

老年结直肠癌手术患者术前焦虑与术后谵妄的相关性研究<sup>\*</sup>李 敏,程向阳,梁启胜<sup>△</sup>

蚌埠医学院第一附属医院麻醉科,安徽蚌埠 233004

**摘要:**目的 采用焦虑量表测定老年患者术前焦虑程度,探讨其与术后谵妄发生率的关系。方法 选取该院 2018 年 8 月至 2019 年 6 月胃肠外科 141 例结直肠癌手术患者,收集年龄、性别、清蛋白水平、美国麻醉医师学会(ASA)分级等一般资料,术前采用阿姆斯特丹术前焦虑与信息量表(APAIS)测定患者焦虑程度,记录患者术中出血量及手术时间等。根据是否发生术后谵妄分为术后谵妄组和无术后谵妄组,分析术后谵妄的独立危险因素,术前焦虑与术后谵妄的关系。结果 141 例患者中有 29 例出现谵妄,发生率为 20.6%。与无术后谵妄组比较,术后谵妄组年龄较大,术前焦虑例数较多,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。多因素 Logistic 回归分析结果显示年龄,术前焦虑是术后谵妄发生的独立危险因素( $P<0.05$ )。结论 老年患者术前焦虑与术后谵妄的发生有关,术前焦虑评估可以预测术后谵妄的发生。

**关键词:**结直肠癌手术; 术后谵妄; 老年患者; 焦虑; 危险因素**中图分类号:**R164.1**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2021)14-2072-03

术后谵妄是一种以注意力和认知功能急性紊乱为特征的综合征<sup>[1]</sup>。术后谵妄是肿瘤患者最常见的并发症之一。临床医生如不及时恰当的处理,将导致患者住院时间延长、慢性认知功能障碍,甚至痴呆或死亡等<sup>[2]</sup>。近年来国内外越来越重视术前焦虑对术后并发症的影响。本研究通过对 141 例接受结直肠癌手术的老年患者的一般资料进行分析,术前使用焦虑量表评估焦虑程度,以确定哪些为术后谵妄的高风险患者,识别高危人群,为术后谵妄的预防和干预提供理论依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本研究经本院伦理委员会批准,所有受试者均知情同意。选取本院胃肠外科 2018 年 8 月至 2019 年 6 月,择期行结肠癌或直肠癌手术的老年患者 141 例,其中结肠癌手术 60 例,直肠癌手术 81 例;男 43 例,女 98 例;年龄 $\geq 65$ 岁,平均(71.32 $\pm$ 5.51)岁;美国麻醉医师协会(ASA)分级:Ⅱ级 93 例,Ⅲ级 48 例。排除术前谵妄量表诊断阳性的患者,术前简易心智状态问卷调查表<sup>[3]</sup>诊断认知障碍的患者,合并有严重的精神疾病或者近期服用影响精神状态药物的患者,手术或病理检查为非结肠癌或直肠癌的患者。

**1.2 资料收集及评估** 收集患者的年龄、性别、体质指数(BMI)、查尔森共病指数<sup>[4]</sup>、清蛋白水平、ASA 分级等资料。术前 24 h 内完成对即将行结直肠癌手术老年患者的术前访视工作,对患者术前的生命体

征、精神状态、认知情况进行评估。采用阿姆斯特丹术前焦虑与信息量表(APAIS)进行术前焦虑评分<sup>[5]</sup>。运用术前简易心智状态问卷调查表筛选认知功能障碍的患者。

**1.3 查尔森共病指数** 查尔森共病指数反映患者并存的疾病及严重程度,是目前最为常用的共病评估工具之一。评估表纳入了 15 种老年常见疾病,包括心肌梗死、充血性心力衰竭、周围性血管疾病、脑血管疾病、痴呆、慢性阻塞性肺疾病、结缔组织疾病等,评估各项分数并记录。

**1.4 焦虑评分及分组标准** APAIS 评分主要依据患者对手术及麻醉的关注程度,分为 6 个项目。分别是(1)非常担心麻醉;(2)一直在思考麻醉这件事;(3)想尽可能多地了解麻醉的情况;(4)担心手术;(5)心里一直考虑手术这件事;(6)想尽可能多地知晓关于手术的事情。每个项目计分 1~5 分,1 分表示完全不;2 分表示偶尔会有;3 分表示中等程度;4 分表示重度;5 分表示极度。在术前 24 h 使用 APAIS 对患者进行术前焦虑评分并将所评估分数进行记录。根据焦虑评分,将患者分为无焦虑( $<12$ 分)、轻度焦虑(12~ $<15$ 分)、中度焦虑(15~ $<18$ 分)和重度焦虑( $\geq 18$ 分)。

