

缺铁性贫血对老年腹部手术患者全麻术后认知功能障碍及谵妄发生率的影响

王加玉 郑翠娟 李金玉 张跃

(江苏省淮安市第一人民医院麻醉科,江苏 淮安 223300)

【摘要】**【目的】**探讨缺铁性贫血对老年腹部手术患者全麻术后认知功能障碍(POCD)及谵妄发生率的影响。**【方法】**本院收治的180例实施全麻腹部手术老年患者,依据有无缺铁性贫血症分为A组(80例)及B组(100例),比较术后两组简易精神状态评价量表(MMSE)评分、POCD发生率及谵妄发生率及相关的危险因素。**【结果】**A组术后MMSE评分明显低于B组($P<0.05$),术后POCD发生率、谵妄发生率明显高于B组,平均手术时间及麻醉时间显著长于B组,年龄76~83岁者、平均红细胞体积 $<80\text{ fl}$ 、平均红细胞血红蛋白含量 $<27\text{ pg}$ 、血清铁蛋白 $<12\text{ mg/L}$ 所占百分比显著高于B组($P<0.05$);高龄、麻醉时间长、缺铁性贫血症为全身麻醉老年腹部术后POCD及谵妄的独立危险因素($P<0.05$);全麻老年腹部术后POCD及谵妄发生与高龄、缺铁性贫血呈正相关($r_1=0.892, r_2=0.908$)。**【结论】**高龄、麻醉时间长、缺铁性贫血症为全麻老年腹部手术患者术后POCD及谵妄的独立危险因素,术后POCD及谵妄与高龄、缺铁性贫血呈正相关,临床可据此实施积极干预措施。

【关键词】 贫血, 缺铁性; 麻醉, 全身; 腹部/外科学; 认知障碍; 谵妄

【中图分类号】 R556.3 **【文献标识码】** A **【doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2017.07.061】****【文章编号】** 1671-7171(2017)07-1418-03

术后认知功能障碍(POCD)及谵妄常见于全身麻醉老年腹部术后,对患者预后生存质量造成严重影响^[1]。术中急性贫血为POCD的独立危险因素^[2]。作者探讨了缺铁性贫血症与全身麻醉老年腹部术后POCD及谵妄发生的相关性,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 2013年5月至2015年12月本院收治的180例实施全身麻醉腹部手术的老年患者。(1)纳入标准:①择期于全麻下行腹部手术;②年龄 ≥ 60 周岁;③知情并自愿签署同意书,征得本院伦理委员会批准;④术前简易精神状态评价量表(MMSE)评分 ≥ 20 分。(2)排除标准:①合并神经或精神疾病;②合并视听功能障碍及酗酒和药物依赖者。入院后行血常规检查,依据有无缺铁性贫血

症分为A组(80例)及B组(100例)。A组:男、女各42、38例,平均年龄(75.19 \pm 8.02)岁,其中胃癌根治术18例、开腹胆囊切除术42例、其它20例;B组男、女各58、42例,平均年龄(76.99 \pm 8.00)岁,其中胃癌根治术25例、开腹胆囊切除术45例、其它30例。两组患者一般资料相比较差异无显著性($P>0.05$),有可比性。

1.2 麻醉方法 两组患者入院后术前30 min肌注0.5 mg阿托品及8~10 mg安定,以2 mg/kg的丙泊酚、3 $\mu\text{g/kg}$ 的芬太尼及0.1 mg/kg的维库溴铵,快速诱导,以气管插管后行机械通气;呼吸参数:潮气量10 mL/kg,呼吸频率为12次/分钟,氧流量为1 L/min,调整呼吸参数,维持呼吸末CO₂分压在40 mmHg,间断静脉注射维库溴铵,静脉靶控输注3 mg/(kg·h)异丙酚及8 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 瑞芬太尼,间断吸入氟烷醚以调整麻醉深度,手术结束前10 min停

[2] 郑晓,赵伟,欧倩滢,等.非高密度脂蛋白胆固醇及其与高密度脂蛋白胆固醇比值与2型糖尿病早期肾病的相关性研究[J].中华内分泌代谢杂志,2014,30(3):216-217.

