

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.28.017

文章编号: 1005-8982 (2018) 28-0095-07

心理干预对老年结直肠癌患者术后 认知功能及焦虑的影响

高晓军¹, 王胜¹, 代志刚¹, 高元丽¹, 张印龙¹, 于海¹, 葛明月¹, 邢文龙²
(石河子大学医学院第一附属医院 1. 麻醉科, 2. 康复心理科, 新疆 石河子 832008)

摘要: **目的** 探讨围术期心理干预对老年结直肠癌患者术后认知功能及焦虑的影响。**方法** 选取全身麻醉下行结直肠癌手术患者 50 例, 年龄 65 ~ 75 岁, ASA I、II 级, 采用随机数字表法分为心理干预组 (I 组) 和对照组 (C 组), 每组 25 例。C 组进行常规术前访视和术后随访, I 组于术前、入室后、麻醉清醒后、术后 2 d、术后 5 d 随访同时进行心理干预。记录术前 2 d、入室后静卧 5 min、麻醉诱导前即刻、切皮、术中 2 h、术毕、拔管、术后 1 d、术后 3 d、术后 7 d 等 10 个时间点的血压 (BP)、心率 (HR); 记录术前 2 d、入室后静卧 5 min、术后 7 d、术后 2 周的焦虑自评量表 (SAS) 评分; 于术前 2 d、麻醉诱导前即刻、术毕、术后 1、2、3 d 收集血液标本, 测定神经元特异性烯醇化酶 (NSE) 含量; 于术前 2 d、术后 1、3、7 d, 术后 2 周随访登记简易精神状态量表 (MMSE) 评分、连线测验 (TMT) 完成时间。**结果** 与 I 组比较, C 组入室后静卧 5 min、术后 7 d、术后 2 周的 SAS 评分升高且差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 术后 1、3、7 d I 组的 MMSE 评分高于 C 组, 术后 1、3、7 d I 组的 TMT 完成时间短于 C 组, 麻醉前诱导前即刻、术毕、术后 1、2、3 d I 组 NSE 含量低于 C 组, 术后 1、3、7 d C 组 POCD 发生率高于 I 组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 围术期心理干预可改善老年结直肠癌患者焦虑状况, 减少认知功能障碍的发生。

关键词: 围术期; 心理干预; 老年结直肠癌患者; 术后认知功能障碍; 焦虑

中图分类号: R735.3

文献标识码: A

Effect of psychological intervention on postoperative cognitive function and anxiety in elderly patients with colorectal cancer

Xiao-jun Gao¹, Sheng Wang¹, Zhi-gang Dai¹, Yuan-li Gao¹, Yin-long Zhang¹,
Hai Yu¹, Ming-yue Ge¹, Wen-long Xing²

(1. Department of Anesthesiology, 2. Department of Rehabilitation Psychology, the First Affiliated Hospital of the Medical College, Shihezi University, Shihezi, Xinjiang Uygur Autonomous Region 832008, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of psychological intervention on postoperative cognitive function and anxiety in elderly patients undergoing surgery for colorectal cancer. **Methods** Fifty patients undergoing elective colorectal cancer surgery under general anesthesia were selected. They were aged 65-75 years and at ASA grade I-II, and divided into an observation group (group C) and a psychological intervention group (group I) by the random number table method with 25 cases in each group. The patients in the group C underwent routine preoperative visit and postoperative follow-up, and those in the group I received simultaneous psychological intervention before operation, after entering the operation room, after wakefulness, and during follow-up on the 2nd and 5th d after operation. BP and HR were recorded 2 d before operation, 5 min after the patients entering the operating room,

收稿日期: 2018-02-07

[通信作者] 高元丽, E-mail: gyl1228@sina.com; Tel: 18935700606

immediately before induction of anesthesia, at the time of incision, 2 h after incision, at the end of surgery, at the time of extubation, 1 d after surgery, 3 d after surgery and 7 d after surgery. The score of Self-rating Anxiety Scale (SAS) was recorded 2 d before operation, after entering the operating room, 7 d after surgery and 2 w after surgery. The blood samples were collected from the patients 2 d before operation, 5 min before anesthesia induction, at the end of surgery, and 1, 2 and 3 d after surgery to determine the content of neuron-specific enolase (NSE). The completion time of Mini-mental State Examination (MMSE) score and Trail Making Test (TMT) was recorded 2 d before surgery, and 1, 3 and 7 d and 2 w after surgery. **Results** Compared with the group I, the SAS score of the group C significantly increased after entering the operating room, 7 d and 2 w after surgery with statistical differences ($P < 0.05$). Compared with the group I, the MMSE score of the group C was significantly reduced 1, 3 and 7 d after surgery ($P < 0.05$); and the TMT completion time of the group C was significantly prolonged 1, 3 and 7 d after surgery ($P < 0.05$). Compared with the group C, the blood level of NSE in the group I was significantly decreased 5 min before induction of anesthesia, at the end of surgery, and 1, 2 and 3 d after surgery ($P < 0.05$); the incidence of postoperative cognitive dysfunction (POCD) in the group I was significantly decreased 1, 3 and 7 d after surgery ($P < 0.05$). **Conclusions** Perioperative psychological intervention can ameliorate anxiety status and reduce cognitive dysfunction in elderly patients undergoing colorectal cancer surgery.