**1.5 术后谵妄的评估方法** 术后 7 d 内应用谵妄量表<sup>[6]</sup>筛选出发生术后谵妄的患者,根据患者是否发生精神状况急性变化、注意力障碍、思维混乱、定向障碍、知觉障碍、精神运动障碍或迟缓、睡眠-觉醒周期的改变等对其进行评分,症状越重评分越高。评分 $>19$

<sup>\*</sup> 基金项目:安徽省教育厅自然科学研究重点项目(KJ2018A0212);蚌埠医学院第一附属医院新技术项目(2018134)。

<sup>△</sup> 通信作者,E-mail:bbyemenlqs@126.com。

本文引用格式:李敏,程向阳,梁启胜.老年结直肠癌手术患者术前焦虑与术后谵妄的相关性研究[J].检验医学与临床,2021,18(14):

分即诊断为术后谵妄。

**1.6 统计学处理** 采用 SPSS22.0 统计软件对数据进行处理和分析。呈正态分布的计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料以例数和百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;采用多因素 Logistic 回归分析筛选出术后谵妄的独立危险因素。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

**2.1 2 组患者临床特征比较** 采用谵妄量表评估患者术后谵妄的发生情况,发现有 29 例出现谵妄,发生率为 20.6%,常见于术后 1~2 d,持续 3~5 d。比较 141 例老年结直肠癌手术患者临床资料,与无术后谵妄组比较,术后谵妄组年龄较大,术前焦虑例数较多,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。2 组患者在手术类型、性别、BMI、ASA 分级、术前清蛋白水平、手术时间、术中出血等方面的比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组患者临床特征比较

| 项目                                        | 无术后谵妄组<br>( <i>n</i> =112) | 术后谵妄组<br>( <i>n</i> =29) | <i>t</i> / $\chi^2$ | <i>P</i> |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|----------|
| 手术类型( <i>n</i> )                          |                            |                          | 2.378               | 0.123    |
| 结肠癌手术                                     | 44                         | 16                       |                     |          |
| 直肠癌手术                                     | 68                         | 13                       |                     |          |
| 年龄( $\bar{x} \pm s$ ,岁)                   | 70.74±5.42                 | 74.86±4.77               | 2.490               | 0.014    |
| 性别( <i>n</i> )                            |                            |                          | 0.952               | 0.329    |
| 男                                         | 32                         | 11                       |                     |          |
| 女                                         | 80                         | 18                       |                     |          |
| BMI( $\bar{x} \pm s$ ,kg/m <sup>2</sup> ) | 24.55±3.70                 | 23.32±3.20               | 1.634               | 0.104    |
| ASA 分级( <i>n</i> )                        |                            |                          | 0.246               | 0.620    |
| ≤2 级                                      | 75                         | 18                       |                     |          |
| >2 级                                      | 37                         | 11                       |                     |          |
| 术前清蛋白( $\bar{x} \pm s$ ,g/L)              | 39.78±5.04                 | 39.25±5.54               | 0.497               | 0.620    |
| 查尔森共病指数( $\bar{x} \pm s$ )                | 0.86±0.71                  | 1.14±0.79                | -1.742              | 0.089    |
| 手术时间( $\bar{x} \pm s$ ,min)               | 113.39±28.74               | 112.28±27.78             | 0.188               | 0.851    |
| 术中出血量( $\bar{x} \pm s$ ,mL)               | 445.98±138.49              | 490.69±143.08            | -1.510              | 0.139    |
| 焦虑程度( <i>n</i> )                          |                            |                          | 11.865              | 0.008    |
| 无焦虑                                       | 59                         | 5                        |                     |          |
| 轻度焦虑                                      | 24                         | 12                       |                     |          |
| 中度焦虑                                      | 17                         | 7                        |                     |          |
| 重度焦虑                                      | 12                         | 5                        |                     |          |

