

[14] Clark PA, Leddy K, Drain M, et al. State nursing shortages and patient satisfaction[J]. J Nurs Care Qual, 2007, 22(2):119-127.

[15] McElroy LM, Collins KM, Koller FL, et al. Operating room to intensive care unit handoffs and the risks of patient harm[J]. Surgery, 2015, 158(3):588-594.

(收稿日期:2017-01-24 修回日期:2017-03-29)

两种不同麻醉方式对老年腹部手术患者术后认知功能的影响

黄 珩

(广西壮族自治区民族医院/广西医科大学附属民族医院麻醉科, 南宁 530001)

摘要:目的 探讨硬膜外麻醉和全身麻醉对老年腹部手术患者术后认知功能的影响。方法 选取在该院进行腹部手术的老年患者 160 例, 随机将患者分为硬膜外麻醉组和全身麻醉组, 每组 80 例。采取简易精神状态评价量表(MMSE)对患者手术前后的认知功能进行评估分析。结果 两组患者术后 1 h、4 h、1 d 的 MMSE 评分与麻醉前比较均有所降低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 而术后 4 d 各组 MMSE 评分与麻醉前相比差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后 1 h、4 h、1 d 硬膜下麻醉组术后认知功能障碍(POCD)发生率分别为 27.5%、32.5%、7.5%, 全身麻醉组 POCD 发生率分别为 42.5%、48.8%、12.5%, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 在术后 4 d 两组 POCD 发生率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 硬膜外麻醉相比全身麻醉更能够有效地降低老年腹部手术患者术后 POCD 的发生。

关键词:硬膜外麻醉; 全身麻醉; 术后认知功能障碍; 腹部手术

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.15.045 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)15-2287-03

术后认知功能障碍(POCD)是指患者在麻醉及手术后出现一种神经性并发症, 主要表现在记忆减退、精神思维错乱、心情烦躁和自知力减弱等神经功能方面的改变^[1-2]。多数患者造成的 POCD 是暂时性、一过性的, 但是有部分的患者容易出现术后长期持久性, 甚至永久性的 POCD^[3]。而老年患者是并发 POCD 的高危人群。目前关于 POCD 的原因机制尚不清楚。硬膜外麻醉和全身麻醉是临床上手术前最常用的两种麻醉方式。因此本研究采用两种不同的麻醉方式对老年患者手术后的认知功能进行了比较, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 6 月至 2016 年 6 月于本院进行

腹部手术的老年患者 160 例。随机将患者分为全身麻醉组和硬膜外麻醉组。全身麻醉组 80 例, 男 38 例, 女 42 例; 年龄 65~78 岁, 平均(70.21±9.48)岁。硬膜外麻醉组 80 例, 男 39 例, 女 41 例; 年龄 64~80 岁, 平均(71.15±8.42)岁。其中脾脏切除手术 22 例, 肝脏手术 25 例, 胃肠手术 24 例, 胆道手术 89 例。两组老年患者腹部一般情况差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。本研究获本医院伦理委员会的批准同意。所有患者和家属均签署知情同意书。

1.2 纳入标准 (1)患者年龄大于 64 岁; (2)根据 ASA 心脏功能评定标准 I~II 级; (3)无精神疾病及认知功能障碍; (4)术前无药物服用史。

表 1 两组患者的一般情况比较

组别	n	男/女 (n/n)	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	ASA 心脏功能分级(n)		手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	术中失血量 (mL, $\bar{x} \pm s$)
				I 级	II 级		
硬膜外麻醉组	80	39/41	71.15±8.42	44	36	128.45±72.38	314.27±79.27
全身麻醉组	80	38/42	70.21±9.48	42	38	134.26±61.49	321.43±101.28
t/χ^2		0.932	0.349		1.239	0.267	0.482
P		0.467	0.706		0.259	0.783	0.923

注: ASA 为美国麻醉医师学会

1.3 排除标准 (1)ASA 心脏功能评定超过 II 级; (2)患者有精神疾病及认知功能障碍; (3)术前存在药物服用史。

1.4 方法

1.4.1 麻醉方法 所有老年患者在未使用麻醉药物等相关镇痛药物之前, 于术前 30 min 肌肉注射阿托品 0.5 mg。全身麻醉组: 静脉注射芬太尼 3 $\mu\text{g}/\text{kg}$, 异丙酚 1~2 mg/kg, 维库溴铵 0.15 mg/kg 行麻醉快速诱导, 插管后行机械通气, 根据吸入七氟烷的浓度和静脉注射瑞芬太尼的速度维持麻醉深度, 间断静脉注射维库溴铵维持肌肉松弛。于手术结束后常规予以新斯的明和阿托品拮抗肌肉松弛。硬膜外麻醉组: 于患者 T₉~T₁₀ 间隙处行穿刺置管, 经导管注入 2%利多卡因 3 mL 试药, 待硬