Keywords: perioperative period; psychological intervention; elderly patients with colorectal cancer; postoperative cognitive dysfunction; anxiety

手术是肿瘤的治疗手段, 同时对患者身心造成应激, 而老年患者机体健康状态较差, 心理承受能力较弱, 因此老年患者围手术期容易出现各类心理问题, 其中心理应激最常见的情绪反应是焦虑^[1], 影响手术效果, 对患者日常生活及术后恢复均造成影响。围手术期心理应激是术后认知功能障碍 (postoperative cognitive dysfunction, POCD) 的危险因素, 本研究旨在探讨围手术期心理干预对老年腹部手术患者 POCD 的发生率及焦虑的影响, 为临床提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 2 ~ 8 月在石河子大学医学院第一附属医院择期行结直肠癌手术的老年患者 50 例。年龄 65 ~ 75 岁, ASA I、II 级, 受教育年限 >6 年, 手术时间 3 ~ 6 h; 术前 2 d 简易精神智能状态量表 (mini-mental state examination, MMSE) 评分 >23 分。排除标准: 合并小细胞肺癌患者; 有神经、精神系统疾病, 术前测试不依从、无法沟通, 以及不能完成术后随访者; 长期服用大量镇静剂或抗抑郁药, 有酗酒史、吸毒史或药物依赖史; 合并小细胞肺癌患者。按照随机数字表法分为心理干预组 (I 组, 结肠 15 例, 直肠 10 例) 和对照组 (C 组, 结肠 14 例, 直肠 11 例), 每组 25 例。本实验已在中国临床实验注册中心注册, 并且已获本院伦理评审委员会批准, 所有患者签订知情同意书。

1.2 实验方法

1.2.1 C 组 术前 2 d 访视患者, 完成《患者心理需求调查问卷》, 第 1 次焦虑自评量表 (self-rating anxiety scale, SAS)、MMSE、连线测验 (trail making test, TMT); 术前 1 d 进行常规术前访视, 签署手术麻醉知情同意书。手术当天进入手术室后进行第 2 次 SAS 评分, 术后 7 d 完成第 3 次 SAS 评分, 术后 2 周完成第 4 次 SAS 评分。

1.2.2 I 组 根据《患者心理需求调查问卷》结果, 由经过培训的麻醉医师有的放矢于术前 2 d、术前 1 d、入手术室后、麻醉清醒后、术后 2 d、术后 5 d 对患者进行健康教育和心理支持, 每次交流 15 ~ 30 min。

1.2.3 术前 2 d、术前 1 d、入手术室后的干预措施

①术前 2 d 下午, 耐心的与患者沟通, 找出影响患者的不良因素, 应用艾利斯合理情绪疗法帮助患者调整情绪, 缓解患者焦虑程度, 告知患者本院该类手术目前的开展情况及手术成功率, 取得患者的信任, 使患者建立信心, 患者能与医护人员配合完成术前准备工作并进行各肌肉放松训练、呼吸训练。②手术前 1 d 的下午, 向患者讲解第 2 天进入手术室的大约时间及流程, 向患者提供手术室、监护室、麻醉医生及手术护士的照片并讲述其环境, 以缓解进入新环境而诱发的恐惧心理; 暗示疗法及示范脱敏, 让患者与已完成该类手术并恢复良好的患者交流, 缓解患者的焦虑水平; 提供中央音乐学院音乐治疗研究中心录制、解放军卫生音像出版社出版的“高天 - 音乐减压放松系列

CD”,包括《小溪吟诵》、《高山悟语》、《大海遐想》、《草原冥想》4张,让患者随机选择选择其中2盘,每次听音乐30 min;手术前1 d晚上让家属朋友陪同,给予家庭和社会支持。③手术当日入手术室前再次给予患者20 min音乐干预;患者进入手术室后,干预者主动介绍自己、手术室的环境和工作人员,谈一些轻松的话题,分散患者注意力,使患者处于一个相对最佳身心状态迎接手术治疗,并进行第2次SAS测试。