[3] 罗泉芳.系统性红斑狼疮患者自身抗体、免疫球蛋白及补体的变化及临床意义[J].医学临床研究,2013,30(2):269-271.

[4] 刘璐,陈铖,严苗,等.IgA/C3对IgA肾病的辅助诊断价值[J].山东医药,2016,56(24):96-97,98.

[5] 孔亚玲.影响IgA肾病蛋白尿转归的相关危险因素[J].河北医

学,2016,22(4):623-625.

[6] 王大海,王芳,丁洁,等.伴有新月体形成和(或)表现为急进性肾炎的儿童原发性IgA肾病的临床回顾性研究[J].中华儿科杂志,2015,53(9):670-675.

[7] 郭宗运,周生国,王营营,等.微量蛋白尿IgA肾病伴补体C3沉积患者的临床病理特征及预后分析[J].中华医学杂志,2016,96(9):707-711.

止使用上述麻醉药物,术后为患者常规给予 10 μg/kg 的新斯的明及 0.1 mg/kg 的阿托品以拮抗肌松。

1.3 观察比较指标 ①术后两组 MMSE 评分变化、POCD 及谵妄发生率比较,②采用单、多因素分析对术后 POCD 及谵妄的危险因素进行分析。

1.4 判断标准 ①缺铁性贫血症判断标准:符合《血液病诊断及疗效标准》^[3]。②术后 POCD 判断标准:于手术前后采用 MMSE 量表对患者认知状况进行评估,MMSE 量表评分总分 30 分,分值越高表明认知功能越好。其中术后 MMSE 评分较术前降低 ≥2 分判定为存在 POCD。③术后谵妄判断标准:采用 American 精神疾病协会制定的《精神疾病诊断和统计手册-第四版》推荐的意识混乱评估法:1)急性起病,病情波动;2)注意力不集中;3)思维无序;4)意识水平变化,d_{1~3} 中任一天有第一二条存在及第三条或第四条存在即可诊断为谵妄^[4]。

1.5 统计学处理 数据以 SPSS 19.0 进行分析和处理,计数资料采取率(%)表示,组间对比行 χ² 检验,计量资料($\bar{x} \pm s$)表示,危险因素采用多因素 Logistic 回归分析,组间对比行 t 值检验。

2 结果

2.1 两组 MMSE 评分变化及 POCD、谵妄发生率比较 术前两组 MMSE 评分相比较差异无显著性 ($P > 0.05$),术后两组 MMSE 评分较术前明显降低,且 A 组 MMSE 评分降低较 B 组明显 ($P < 0.05$),A 组术后 POCD 发生率、谵妄发生率明显高于 B 组,且差异有显著性 ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 术后两组 MMSE 评分变化及 POCD 发生率、谵妄发生率比较(例,%)

组别	n	MMSE 评分(分)		POCD 发生数	谵妄例数
		术前	术后		
A 组	80	28.78 ± 1.02	24.76 ± 0.80 ¹⁾²⁾	18(22.50) ²⁾	30(37.50) ²⁾
B 组	100	28.76 ± 1.00	26.07 ± 0.86 ¹⁾	10(10.00)	10(10.00)

1)与术前比较: $P < 0.05$; 2)与 B 组比较: $P < 0.05$

2.2 术后 POCD 及谵妄的单因素分析 单因素分析显示 A 组平均手术时间及麻醉时间显著长于 B 组,年龄 76—83 岁者、平均红细胞体积 < 80 fl、平均红细胞血红蛋白含量 < 27 pg、血清铁蛋白 < 12 mg/L 所占百分比显著高于 B 组 ($P < 0.05$),见表 2。

2.3 术后 POCD 及谵妄的多因素分析 对上述可疑危险因素进行多因素 Logistic 回归分析显示,高龄、麻醉时间长、缺铁性贫血症为全身麻醉老年腹部术后 POCD 及谵妄的独立危险因素 ($P < 0.05$),见表 3。