**2.2 术后谵妄的多因素 Logistic 回归分析** 将单因素回归分析中  $P < 0.1$  的相关指标进行多因素 Logistic 回归分析,结果显示年龄及术前焦虑是术后谵妄发生的独立危险因素,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 术后谵妄的二元 Logistic 回归分析

| 变量      | $\beta$ | SE    | Wald  | <i>P</i> | OR    | 95%CI       |
|---------|---------|-------|-------|----------|-------|-------------|
| 年龄      | 0.089   | 0.039 | 5.219 | 0.022    | 1.093 | 1.013~1.180 |
| 术前焦虑    | 0.430   | 0.206 | 4.353 | 0.037    | 1.537 | 1.026~2.301 |
| 查尔森共病指数 | 0.365   | 0.314 | 1.353 | 0.245    | 1.441 | 0.779~2.665 |

3 讨 论

术后谵妄是一种主要由老年人神经活动功能障碍引起的神经综合征。谵妄并不罕见,但认识不足,后果往往比较严重。因此需要确定易发生术后谵妄的高风险患者,以便术前或者术后早期进行预防。近年来,术前的精神状态或心理因素对术后谵妄发生的风险越来越受到临床重视<sup>[7-8]</sup>。本研究拟探讨术后谵妄的危险因素及术前焦虑与术后谵妄的关系。本研究中谵妄的发生率为 20.6%。然而,相关研究指出肿瘤手术患者的术后谵妄发生率为 11.5%~50.0%<sup>[9-10]</sup>。笔者认为不同的诊断标准或评估量表,术后评估时段差异,麻醉及外科手术技术水平的不同,围术期护理等都是造成这种差异的原因。本研究发现年龄是术后谵妄发生独立的危险因素。老年是术后谵妄的独立危险因素<sup>[11-13]</sup>。老年人缺乏生理储备,大脑更脆弱,容易受到来自外部的伤害刺激。除了大脑脆弱,老年患者常合并脑血管功能障碍。术前脑梗死认为与术后认知功能改变有关<sup>[14]</sup>。

笔者在手术前一天采用 APAIS 评估患者术前焦虑程度,比较术后谵妄组及无术后谵妄组术前焦虑程度,发现术前焦虑与术后谵妄的发生有关,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。而且多因素 Logistic 回归分析发现术前焦虑是术后谵妄的独立危险因素。围术期焦虑是很常见的一种现象。所有入院患者均会有一定程度的心理压力。焦虑因人而异,主要来源可能为对手术的担忧、疾病的顾虑及死亡的恐惧等。PARK 等<sup>[15]</sup>研究发现术前焦虑会导致更多的术后并发症,如患者的恢复期延长和住院时间增加等。研究发现术前焦虑和抑郁可增加冠状动脉搭桥术后谵妄的发生率,抑郁和焦虑量表可以作为预测心脏手术后谵妄的筛查工具<sup>[16]</sup>。另外,谵妄和焦虑的发病机制涉及炎症因子<sup>[17-19]</sup>。焦虑可能与氧化应激、神经递质的丢失有关,与谵妄的发生机制相同<sup>[20]</sup>。术前访视可以减轻手术患者的术前焦虑<sup>[21]</sup>。由此可见,需要重视术前焦虑的评估,亲友的陪伴、及时适当的心理安慰和手术麻醉的详细宣教等有助于减少患者术前焦虑程度。对于一些复杂情况,必要时采用跨学科干预的方式从而减少术后并发症的发生率。

本研究存在一定的局限性。首先,部分与术后谵妄相关的危险因素如手术持续时间及术中出血量等,在本研究中对术后谵妄没有影响,可能由于本研究样

本量小。今后应扩大样本量进一步研究。其次,本研究仅针对老年结直肠癌手术的患者,不能代表所有肿瘤患者。最后,焦虑的评估具有主观性,不同的评估人员偏好不同及评估的时段不同等均会造成测量结果差异,与其他量表联合使用更能提高准确性。

综上所述,老年结直肠癌手术患者术前焦虑与术后谵妄的发生有关。术前评估老年患者的焦虑程度有助于预测老年患者术后谵妄的发生,便于临床及时防治。术前个性化管理焦虑,加强医患沟通、术前宣教,及时提供心理支持等对减轻患者的焦虑有重要意义和临床价值。