1.2.4 麻醉清醒后、术后2、5 d的干预措施 患者清醒后及时告知手术过程顺利、手术结果良好,让患者安心;每次术后随访,告知患者恢复状况及注意事项;告知积极配合治疗和良好的心理状态对治疗和预后的重要性,并给予鼓励和安慰,最大限度地解除患者焦虑、抑郁、恐惧等不良情绪,使之更好地配合治疗;在患者条件允许的情况下,鼓励患者尽早下床活动,以促进其肠胃功能恢复,避免长期卧床带来的不适和并发症以及对恢复的不利影响;及时与家属沟通交流,配合医生一起鼓励患者,多关心、陪伴,树立其生活的信心,积极乐观地面对生活;让家属尽量满足患者的需求,以满足患者希望得到更多人同情和关心的愿望;术后可指导患者多听喜欢的音乐,放松情绪,缓解焦虑心态。

1.3 麻醉方法

进入手术室后,患者前额粘贴脑电双频指数(BIS)传感器电极贴,监测麻醉深度。均采用全凭静脉麻醉;麻醉诱导药物:静脉注射咪达唑仑0.05 mg/kg,枸橼酸舒芬太尼0.6 μ g/kg,顺苯磺酸阿曲库铵0.2 mg/kg,丙泊酚1.5 ~ 2.5 mg/kg,完成气管插管;麻醉维持药物:静脉以丙泊酚4 ~ 12 mg/(kg·h)和盐酸瑞芬太尼12 ~ 30 μ g/(kg·h)和顺苯磺酸阿曲库铵0.06 ~ 0.12 mg/(kg·h)持续泵入;术中维持血流动力学稳定,BIS维持在40 ~ 65,术毕停止丙泊酚和瑞芬太尼的泵入;手术结束送入恢复室,不使用拮抗药物。术后采用酒石酸布托啡诺8 ~ 12 mg+酮咯酸氨丁三醇60 mg,生理盐水稀释到100 ml术后镇痛。

1.4 观察指标

设定观察时间点:术前2 d(T_0)、入室后静卧5 min(T_1)、麻醉诱导前即刻(T_2)、切皮(T_3)、术中2 h(T_4)、术毕(T_5)、拔管(T_6)、术后1 d(T_7)、术后2 d(T_8)、术后3 d(T_9)、术后7 d(T_{10})、术后2周(T_{11})。记录 T_0 、 T_1 、 T_{10} 、 T_{11} 的SAS评分;记录 T_0 、 T_1 、 T_2 、 T_3 、 T_4 、 T_5 、 T_6 、 T_7 、 T_9 、 T_{10} 等10个时间点的平均动

脉压(MAP)、心率(HR); T_7 、 T_8 、 T_9 、 T_{10} 的VAS评分、下地活动时间;记录苏醒期躁动评分、术后恶心呕吐情况;于 T_0 、 T_7 、 T_9 、 T_{10} 、 T_{11} 随访记录MMSE评分、TMT完成时间,MMSE评分较 T_0 下降超过2分判定发生POCD;分别在 T_0 、 T_2 、 T_5 、 T_7 、 T_8 、 T_9 时采集右颈内静脉血,采用ELISA双抗体夹心法测定神经元特异性烯醇化酶(neuron-specific enolase, NSE)含量。

1.5 统计学方法

数据分析采用SPSS 19.0统计软件,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,比较采用 t 检验或重复测量设计的方差分析,计数资料以率(%)和构成比(%)表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料比较

两组患者性别、年龄、体重指数、受教育时间、手术种类、麻醉及手术时间、阿片类药物、咪达唑仑、异丙酚用量比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

2.2 两组SAS评分比较

两组患者SAS评分的比较采用重复测量设计的方差分析,结果:①不同时间SAS评分有差异($F=100.342$, $P=0.000$);②两组间SAS评分有差异($F=83.503$, $P=0.000$),I组与C组相比SAS评分较低,干预后焦虑程度相对较轻;③两组SAS评分的变化趋势有差异($F=20.559$, $P=0.000$)。见表2。

2.3 两组MAP、HR比较

两组患者MAP的比较采用重复测量设计的方差分析,结果:①不同时间MAP有差异($F=74.046$, $P=0.000$);②两组间MAP有差异($F=78.866$, $P=0.000$),I组与C组相比MAP较低,干预后患者MAP波动较小;③两组MAP的变化趋势有差异($F=27.438$, $P=0.000$)。两组患者HR的比较采用重复测量设计的方差分析,结果:①不同时间HR有差异($F=413.110$, $P=0.000$);②两组间HR有差异($F=279.430$, $P=0.000$),I组与C组相比HR较低,干预后患者HR变化较小;③两组HR的变化趋势有差异($F=33.666$, $P=0.000$)。见表3。

2.4 术后一般情况比较

与C组比较,术后1、2 d恶心呕吐(PONV)发生率差异无统计学意义($P>0.05$),下地活动时间I

表 1 两组一般资料比较 (n=25, $\bar{x} \pm s$)

