有关数据显示,术后谵妄的发生率高达51%,严重影响患者身体健康及生活质量<sup>[3]</sup>。有研究指出,右美托咪定可以降低患者术后谵妄发生率<sup>[4-7]</sup>,但该药对于老年非心脏外科手术患者的影响研究尚少。因此,本次研究旨在进一步探讨老年非心脏外科手术患者术后谵妄的危险因素,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年7月至2019年8月湖州市中心医院收治的非心脏外科手术的老年患者312例作为研究对象,其中男性173例、女性139例;年龄60~90岁,平均(74.10±7.92)岁。所有患者及家属均对本研究知情同意。纳入标准为:①美国麻醉医师协会(American society of anesthesiologists, ASA)<sup>[8]</sup>分级为I~III级;②年龄60~90岁;③非心脏外科手术;④耐受性及依从性较好。排除:①术前已发生谵妄者;②心、肝、肾等重要器官发生严重障碍者;③伴有严重视、听力及语言交流障碍者;④患有严重癫痫及帕金森疾病者;⑤伴有严重精神障碍、老年痴呆者;⑥临床资料不完整者。本次研究经我院医学伦理委员会批准同意。

1.2 方法 收集患者临床资料,主要包括性别、年龄、教育程度、既往疾病史、体重指数(body mass index, BMI)、ASA分级、手术麻醉方式、麻醉中是否使用右美托咪定、麻醉时间、失血量、低氧血症、术后并发症、术后认知功能障碍、有无术后疼痛、术后1 d疼痛情况、术后住院时间等。术后1 d疼痛情况采用视

觉模拟疼痛评分量表(visual analogue scale, VAS)评定。术后认知功能使用简易智力状检查量表<sup>[9]</sup>(mini-mental state examination, MMSE)评定,MMSE总分范围0~30分,主要从定向力、记忆力、计算力及注意力等方面进行评分,<27分说明认知功能障碍。

1.3 谵妄的判定标准 首先采用Richmond躁动-镇静评分系统(the Richmond agitation-sedation scale, RASS)判断镇静程度,评分范围在-4~-5分时,直接判断为谵妄;评分在-4分以上时,采用意识模糊评估法(confusion assessment method for the ICU, CAM-ICU)量表进行第二步谵妄评估。诊断标准:①急性起病,出现病情波动;②注意力障碍;③思维无序;④意识水平改变。若患者同时出现①和②,并出现③和④中任意一项,则诊断为谵妄。

1.4 统计学方法 使用SPSS 21.0软件进行统计学分析。计量资料使用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,两组间比较使用独立样本 $t$ 检验。计数资料使用频数表示,行 $\chi^2$ 检验或非参数检验比较。采用logistic回归进行多因素分析。设 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 老年非心脏外科手术患者术后谵妄发生的单因素分析 根据患者是否发生术后谵妄分为谵妄组(40例)和非谵妄组(272例),谵妄发生率为12.82%。老年非心脏外科手术患者术后谵妄发生的单因素分析见表1。

由表1可见,谵妄组与非谵妄组在脑梗死病史、ASA分级、手术麻醉方式、低氧血症发生率、术后并发症、术后认知功能障碍、使用右美托咪定比例和术后1 dVAS评分等方面比较,差异具有统计学意义( $\chi^2$ 分别=8.77、14.06、4.08、8.95、13.69、76.39、11.77,  $t=5.47$ ,  $P$ 均<0.05)。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2020.010.023

作者单位:313000 浙江湖州,湖州市中心医院手术室(吕晓艳、陈娟丽);中国人民解放军陆军第七十二集团军医院骨科(董卫芹)