表 2 老年腹部术后 POCD 及谵妄的单因素分析(例,%)

影响因素	A 组(n=80)	B 组(n=100)	χ ²	P 值
年龄(岁)				
68~75	12	85	3.09	<0.05
76~83	68	15		
性别				
男	42	58	0.18	>0.05
女		38	42	
术中情况				
手术时间(min)	150.3 ± 35.9	140.09 ± 30.08	2.076	<0.05
麻醉时间(min)	166.8 ± 37.5	155.6 ± 30.3	2.219	<0.05
合并症				
高血压	25	36		
心脏病	27	34	1.16	>0.05
糖尿病	28	30		
平均红细胞体积(fl)				
<80	70	12	4.33	<0.05
≥80	10	46		
平均红细胞血红蛋白含量(pg)				
<27	68	10	5.08	<0.05
≥27	12	90		
血清铁蛋白(mg/L)				
<12	69	8	5.59	<0.05
≥12	11	92		

表 3 老年腹部术后 POCD、谵妄多因素 Logistic 回归分析

类型	回归系数	χ ²	P 值	OR	95% 置信区间	
					下限	上限
高龄	1.108	2.998	0.021	0.624	0.282	0.888
平均手术时间	0.244	1.650	0.205	0.283	1.008	1.081
平均麻醉时间	1.277	3.642	0.004	0.701	0.312	0.837
缺铁性贫血症	1.421	3.770	0.001	0.795	0.357	0.842

2.4 缺铁性贫血症与术后 POCD 及谵妄相关性分析 相关性分析法显示:全身麻醉老年腹部术后 POCD 及谵妄与高龄、缺铁性贫血呈正相关 ($r_1 = 0.892$ 、 $r_2 = 0.908$),而与麻醉时间、手术时间无明显相关性 ($r_3 = 0.199$ 、 $r_4 = 0.171$)。

3 讨论

在以往研究中对术后 POCD 及谵妄的分析主要集中于患者身体状况、手术因素及麻醉因素三个方面,但有关缺铁性贫血症对全麻老年腹部手术后患者 POCD 及谵妄的影响的相关研究较少,为此作者进行了对照性研究,结果显示术后 A 组 MMSE 评分降低较 B 组明显,而术后 POCD 和谵妄发生率明显高于 B 组,初步可考虑缺铁性贫血症是导致患者术后 POCD 及谵妄的可疑影响因素。经单因素和多因素 Logistic 回归分析显示高龄、平均麻醉时间长、缺铁性贫血症为全身麻醉老年腹部术后 POCD 及谵妄的独立危险因素。因随着年龄增加,人体大脑功能及结构逐渐退化,大脑特殊区域的功能性神经元凋亡,脑胶质细胞数目减少,大脑皮质萎

• 临床研究 •

不同剂量右美托咪定对老年 LC 患者围术期血流动力学及心率变异性的影响

李依麦

(湖北省黄石市福医院麻醉科,湖北 黄石 435005)

【摘要】【目的】探讨不同剂量右美托咪定(Dex)对老年腹腔镜胆囊切除术(LC)患者围术期血流动力学及心率变异性(HRV)的影响。【方法】90例行LC的老年患者,均行气管插管全麻,随机分为三组,每组30例,分别于麻醉诱导前15 min泵注10 mL的Dex,0.25 μg/kg(A组)、0.5 μg/kg(B组)和等量生理盐水(对照组,C组)。比较三组患者麻醉诱导前(T₀)、建立气腹后5 min(T₁)、10 min(T₂)、20 min(T₃)、放气腹后5 min(T₄)时的平均动脉压(MAP)、心率(HR)、脉搏血氧饱和度(SpO₂)、低频功率(LF)、高频功率(HF)和LF/HF比值。【结果】三组患者术中输液量、麻醉时间及手术时间比较差异均无显著性(P>0.05);A组、C组T₁₋₄时刻的MAP、HR均明显高于T₀时刻(P<0.05);B组T₁₋₄时刻的MAP、HR均明显低于A组和C组(P<0.05);B组T₁₋₄时刻的HF明显高于A组和C组,LF/HF明显低于A组和C组(P<0.05);A组和C组患者T₀₋₄时刻的LF、HF、LF/HF比较差异均无显著性(P>0.05);B组拔管后躁动发生率明显低于C组(P<0.05)。【结论】0.5 μg/kg Dex更有利于维持老年LC患者围术期血流动力学稳定,且未增加不良反应的发生。