组别	男/女 / 例	年龄 / (岁, $\bar{x} \pm s$)	体重指数 / (kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	受教育时间 / (年, $\bar{x} \pm s$)	结肠 / 直肠 / 例	麻醉时间 / (h, $\bar{x} \pm s$)	手术时间 / (h, $\bar{x} \pm s$)	舒芬太尼 / (μg, $\bar{x} \pm s$)	瑞芬太尼 / (mg, $\bar{x} \pm s$)	咪达唑仑 / (mg, $\bar{x} \pm s$)	异丙酚 / (mg, $\bar{x} \pm s$)
C 组	12/13	68.6 ± 4.3	25.0 ± 0.9	5.9 ± 4.6	14/11	4.0 ± 1.1	3.5 ± 1.0	36.7 ± 6.1	1.8 ± 0.6	3.1 ± 0.8	1 224.3 ± 493.2
I 组	10/15	67.9 ± 3.5	23.9 ± 1.9	6.3 ± 4.0	15/10	3.9 ± 1.2	3.6 ± 1.1	36.2 ± 5.8	1.7 ± 0.5	2.9 ± 1.0	1 274.5 ± 481.9
P 值	0.569	0.071	0.071	0.463	0.774	0.896	0.883	0.976	0.668	0.653	0.939
χ ² /t 值	0.325	-1.642	-1.905	0.741	0.082	-0.133	0.149	0.03	-0.434	-0.454	-0.078

表 2 两组 SAS 评分变化 (n=25, $\bar{x} \pm s$)

组别	T ₀	T ₁	T ₁₀	T ₁₁
C 组	40.17 ± 2.74	51.62 ± 6.71 ¹⁾²⁾	44.77 ± 7.08 ²⁾	37.82 ± 2.47 ²⁾
I 组	41.27 ± 5.36	43.14 ± 6.94	33.73 ± 4.19	28.57 ± 3.71 ¹⁾

注: 1) 与 T₀ 比较, P < 0.05; 2) 与 I 组比较, P < 0.05

表 3 两组 MAP、HR 比较 (n=25, $\bar{x} \pm s$)

组别	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₁₀
MAP/mmHg										
C 组	96 ± 7	107 ± 5 ¹⁾²⁾	111 ± 4 ¹⁾²⁾³⁾	85 ± 9 ²⁾³⁾	82 ± 7 ²⁾³⁾	85 ± 8 ²⁾³⁾	115 ± 6 ¹⁾²⁾³⁾	110 ± 4 ¹⁾²⁾⁴⁾	105 ± 4 ¹⁾⁴⁾	99 ± 6 ¹⁾³⁾⁴⁾
I 组	94 ± 8	99 ± 4 ²⁾	100 ± 8 ²⁾	84 ± 6 ²⁾³⁾	80 ± 9 ²⁾³⁾	83 ± 4 ²⁾³⁾	102 ± 4 ²⁾³⁾	98 ± 8 ⁴⁾	95 ± 5 ⁴⁾	88 ± 5 ⁴⁾
HR/(次/min)										
C 组	70 ± 5	87 ± 5 ¹⁾²⁾	90 ± 4 ¹⁾²⁾³⁾	79 ± 9 ²⁾³⁾	80 ± 8 ²⁾³⁾	81 ± 11 ²⁾³⁾	97 ± 5 ¹⁾²⁾³⁾	101 ± 7 ¹⁾²⁾³⁾⁴⁾	92 ± 8 ¹⁾²⁾³⁾⁴⁾	77 ± 7 ¹⁾³⁾⁴⁾
I 组	71 ± 8	74 ± 8 ²⁾	76 ± 7 ²⁾	78 ± 6 ²⁾³⁾	77 ± 5 ²⁾	79 ± 6 ²⁾³⁾	83 ± 7 ²⁾³⁾	86 ± 8 ²⁾³⁾⁴⁾	81 ± 6 ²⁾³⁾	65 ± 9 ²⁾³⁾⁴⁾

注: 1) 与 I 组比较, P < 0.05; 2) 与 T₀ 比较, P < 0.05; 3) 与 T₁ 比较, P < 0.05; 4) 与 T₆ 比较, P < 0.05

24.149, P = 0.001), I 组与 C 组相比 VAS 评分较低, 干预后相对镇痛效果较好; ③两组 VAS 评分的变化趋势有差异 (F = 4.429, P = 0.042)。见表 5。

表 4 两组术后一般情况比较 (n=25)

组别	PONV 例 (%)		下地活动时间 / (h, $\bar{x} \pm s$)	苏醒期躁动评分 / (分, $\bar{x} \pm s$)
	T ₇	T ₈		
C 组	3 (12)	1 (4)	35.3 ± 7.4 [†]	2.2 ± 0.7 [†]
I 组	4 (16)	0 (0)	25.8 ± 6.8	1.5 ± 0.5
χ ² /t 值	0.166	1.020	-2.325	-2.605
P 值	0.684	0.312	0.027	0.013