表1 老年非心脏外科手术患者术后谵妄发生的单因素分析

特征	谵妄组 (n=40)	非谵妄组 (n=272)
性别/例(%)		
男	24(60.00)	149(54.78)
女	16(40.00)	123(45.22)
教育程度/例(%)		
小学及以下	8(20.00)	123(45.22)
初中	17(42.50)	86(31.62)
高中及以上	15(37.50)	63(23.16)
既往疾病史/例(%)		
高血压	24(60.00)	182(66.91)
糖尿病	13(32.50)	64(23.53)
冠心病	12(30.00)	74(27.21)
脑梗死	9(22.50)	21(7.72)
认知损害/例(%)	1(2.50)	2(0.74)
BMI/kg/m <sup>2</sup>	22.73±3.68	23.94±4.12
年龄/岁	75.19±8.26	73.94±7.81
ASA分级/例(%)		
I	3(7.50)	56(20.59)
II	19(47.50)	163(59.92)
III	18(45.00)	53(19.49)
麻醉方式/例(%)		
全麻	36(90.00)	206(75.74)
腰-硬联合麻醉	4(10.00)	66(24.26)
麻醉时间/min	218.74±22.95	214.81±23.11
失血量/ml	470.28±51.82	301.50±35.19
低氧血症/例(%)	8(20.00)	17(6.25)
术后并发症/例(%)	15(37.50)	38(13.97)
术后认知功能障碍/例(%)	23(57.50)	19(6.99)
术后镇痛/例(%)	5(12.50)	22(8.09)
术后1 dVAS评分/分	4.71±0.84	4.02±0.73
术后住院时间/d	14.41±2.62	15.27±4.77
使用右美托咪定/例(%)	10(25.00)	147(54.04)

## 2.2 老年非心脏外科手术患者术后谵妄发生的多因素分析见表2

由表2可见,脑梗死病史、ASAⅢ级、术后并发症、术后认知功能障碍是发生术后谵妄的危险因素( $P<0.05$ );麻醉中使用右美托咪定是术后谵妄的保护因素( $P<0.05$ )。

表2 老年非心脏外科手术患者术后谵妄发生的多元logistic

回归分析			
变量	P	OR	95%CI
脑梗死病史	<0.05	3.47	1.46 ~ 8.25
ASAⅢ级	<0.05	6.34	3.19 ~ 12.59
麻醉中使用右美托咪定	<0.05	0.21	0.10 ~ 0.44
术后并发症	<0.05	2.27	1.09 ~ 4.73
术后认知功能障碍	<0.05	10.89	4.96 ~ 23.95

## 3 讨论

术后谵妄是一种急性、广泛性的脑病综合征,老年非心脏外科手术患者术后谵妄一般发生于术后3~7d,通常临床表现为意识、注意力及思维障碍<sup>[10]</sup>。临床上该病的发病机制尚不清楚,但大多学者认为可能与患者脑部弥漫、暂时的中毒感染或代谢紊乱等有关。本研究结果显示,312例老年非心脏外科手术患者,术后谵妄发生率为12.82%。

本次研究logistic回归分析显示,脑梗死病史、ASA分级为Ⅲ级、术后并发症、术后认知功能障碍是老年非心脏外科手术患者发生术后谵妄的危险因素。因具有脑梗死病史的患者,可破坏脑组织,导致脑功能障碍,并且还伴有智力的减退,认知功能的丧失,从而增加术后谵妄的发生率。ASA分级为Ⅲ级的老年患者,大多存在病情严重、体力活动受限的缺点<sup>[11]</sup>。而伴有术后并发症的老年非心脏外科手术患者相比健康人群更易导致脑血管自动调节功能受损,脑血流量降低,脑灌注不足,从而引起脑神经细胞损伤,增加术后谵妄发生率。伴有认知功能障碍老年患者,通常伴有一定程度的脑功能障碍,脑功能障碍容易造成老患者神经细胞交换信息能力低下,增加术后谵妄发生率<sup>[12]</sup>,与Yoshida等<sup>[13]</sup>研究结果基本一致。

本次研究结果显示,麻醉中使用右美托咪定是老年非心脏外科手术患者发生术后谵妄的保护因素( $P<0.05$ )。原因在于右美托咪定是高选择性的 $\alpha_2$ 肾上腺素能受体激动剂,可降低老年非心脏外科手术患者的应激反应程度,并对缺血再灌注脑产生保护性作用,从而有效预防术后谵妄的发生<sup>[14]</sup>。并且 $\gamma$ -氨基丁酸是中枢神经系统中的主要抑制性神经递质,在术后谵妄的发病机制中占主要作用,使用右美托咪定能减少 $\gamma$ -氨基丁酸类药物的剂量,从而减少中枢交感神经的兴奋性递质释放,发挥抗焦

(下转第947页)

- 8 曹勇,阿克班,曹斌.不同类型子宫肌瘤采用多参数MRI检查的影像学特征分析[J].实用医院临床杂志,2018,15(6):239-241.
- 9 蒙秋华,雷永霞,张文浩,等.子宫腺瘤样瘤与子宫肌瘤MRI表现比较[J].临床放射学杂志,2015,30(10):86-90.
- 10 李丽,赵振华,杨建峰,等.动态增强MRI定量灌注直方图参数对富细胞型子宫肌瘤的诊断价值[J].中华放射学杂志,2018,52(11):852-857.
- 11 赵飞飞,吕富荣,肖智博,等.动态增强MRI Referencere-

gion模型在子宫肌瘤中的初步应用[J].中国医学影像技术,2015,31(12):1861-1865.