【关键词】 右美托咪定/投药和剂量; 胆囊切除术,腹腔镜; 手术期间; 血流动力学; 心率

【中图分类号】 R575.6 **【文献标识码】** A **【doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2017.07.062】****【文章编号】** 1671-7171(2017)07-1420-03

老年腹腔镜胆囊切除术(LC)患者在手术刺激下会使得血压出现异常变化,增加了心律失常等不良反应发生几率,从而影响手术效果^[1]。心率变异性(HRV)为心脏自主神经系统均衡性的一个定量

评价指标^[2]。在手术过程中对HRV的变化进行分析不仅可以监测麻醉药物对患者心脏神经功能影响,而且还可以对心脏不良事件进行预测。右美托咪定(Dex)属于α₂肾上腺素能受体激动药,能够降

缩,因此更易存在术后谵妄风险^[6];另一独立危险因素麻醉时间,主要是因为麻醉时间过长对机体直接造成毒性效应及全身炎症反应,从而抑制神经干细胞功能,并加速内源性神经退化进程,增加术后POCD及谵妄风险^[7];而相关性分析显示全身麻醉老年腹部术后POCD及谵妄与高龄、缺铁性贫血呈正相关,而与麻醉时间、手术时间无明显相关性,随着年龄增长,患者各个器官生理功能及储备功能明显下降,常伴有高血压、糖尿病等基础性疾病,患者药代动力学随之改变,使得患者对麻醉手术刺激的调控能力较年轻患者明显减弱;因大多数全麻老年腹部手术患者常伴有高血压、脑血管调节能力降低等状况,而一旦合并有缺铁性贫血症可引发低血压,加重患者脑供血不足,对手术耐受性明显降低,增加术后POCD及谵妄风险^[7]。

综上,高龄、平均麻醉时间长、缺铁性贫血症为全身麻醉老年腹部术后POCD及谵妄的独立危险因素,且患者术后POCD及谵妄与高龄、缺铁性贫血症呈正相关。

【参 考 文 献】

- [1] 陈琛,徐光红,李元海,等.麻醉与老年患者术后POCD的研究进展[J].安徽医科大学学报,2014,49(1):133-136.
- [2] 马珏,于冬男,阳志芳,等.急性失血性贫血对老年大鼠认知功能的影响[J].暨南大学学报:自然科学与医学版,2014,35(3):286-289.
- [3] 张之南,主编.血液病诊断及疗效标准.天津:天津科学出版社,1991:10-11.
- [4] Chan MT, Cheng BC, Lee TM, et al. BIS-guided anesthesia decreases postoperative delirium and cognitive decline[J]. J Neurosurg Anesthesiol, 2013, 25(1):33-42.
- [5] 阳志芳,于冬男,孙强,等.急性贫血与老年患者术后POCD的关系[J].国际麻醉学与复苏杂志,2014,35(5):436-440.
- [6] Rasmussen LS. Postoperative cognitive dysfunction; incidence and prevention[J]. Best Pract Res Clin Anaesthesiol, 2006, 20(2):315-330.
- [7] 许惠娟,彭清雄,潘道波,等.不同麻醉深度对硬膜外联合全身麻醉老年患者下腹部手术早期术后POCD的影响[J].医学临床研究,2016,33(4):680-682,685.

(本文编辑:王沪湘) **【收稿日期】** 2017-01-09