注: † 与 I 组比较, P < 0.05

表 5 两组 VAS 评分比较 (n=25, 分, $\bar{x} \pm s$)

组别	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀
C 组	3.8 ± 1.1	2.4 ± 0.8	3.4 ± 0.7	3.1 ± 0.4
I 组	3.7 ± 0.9	2.4 ± 0.5	2.6 ± 0.6	2.2 ± 0.7

组缩短、苏醒期躁动评分 I 组降低, 差异有统计学意义 (P < 0.05)。见表 4。

两组患者 VAS 评分的比较采用重复测量设计的方差分析, 结果: ①不同时间 VAS 评分有差异 (F = 20.529, P = 0.000); ②两组 VAS 评分有差异 (F =

2.5 两组血清 NSE 含量比较

两组患者血清 NSE 含量的比较采用重复测量设计的方差分析, 结果: ①不同时间血清 NSE 含量有差异 (F = 236.209, P = 0.000); ②两组间血清 NSE 含量有差异 (F = 252.259, P = 0.003), I 组与 C 组相比血清 NSE 含量较低, 干预后神经细胞损伤相对较轻; ③两组血清 NSE 含量的变化趋势有差异 (F = 17.301, P = 0.001)。见表 6。

2.6 两组 MMSE 评分比较

两组患者 MMSE 评分的比较采用重复测量设计的方差分析, 结果: ①不同时间 MMSE 评分有差异 (F = 13.772, P = 0.001); ②两组间 MMSE 评分有差异 (F = 18.275, P = 0.002), I 组与 C 组相比 MMSE 评分较高, 干预组认知功能损伤相对较轻; ③两组 MMSE 评分变化趋势有差异 (F = 4.616, P = 0.037)。见表 7。

2.7 两组 TMT 完成时间比较

两组患者 TMT 完成时间的比较采用重复测量

表 6 两组血清 NSE 含量变化 ($n=25$, ng/ml, $\bar{x} \pm s$)

组别	T ₀	T ₂	T ₅	T ₇	T ₈	T ₉
C 组	26.1 ± 3.8	45.1 ± 4.9 ¹⁾²⁾	58.4 ± 6.5 ¹⁾²⁾	73.1 ± 7.9 ¹⁾²⁾	54.9 ± 6.4 ¹⁾²⁾	43.3 ± 5.1 ¹⁾²⁾
I 组	25.3 ± 3.9	27.5 ± 4.2	47.9 ± 7.1 ¹⁾	58.3 ± 8.1 ¹⁾	45.3 ± 4.2 ¹⁾	30.9 ± 4.7

注: 1) 与 T₀ 比较, $P < 0.05$; 2) 与 I 组比较, $P < 0.05$

表 7 两组 MMSE 评分比较 ($n=25$, 分, $\bar{x} \pm s$)

组别	T ₀	T ₇	T ₉	T ₁₀	T ₁₁
C 组	27.1 ± 0.7	23.0 ± 0.9 ¹⁾²⁾	24.5 ± 1.1 ¹⁾²⁾	26.1 ± 1.0 ²⁾³⁾	27.0 ± 0.8 ³⁾
I 组	27.4 ± 0.8	25.4 ± 1.0 ¹⁾	26.5 ± 0.9	27.3 ± 0.9	27.3 ± 0.7

注: 1) 与 T₀ 比较, $P < 0.05$; 2) 与 I 组比较, $P < 0.05$; 3) 与 T₉ 比较, $P < 0.05$

设计的方差分析, 结果: ①不同时间 TMT 完成时间有差异 ($F = 19.705$, $P = 0.000$); ②两组间 TMT 完成时间有差异 ($F = 37.260$, $P = 0.000$), I 组与 C 组相比 TMT 完成时间缩短, 干预组认知功能损伤相对较轻; ③两组 TMT 完成时间变化趋势有差异 ($F = 15.173$,

$P = 0.000$)。见表 8。

2.8 两组 POCD 发生率比较

与 C 组比较, 术后 1、3、7 d I 组 POCD 发生率降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 9。

表 8 两组 TMT 完成时间比较 ($n=25$, s, $\bar{x} \pm s$)

组别	T ₀	T ₇	T ₉	T ₁₀	T ₁₁
C 组	131.1 ± 59.8	249.3 ± 63.7 ¹⁾²⁾	190.1 ± 59.3 ²⁾³⁾	137.7 ± 41.4 ²⁾⁴⁾	120.5 ± 43.9
I 组	117.4 ± 44.1	169.4 ± 41.9 ¹⁾	125.3 ± 41.7 ³⁾	111.9 ± 31.9	108.7 ± 33.6

注: 1) 与 T₀ 比较, $P < 0.05$; 2) 与 I 组比较, $P < 0.05$; 3) 与 T₇ 比较, $P < 0.05$; 4) 与 T₉ 比较, $P < 0.05$