- 12 Kang SH, Lee SJ, Jeon GS, et al.Scaled signal intensity of uterine fibroids on T2-Weighted MR Imaging as a predictor of the potential response to uterine fibroid embolization[J].J Vasc Interv Radiol,2017,28(6):844-849.

(收稿日期 2020-04-04)

(本文编辑 蔡华波)

(上接第940页)

虑、镇静、镇痛等作用,延长老年患者的苏醒时间,保护老年非心脏外科手术患者神经细胞,降低术后谵妄发生率,并且右美托咪定能增加脑葡萄糖摄取率,降低患者脑耗氧量,从而提高术后认知功能<sup>[5]</sup>。

综上所述,具有脑梗死病史、ASA为Ⅲ级、术后发生并发症、术后认知功能障碍是导致老年非心脏外科手术患者术后谵妄发生的危险因素,而麻醉中使用右美托咪定是术后谵妄的保护因素,可以明显降低术后谵妄率。

#### 参考文献

- 1 张翠琴,金乾坤.老年髋部骨折患者术后谵妄的危险因素分析及护理策略[J].中华全科医学,2019,17(8):1427-1429.
- 2 高姣,王雅丽,高翠,等.非药物干预对ICU老年髋部骨折患者围手术期谵妄的效果[J].实用骨科杂志,2019,25(9):860-862.
- 3 Nazemi AK, Gowd AK, Carmouche JJ, et al.Prevention and management of postoperative delirium in elderly patients following elective spinal surgery[J]. Clin Spine Surg,2017,30(3):112-119.
- 4 常红侠.右美托咪定在75例老年髋部骨折患者术后谵妄中的预防作用的观察[J].贵州医药,2019,43(9):1425-1426.
- 5 卢文宁,高德伟,王蓉,等.老年骨折患者谵妄的发生率及危险因素分析[J].中华老年心脑血管病杂志,2017,19(12):1291-1294.
- 6 Newby JM, Hobbs MJ, Mahoney AEJ, et al.DSM-5 illness anxiety disorder and somatic symptom disorder: Comorbidity, correlates, and overlap with DSM-IV hypochondriasis [J].J Psychosom Res,2017,101(1):31-37.

- 7 陈刚.中老年脊柱手术患者发生谵妄的危险因素 Logistic 回归分析[J].颈腰痛杂志,2019,40(3):329-331.

- 8 穆珊珊,吴延,吴安石,等.非心脏手术老年患者术后谵妄及术后认知功能障碍相关危险因素研究[J].首都医科大学学报,2018,39(3):366-372.

- 9 李广伟,田玉红,赵军.右美托咪定联合血必净对胃肠道癌根治术后谵妄的影响[J].中国药业,2019,28(14):44-46.

- 10 Sakamoto K, Tamesa T, Tokuhisa Y, et al.Perioperative microbiologic monitoring of sputum on postoperative day one as a predictor of pneumonia after hepatectomy [J].J Gastrointest Surg,2015,9(9):1662-1667.

- 11 高志祥,姜义山,龙能吉,等.老年髋关节置换术后患者发生谵妄的危险因素[J].中国组织工程研究,2019,23(32):5097-5102.

- 12 毕竟,郭永清,郑李娜.麻醉对老年患者非心脏手术术后谵妄影响的研究进展[J].中国药物与临床,2017,17(7):995-997.

- 13 Yoshida N, Morito A, Nagai Y, et al.Clinical importance of sputum in the respiratory tract as a predictive marker of postoperativemorbidity after esophagectomy for esophageal cancer [J]. Ann Surg Oncol, 2019, 26 (8) : 2580-2586.

- 14 许珍真,苏仙,孟昭婷,等.小剂量右美托咪定对既往脑卒中老年患者术后谵妄发生率的影响:对随机对照研究数据的二次分析[J].中华老年多器官疾病杂志,2017,16(2):100-105.

- 15 姚凤珍,邹蓉,季淑娟,等.右美托咪定对老年患者全髋关节置换术后谵妄的影响[J].临床麻醉学杂志,2015,31(10):993-995.

(收稿日期 2020-04-27)

(本文编辑 蔡华波)