膜外麻醉效果确切后, 根据麻醉平面的需要追加 1%罗哌卡因和 2%利多卡因 1:1 混合液。

1.4.2 监测指标 麻醉期间持续检测术前及术中平均动脉压、心率、心电图等指标。由麻醉医师分别于麻醉前和术后 1 h、4 h、1 d、4 d 采用简易精神状态评价量表(MMSE)对患者的定向能力, 计算能力和注意力、记忆力等方面进行认知神经精神功能评分。最高分为 30 分, 只要评分低于 24 分记为 POCD, 0~≤18 分为重度 POCD, 19~≤23 分为中度 POCD^[4]。

1.5 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件对数据进行统计分析, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资

料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者不同时间点 MMES 评分比较 硬膜外麻醉组和全身麻醉组的患者术后 1 h、4 h、1 d、4 d 的 MMSE 评分均比麻醉前有不同程度的降低,在术后 1 h、4 h、1 d 两组 MMSE 评分与麻醉前相比,差异具有统计学意义($P < 0.05$);在术后 4 d 的 MMSE 评分与麻醉前相比,差异无统计学意义($P >$

0.05)。见表 2。

2.2 两组患者不同时间点的 POCD 发生率的比较 术后 1 h、4 h、1 d 硬膜外麻醉组 POCD 发生率分别为 27.5%、32.5%、7.5%,全身麻醉组 POCD 发生率分别为 42.5%、48.75%、12.5%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),在术后 4 d 两组 POCD 发生率比较差异无统计学意义($P >$ 0.05),见表 3。

表 2 两组患者在不同时间点的 MMSE 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	麻醉前	术后 1 h	术后 4 h	术后 1 d	术后 4 d
硬膜外麻醉组	80	28.9 ± 1.1	27.3 ± 1.4 ^{#*}	23.4 ± 1.4 ^{#*}	25.6 ± 1.2 ^{#*}	28.3 ± 0.9
全身麻醉组	80	28.5 ± 0.9	26.4 ± 1.2 [#]	21.8 ± 1.3 [#]	25.3 ± 1.1 [#]	27.8 ± 1.1

注:与麻醉前比较,[#] $P < 0.05$;与全身麻醉组比较,^{*} $P < 0.05$

表 3 两组患者不同时间点 POCD 发生情况的比较[n(%)]

组别	n	术后 1 h	术后 4 h	术后 1 d	术后 4 d
硬膜外麻醉组	80	22(27.5) [*]	26(32.5) [*]	6(7.5) [*]	2(2.5)
全身麻醉组	80	34(42.5)	39(48.8)	10(12.5)	2(2.5)

注:与全身麻醉组比较,^{*} $P < 0.05$

3 讨 论

POCD 是老年患者在麻醉手术后最常见的一种中枢神经系统并发症,主要表现在记忆力障碍、精神紊乱、人格和认知能力等改变^[5-6]。最常见的一种临床表现就是患者长期的认知受损^[7-8]。大部分患者发生术后认知的改变是暂时可逆的,比较轻微,容易被大家所忽视^[9]。但是有少数的患者手术后的认知功能障碍可能维持几周甚至 1~2 年,会严重影响患者的生活质量,还可能增加患者术后的病死率^[10-11]。有研究发现,POCD 患者在术后 1~2 年内出现认知功能障碍的概率是正常人的 3 倍。近年来,POCD 发病率持续增加,严重影响了患者的生活质量和增加了家庭的负担,因此使得 POCD 日益受到重视^[12]。一项研究结果发现,在接受非心脏手术的老年患者中,术后 1 周的 POCD 发病率为 25.8%,3 个月为 9.9%,显著高于非手术老年患者同期出现 POCD 的发病率。目前关于 POCD 的发病机制尚不清楚,但是麻醉药物的使用是患者术后发生 POCD 的重要原因^[13-14]。可能的原因是麻醉药物(静脉麻醉药物和吸入麻醉药物)都能够与脑内的肾上腺素能、乙酰胆碱等活性受体相结合,对脑中记忆蛋白产生损伤,从而导致老年患者 POCD 的发生^[15]。动物实验证实全身麻醉药物本身具有毒性作用,可对实验动物产生持久性的认知功能障碍^[16]。此外全身麻醉后药物在机体内的残留会对中枢神经系统产生抑制作用,产生麻醉后效应^[16-18]。临床上常常通过患者术前术后神经心理学的测试对 POCD 进行评估。MMSE 量表是临床上常用的评估患者 POCD 的检查量表,也被用于逻辑记忆测试和多项人格调查等^[19]。MMSE 量表具有高敏感性,高特异性、规范化和量化的特点,能够很好地反映患者的总体认知功能^[20-21]。因此在本研究中对患者术后认知神经精神功能评分。