表 9 两组 POCD 发生率比较 例 (%)

组别	T ₇	T ₉	T ₁₀	T ₁₁
C 组	16 (64.0)	13 (52.0)	9 (36.0)	5 (20.0)
I 组	9 (36.0)	6 (24.0)	3 (12.0)	2 (8.0)
χ^2 值	3.920	4.160	3.947	1.495
P 值	0.048	0.041	0.047	0.221

3 讨论

POCD 是指老年患者在手术后常出现中枢神经系统的并发症, 其临床表现为轻度意识紊乱且倾向于幻想、记忆的遗忘、内心不安或无根据的恐惧、人格、社交能力及认知能力和技巧等的变化^[2]。目前对于 POCD 的病因和发病机制尚处于探索阶段, POCD 是多因素协同作用的结果, 如心理因素、基础疾病因素、手术创伤、麻醉药物、麻醉深度、低氧血症、术后疼痛等^[3]。有研究表明^[4], 非心脏外科 POCD 在术后 3 和 7 d 发生率高达 65.2% 和 40.0%。

术前焦虑和恐惧是老年患者一个突出的心理问

题^[5], 使患者对手术麻醉产生心理上的适应障碍, 表现为围术期产生一系列生理或心理的应激反应, 对患者的治疗、预后及心理健康产生负面影响。若对此情感性反应未引起足够的重视, 可增加麻醉及手术的危险性, 诱发或加重术后认知功能异常。已有研究表明术前焦虑是术后谵妄的危险因素^[6]。围术期的应激反应是导致术后 POCD 发生的重要因素^[7]。梁小姐等^[8]认为焦虑症状患者认知功能障碍发生率是非焦虑患者的 6.92 倍。然而随着手术时间的逼近, 这种感觉还逐渐加重^[9]。有研究表明围术期采用普通护理的患者的焦虑人数比例为 46.2%^[10]。

20 世纪进入生物 - 心理 - 社会医学模式的转变, 人类的健康和疾病相互转化过程不仅受生物因素的影响, 而且与心理社会因素有密切关系^[11]。随着麻醉学的发展, 强调在满足镇静、镇痛、肌松的同时, 要重视患者的心理因素, 缓解心理应激。心理干预是在心理学理论指导下对一定对象的心理活动、个性特征或心理问题施加影响, 而发生向预期目标变化的过

程^[12]。有研究发现^[13]，术前心理干预显著减轻焦虑和有效降低非体外循环冠状动脉搭桥术后早期认知功能障碍发生率，本实验通过对 I 组实施围术期心理干预，结果表明 I 组不同时间的患者的焦虑程度减轻、MAP、HR 波动较小、血清 NSE 含量降低、MMSE 评分升高、TMT 完成时间缩短、POCD 发生率降低，说明通过多次的心理干预，使患者对疾病有了更深刻的认识及负面情绪对疾病的转归的影响，帮助患者合理调控情绪，有效缓解围术期患者的焦虑、减少了心理应激反应，解除了由于心理应激对认知功能的影响从而减少 POCD 发生；由于两组术毕均给予盐酸托烷司琼止吐，术后均采用酒石酸布托啡诺和酮咯酸氨丁三醇镇痛，术后 1、2 d 两组患者 VAS 评分、PONV 发生率比较差异无统计学意义；围术期心理状态和焦虑情绪会影响患者术后对疼痛的敏感性，而术后镇痛装置只能维持 48 h，I 组患者对疼痛有了进一步认识，对疼痛的耐受性增强，两组术后 3、7 d VAS 差异有统计学意义，与已有的心理干预方法在缓解成年人疼痛方面的研究相符合^[14-15]；术后恢复使用不同机制的镇痛药物镇痛，有效缓解患者的疼痛，保证患者的睡眠，因为疼痛、睡眠欠佳都是 POCD 的危险因素；通过干预使患者对全身麻醉苏醒时可能会出现的不适有一定的了解，并术前教会患者如何配合拔管，减少苏醒期躁动的发生；干预后，由于对患者疾病错误认知的纠正及情绪的合理管理，I 组患者各个时间点生命体征更加平稳，减少了 MAP、HR 剧烈波动导致的并发症及对认知功能的影响，并且促使患者尽早下地活动，加速胃肠道功能的恢复。通过干预后减少中枢神经系统的损害，I 血清 NSE 含量降低，进一步说明围术期心理干预对减少认知功能障碍发生的影响。