## 参考文献

- [1] LAWLOR P G, BUSH S H. Delirium in patients with cancer: assessment, impact, mechanisms and management [J]. *Nat Rev Clin Oncol*, 2015, 12(2): 77-92.
- [2] 刘丹, 王东信. 危重患者术后谵妄对远期生存率的影响 [J]. *重庆医学*, 2015, 44(9): 1229-1231.
- [3] SÖDERQVIST A, STRÖMBERG L, PONZER S, et al. Documenting the cognitive status of hip fracture patients using the short portable mental status questionnaire [J]. *J Clin Nurs*, 2006, 15(3): 308-314.
- [4] ROFFMAN C E, BUCHANAN J, ALLISON G T. Charlson comorbidities index [J]. *J Physiotherapy*, 2016, 62(3): 171.
- [5] CELIK F, EDIPOGLU I S. Evaluation of preoperative anxiety and fear of anesthesia using APAIS score [J]. *Eur J Med Res*, 2018, 23(1): 41.
- [6] GREEN J R, SMITH J, TEALE E, et al. Use of the confusion assessment method in multicentre delirium trials: training and standardization [J]. *BMC Geriatr*, 2019, 19(1): 107.
- [7] FALK A, ERIKSSON M, STENMAN M. Depressive and/or anxiety scoring instruments used as screening tools for predicting postoperative delirium after cardiac surgery: a pilot study [J]. *Intensive Crit Care Nurs*, 2020, 59: 102851.
- [8] WADA S, INOUCHI H, SADAHIRO R, et al. Preoperative anxiety as a predictor of delirium in cancer patients: a prospective observational cohort study [J]. *World J Surg*, 2019, 43(1): 134-142.
- [9] TAKEUCHI M, TAKEUCHI H, FUJISAWA D, et al. Incidence and risk factors of postoperative delirium in patients with esophageal cancer [J]. *Ann Surg Oncol*, 2012, 19(12): 3963-3970.
- [10] SHAH S, WEED H G, HE X, et al. Alcohol-related predictors of delirium after major head and neck cancer surgery [J]. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2012, 138(3): 266-271.
- [11] REDDY S V, IRKAL J N, SRINIVASAMURTHY A. Postoperative delirium in elderly citizens and current practice [J]. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*, 2017, 33(3): 291-299.
- [12] ANSALONI L, CATENA F, CHATTAT R et al. Risk factors and incidence of postoperative delirium in elderly patients after elective and emergency surgery [J]. *Br J Surg*, 2010, 56(97): 273-280.
- [13] GALYFOS G C, GEROPAPAS G E, SIANOU A, et al. Risk factors for postoperative delirium in patients undergoing vascular surgery [J]. *J Vasc Surg*, 2017, 11(66): 937-946.
- [14] ALDECOA C, BETTELLI G, BILOTTA F, et al. European society of anesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium [J]. *Eur J Anaesth*, 2017, 75(34): 192-214.
- [15] PARK S, KANG C H, HWANG Y, et al. Risk factors for postoperative anxiety and depression after surgical treatment for lung cancer [J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2016, 49(1): 16-21.
- [16] PAKRAD F, PAKRAD E, DARVISHI N, et al. Preoperative anxiety and depression increases the incidence of delirium after coronary artery bypass graft surgery [J]. *J Perianesth Nurs*, 2020, 35(5): 496-501.
- [17] VASUNILASHORN S M, NGO L, INOUE S K, et al. Cytokines and postoperative delirium in older patients undergoing major elective surgery [J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2015, 70(10): 1289-1295.
- [18] HOOGLAND I C, HOUBOLT C, VAN-WESTERLOO D J, et al. Systemic inflammation and microglial activation; systematic review of animal experiments [J]. *J Neuroinflammation*, 2015, 12(1): 114.
- [19] FURTADO M, KATZMAN M A. Neuroinflammatory pathways in anxiety, posttraumatic stress, and obsessive compulsive disorders [J]. *Psychiatry Res*, 2015, 229(1/2): 37-48.
- [20] BLACK C N, BOT M, SCHEFFER P G, et al. Oxidative stress in major depressive and anxiety disorders, and the association with antidepressant use; results from a large adult cohort [J]. *Psychol Med*, 2017, 47(5): 936-948.
- [21] CHT C, VAN-LIESHOUT R J, SCHMIDT L A, et al. Tablet-based intervention for reducing children's preoperative anxiety: a pilot study [J]. *J Dev Behav Pediatr*, 2017, 38(6): 409-416.

(收稿日期: 2020-10-22 修回日期: 2021-03-02)