本研究发现老年患者全身麻醉术后 1 h POCD 的发病率为 42.5%,4 h POCD 的发生率高达 48.75%,其发病率高于国外 Smoski 等^[22]报道的 41.4%。存在差异的原因可能与研究对象的年龄有关,有研究证明 POCD 发病率随着年龄的增加

而增加,Smoski 等的研究对象是非心脏老年患者(>60 岁),本研究的选取对象是老年患者(>64 岁)。同时两者的研究也证明了 POCD 在老年患者中的普遍性和高发生率。本研究发现在上腹部手术的老年患者中,无论采用全身麻醉还是硬膜外麻醉,术后 1 h、4 h、1 d 的 MMSE 评分均低于麻醉前,差异具有统计学意义($P < 0.05$),在术后 4 d 的 MMSE 评分恢复至麻醉前水平。该结果提示全身麻醉和硬膜外麻醉两种方式对老年腹部手术患者的认知功能都有不同程度的影响,而这种影响与术后的时间有关。与硬膜外麻醉相比,全身麻醉患者的 MMSE 评分较低,在 1 h、4 h、1 d MMSE 评分差异具有统计学意义($P < 0.05$),提示全身麻醉相比硬膜外麻醉对腹部手术老年患者的术后认知功能影响较大,本实验结果与国内外学者的研究一致^[15]。分析原因可能是由于全身麻醉方式容易导致体内残留的麻醉药物积聚,从而对中枢神经系统产生抑制作用,进而导致老年患者 POCD 的发生。

有研究发现乙醇依赖性的手术患者会增加 POCD 的发生率和严重程度。刘刚等^[15]研究发现,麻醉药物会增加老年患者全身麻醉术后患老年痴呆的风险,其可能原因是麻醉药物诱导了人体脑部神经元细胞的凋亡。但是关于 POCD 发生的具体机制尚不清楚。

综上所述,本研究通过比较两种常用的手术麻醉方式来研究 POCD,结果发现硬膜外麻醉比全身麻醉更能有效地降低老年腹部手术患者术后 POCD 的发生。

参考文献

- [1] 邓清华. 不同麻醉方式对老年肝癌患者行切除术后的认知功能的影响[J]. 实用癌症杂志, 2016, 31(4): 615-618.
- [2] 罗辑, 邓晓艳. 不同麻醉方式对老年髋部骨折患者术后认知功能的影响[J]. 中华创伤杂志, 2016, 32(4): 327-328.
- [3] 李兴旺. 不同全身麻醉方式对老年消化道肿瘤患者术后早期认知功能的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(13): 121-122.
- [4] 王燕, 刘晓华, 李海英. 全麻联合硬膜外麻醉及硬膜外自控镇痛降低老年患者术后认知功能障碍的发生率[J]. 中南大学学报(医学版), 2016, 41(8): 846-851.
- [5] 雷学恒, 吴涯雯, 张双全, 等. 不同麻醉方式对骨科手术患者术后认知功能影响的荟萃分析[J]. 中国医药导报, 2015, 12(16): 24-28.

[6] 刘沁爽,戚小航,孙东辉. 不同麻醉方式下全髋关节置换术后老年患者血清 C 反应蛋白水平及术后早期认知功能的变化[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(2): 509-510.

[7] 符岛,符裕,林德厚. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者认知状况的影响因素探讨[J]. 中南医学科学杂志, 2016, 44(2): 162-165.

[8] 唐细容,伍媚春. 脑梗死患者术前智力水平的估计与认知障碍的识别[J]. 中南医学科学杂志, 2015, 43(2): 206-209.

[9] Goettel N, Mistridis P, Berres M, et al. Association between changes in cerebral grey matter volume and postoperative cognitive dysfunction in elderly patients: study protocol for a prospective observational cohort study[J]. BMC Anesthesiol, 2016, 16(1): 118.

[10] Boockvar K. Preserving Cognition and Attaining Ideal Anesthesia and Surgical Outcomes in Older Adults[J]. Clin Ther, 2015, 37(12): 2638-2640.

[11] Backeljauw B, Holland SK, Altaye M, et al. Cognition and Brain Structure Following Early Childhood Surgery With Anesthesia[J]. Pediatrics, 2015, 136(1): e1-e12.

[12] 陈广军. 不同麻醉方式对老年高血压患者上腹部术中应激反应的探讨[J]. 中国医药指南, 2014, 6(22): 240-241.

[13] 闫飞,王晓霞. 三种全身麻醉方法对腹腔镜胆囊切除术后患者早期认知功能的影响分析[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(19): 2919-2921.