目前，临床上用于评估麻醉手术后认知功能的方法尚未统一标准化，主要通过神经心理学测试评估患者手术前后在智力、人格及认知等方面的改变；血清 NSE 特异地分布于神经元、神经内分泌细胞及少突胶质细胞内，与 POCD 的发生相关^[16]，是一种可以预测 POCD 的血清学生化指标^[17]。本实验选择较为常用的 MMSE 与 TMT 2 种方法联合使用来判断认知功能，通过测定血清 NSE 含量来判断脑损伤。年龄是已经确定的 POCD 的危险因素，老年患者的 POCD 发生率是年轻病人的 2 ~ 10 倍^[18]；有研究表明普外科手术 POCD 发生率较高^[19]。目前 POCD 缺乏有效的诊治方法和药物，故对 POCD 的一级预防可能是最有效的治

疗策略，所以对老年行腹部手术的患者行围术期心理干预显得尤为重要。

综上所述，围术期心理干预可改善老年患者术后 POCD 及焦虑状况，其可能机制是通过心理干预缓解患者围术期焦虑，减轻心理应激，从而减弱心理应激对学习和记忆的干扰以及对海马的损害，是一种值得推广的预防老年患者术后 POCD 的方法。

参 考 文 献：

- [1] STOCKTON P, COHEN-MANSFIELD J, BILLIG N. Mental status change in older surgical patients. Cognition, depression, and other comorbidity[J]. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2000, 8(1): 40-46.
- [2] SELNES O A, MCKHANN G M. Neurocognitive complications after coronary artery bypass surgery[J]. *Annals of Neurology*, 2005, 57(5): 615-621.
- [3] PENG L, XU L, WEN O. Role of peripheral inflammatory markers in postoperative cognitive dysfunction (POCD): a meta-analysis[J]. *PLoS One*, 2013, 8(11): e79624.
- [4] 王春燕. 全身麻醉术后对中老年人认知功能的影响[J]. *中华麻醉学杂志*, 2002, 22(6): 332-335.
- [5] DALY J M, FRY W A, LITTLE A G, et al. Esophageal cancer: results of an American College of surgeons patient care evaluation study 1[J]. *J Am Coll Surg*, 2000, 190(5): 562-572.
- [6] BILOTTA F, LAURETTA M P, BOROZDINA A, et al. Postoperative delirium: risk factors, diagnosis and perioperative care[J]. *Minerva Anestesiol*, 2013, 79(9): 1066-1076.
- [7] 夏川, 胡涛, 陈兵. 经尿道前列腺电切术后认知功能障碍临床研究[J]. *泸州医学院学报*, 2013, 36(3): 261-263.
- [8] 梁小姐, 丁玎, 罗剑锋, 等. 焦虑和抑郁症状与老年认知功能障碍的相关性研究[J]. *中国临床神经科学*, 2015, 23(6): 635-641.
- [9] 王军辉, 关青, 王利群. 经尿道前列腺电切术的围手术期心理干预[J]. *第四军医大学学报*, 2006, 27(21): 1952-1952.
- [10] 郁惠创, 项明珍, 许晓霞, 等. 围术期护理干预对直肠癌根治术患者心理及生活质量的影响[J]. *中国农村卫生事业管理*, 2017, 37(1): 89-91.
- [11] 徐斌. 心身医学, 心理生理医学基础与临床[M]. 中国科学技术出版社, 2000.
- [12] 吴均林. 医学心理学教程[M]. 高等教育出版社, 2001.
- [13] SHI Z, SONG J, CHANG H, et al. Effects of preoperative psychological intervention on early postoperative cognitive dysfunction after off-pump coronary artery bypass surgery[J]. *Biomedical Research*, 2017, 28(7): 2909-2912.
- [14] ECCLESTON C, MORLEY S J, WILLIAMS A C. Psychological approaches to chronic pain management: evidence and challenges[J]. *Br J Anaesth*, 2013, 111(1): 59-63.
- [15] ECCLESTON C, FISHER E, CRAIG L, et al. Psychological Therapies (internet delivered) for the Management of Chronic Pain in Adults[M]. *The Cochrane Library*. John Wiley & Sons, Ltd, 2012: 119-133.

- [16] BARANYI A, ROTHENHÄUSLER H B. The impact of S100b and persistent high levels of neuron-specific enolase on cognitive performance in elderly patients after cardiopulmonary bypass[J]. Brain Inj, 2013, 27(4): 417-424.
- [17] CHABOK S Y, MOGHADAM A D, SANEEI Z, et al. Neuron-specific enolase and S100BB as outcome predictors in severe diffuse axonal injury[J]. J Trauma Acute Care Surg, 2012, 72(6): 1654-1657.
- [18] STEINMETZ J, RASMUSSEN L S. Peri - operative cognitive dysfunction and protection[J]. Anaesthesia, 2016, 71(S1): 58-63.
- [19] 陈灵科, 郑丽, 吴广喜, 等. 60 岁以上行髋关节或膝关节置换术患者术后认知功能障碍的发生率和危险因素 [J]. 上海医学, 2016, 39(2): 80-84.

(张蕾 编辑)

《中国现代医学杂志》投稿须知

《中国现代医学杂志》创刊于 1991 年, 期刊号 ISSN1005-8982/CN43-1225/R, 旬刊, 系中国科技论文统计源期刊、北大中文核心期刊、中国核心学术期刊 (RCCSE) (A-) 及湖南省十佳期刊, 被中国知网、万方数据库、超星域出版、美国《化学文摘》(CA)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 等国内外多个检索系统收录, 公开发行。本刊是中华人民共和国教育部主管的综合性医学学术期刊, 以服务于广大医药卫生科技人员, 促进国内外医学学术交流和医学事业发展为宗旨。由中南大学、中南大学湘雅医院主办, 湖南省湘雅医学期刊社有限公司出版。

本刊刊登的论文内容涉及基础医学、临床医学、预防医学及医学相关学科的新理论、新技术、新成果以及医学信息、动态等。文稿须具有科学性、创新性、实用性。文字要求准确、通顺、精练。本刊设基础研究·论著、临床研究·论著、综述、新进展研究·论著、临床报道、学术报告、病例报告等栏目。学术报告类论文字数控制在 3000 字以内; 病例报告类论文字数控制在 800 字以内。稿件格式为题名、作者姓名、作者单位、邮编、摘要 (具体要求见投稿细则)、关键词、正文、参考文献。

本刊对国家级的科研成果或阶段性成果及部级以上课题项目的进展报道实行速审快发。一般稿件 2 个月内有评审结果, 录用后等待发表。请作者自行登录本刊网站 (www.zgxdyx.com) 查询稿件处理结果, 恕不另行通知。稿件发表后, 赠当期杂志 2 本。

投稿细则

1. 文稿力求文字精练、准确、通顺; 文题简明、醒目, 能反映出文章的主题; 勿用不规范字。请作者仔细校对全文, 并认真复核数据。摘要应与正文内药物剂量、病例数、百分比等数据一致。如有错误, 将降低审稿人和编辑对该文真实性的信任度, 导致退稿。	6. 所有栏目需附关键词 3 ~ 5 个, 其中临床报道、学术报告和病例报告只需中文关键词, 其余栏目需中英文关键词齐全。
2. 文题中不使用英文缩略语。摘要中一般也不使用英文缩略语, 如因为该词出现多次而需要使用时, 应于首次出现处先写出中文全称, 然后括号内注明英文缩略语 (此处不需写出英文全称)。正文中首次使用英文缩略语时, 也应于首次出现处先写出中文全称, 然后括号内注明英文全称及英文缩略语。此规则对已公知、公用的缩略语除外。	7. 照片、图片 (黑白原始照片必须清晰, 大小 5 cm × 7 cm), 须在文章内标明其位置, 并附标题, 显微镜下照片应标明放大倍数, 图背面标明作者姓名、文章编号、图序及照片方向 (上、下)。
3. 单位介绍信原件, 注明稿件非一稿多投。采用网上投稿方式时, 请将该介绍信照片插入提交的论文 Word 文稿第一页。	8. 所有栏目参考文献须引用 10 条以上, 以近 5 年文献为主。引用期刊的格式为: 作者·文题·刊名, 年, 卷 (期): 起止页码.; 引用书籍的格式为: 著者·书名·版次·出版社: 出版社, 年份: 起止页码.; 每条参考文献应列出作者姓名, 如超过 3 名者, 则在 3 名作者后写等。中文格式: 解勤之, 陈方平, 蹇在伏, 等. 红细胞收缩: 血小板无力症的可能代偿机制 [J]. 中国医学工程, 1998, 8(11): 3-5. 英文格式: SZEMAN B, NAGY G. Changes in cognitive function in patient with diabetes mellitus[J]. Orv Hetil, 2012, 153(9): 323-329.
4. 所有栏目投稿的中英文论文题目、作者姓名及作者单位需齐全 (每位作者只标注一个主要单位, 其余的可以作者简介方式在首页左下角注明, 标注通信作者的必须留下通信作者本人的电话或电子邮箱, 以便核实)。	9. 综述第一作者须有副高以上职称证明 (参考文献 35 条以上)。
5. 栏目中英文摘要的要求: 论著、临床论著、新进展研究需中英文摘要齐全, 并按目的、方法、结果、结论四要素书写, 200 ~ 500 个字。综述需中英文摘要齐全, 不需按四要素书写。临床报道和学术报告只需中文摘要, 病例报告无需中英文摘要。	10. 凡国家、省部级自然科学基金、博士基金、863 计划及国家重点实验室项目的论文, 请注明基金名称及编号并附相关项目批准文件或任务书复印件, 可优先发表。项目主要负责人为通信作者。采用网上投稿方式时, 请将相关证明材料的照片插入提交的论文 Word 文稿最后一页。