[14] 刘志莲. 硬膜外麻醉与全身麻醉对老年患者术后认知功能的影响[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(14): 1790-1791.

[15] Li L, Li Z, Cao Y, et al. Increased extrasynaptic GluN2B

expression is involved in cognitive impairment after isoflurane anesthesia[J]. Exp Ther Med, 2016, 12(1): 161-168.

[16] Laflam A, Joshi B, Brady K, et al. Shoulder surgery in the beach chair position is associated with diminished cerebral autoregulation but no differences in postoperative cognition or brain injury biomarker levels compared with supine positioning: the anesthesia patient safety foundation beach chair study[J]. Anesth Analg, 2015, 120(1): 176-185.

[17] 宁俊平. 不同麻醉方式对老年患者术后早期认知功能障碍的影响[D]. 遵义:遵义医学院, 2011.

[18] 贾文琴. 麻醉术后早期认知功能障碍的临床观察研究[D]. 兰州:兰州大学, 2011.

[19] 杨红,殷崎绮,李国安,等. 针药复合麻醉对宫腔镜手术影响的临床研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2014, 34(7): 804-807.

[20] Silverstein JH. Cognition, anesthesia, and surgery[J]. Int Anesthesiol Clin, 2014, 52(4): 42-57.

[21] Jungwirth B, Zieglgansberger W, Kochs E, et al. Anesthesia and postoperative cognitive dysfunction (POCD)[J]. Mini Rev Med Chem, 2009, 9(14): 1568-1579.

[22] Smoski MJ, Keng SL, Schiller CE, et al. Neural mechanisms of cognitive reappraisal in remitted major depressive disorder[J]. J Affect Disord, 2013, 151(1): 171-177.

(收稿日期:2017-01-26 修回日期:2017-04-06)

• 临床探讨 •

罗红霉素联合盐酸坦洛新治疗Ⅲ型前列腺炎的效果及对前列腺液白细胞、SIgA 水平的影响

张选举,江 铎,熊丙建,张胜茹,徐宝海,雷 霆
(陕西省安康市中心医院泌尿外科 725000)

摘要:目的 探讨罗红霉素联合盐酸坦洛新治疗Ⅲ型前列腺炎的疗效及前列腺液白细胞计数(EPS-WBC)、分泌型免疫球蛋白 A(SIgA)的影响。方法 选取 2015 年 1 月至 2016 年 1 月泌尿外科门诊就诊的 86 例Ⅲ型前列腺炎患者作为研究对象,按照随机数字表法分为观察组 43 例和对照组 43 例。对照组采用盐酸坦洛新缓释胶囊,每次 0.2 mg,1 次/天,饭后服用,连续应用 4 周;观察组在对照组基础上口服罗红霉素缓释胶囊,1 粒/次,1 次/天,于饭前服用,连续应用 4 周;治疗 4 周后对两组患者疗效进行评价。结果 治疗后观察组总有效率为 81.4%显著高于对照组的 55.8%,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后两组患者排尿异常、疼痛、生活质量前列腺炎症状评分(NIH-CPSI)均降低;治疗 2 周、4 周观察组 NIH-CPSI 评分显著低于同时段对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后两组患者 EPS-WBC、SIgA 均降低,最大尿流率(Qmax)均上升,治疗 2 周、4 周观察组 EPS-WBC、SIgA、Qmax 水平与同时段对照组比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 罗红霉素联合盐酸坦洛新治疗Ⅲ型前列腺炎的疗效显著,有效降低前列腺液 EPS-WBC、SIgA 的水平,调节机体免疫功能,安全性可靠,值得临床广泛推广。

关键词:罗红霉素; 盐酸坦洛新; Ⅲ型前列腺炎; 前列腺液白细胞; 分泌型免疫球蛋白 A

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.15.046 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)15-2289-04

前列腺炎是临床常见的男性泌尿系统疾病,近 23% 的成年男性受到不同程度的影响^[1]。慢性非细菌性前列腺炎/慢性骨盆综合征(Ⅲ-CP/CPPS,也称为Ⅲ型前列腺炎)是临床常见前列腺炎,约占慢性前列腺炎 90% 以上^[2]。Ⅲ型前列腺炎病因多样,临床症状多变,发病机制复杂,至今尚未完全明确。临

床治疗方法多样,但疗效往往不佳,严重影响到患者的生活质量和身心健康。临床资料表明^[3],病原体感染、盆底神经肌肉活动及免疫功能异常在疾病的发生发展起到决定性作用。因此,通过有效改善炎症反应,调节免疫功能是治疗前列腺炎的关键。罗红霉素缓释胶囊为大环内酯类抗菌药物,临床常用于