

全身麻醉与椎管内麻醉对老年骨科手术患者术后认知功能的影响

刘颖

(滨海新区中医医院麻醉科, 天津 300451)

摘要:目的 比较全身麻醉与椎管内麻醉对老年骨科手术患者术后认知功能的影响。方法 选取2020年4月-2021年4月于我院行骨科手术的72例老年患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各36例。对照组采用全身麻醉,观察组采用椎管内麻醉,比较两组麻醉指标(麻醉起效时间、苏醒时间、睁眼时间、语言陈述时间)、认知功能评分、手术指标(手术时间、术中出血量)以及不良反应发生情况。结果 观察组麻醉起效时间、苏醒时间、睁眼时间、语言陈述时间均短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组术后1、6、24 h认知功能评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组手术时间短于对照组,术中出血量少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组不良反应总发生率为8.33%,低于对照组的19.44%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 椎管内麻醉对老年骨科手术患者术后认知功能影响较小,且麻醉起效和术后恢复时间短、不良反应发生率低,具有应用有效性和安全性。

关键词:全身麻醉;椎管内麻醉;认知功能

中图分类号:R614

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.06.035

文章编号:1006-1959(2022)06-0138-03

Effects of General Anesthesia and Intraspinal Anesthesia on Postoperative Cognitive Function in Elderly Patients Undergoing Orthopedic Surgery

LIU Ying

(Department of Anesthesiology, Binhai New Area Hospital of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300451, China)

Abstract: Objective To compare the effects of general anesthesia and intraspinal anesthesia on postoperative cognitive function in elderly patients undergoing orthopedic surgery. Methods A total of 72 elderly patients undergoing orthopedic surgery in our hospital from April 2020 to April 2021 were selected as the research objects and randomly divided into the control group and the observation group, with 36 cases in each group. The control group was given general anesthesia, and the observation group was given spinal anesthesia. The anesthesia indexes (anesthesia onset time, recovery time, eye opening time, language statement time), cognitive function score, operation index (operation time, intraoperative blood loss) and adverse reactions were compared between the two groups. Results The onset time of anesthesia, recovery time, eye opening time and language presentation time in the observation group were shorter than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The cognitive function scores at 1, 6 and 24 h after operation in the observation group were higher than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The operation time of the observation group was shorter than that of the control group, and the intraoperative blood loss was less than that of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The total incidence of adverse reactions in the observation group was 8.33%, which was lower than 19.44% in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion Intraspinal anesthesia has little effect on postoperative cognitive function in elderly patients undergoing orthopedic surgery, and the onset of anesthesia and postoperative recovery time are short, and the incidence of adverse reactions is low, which is effective and safe.

Key words: General anesthesia; Intraspinal anesthesia; Cognitive function

老年人是骨科疾病的高发人群,由于其机体的特殊性,手术麻醉耐受性较差,加之大部分患者合并多种基础疾病,对手术麻醉要求较高^[1,2]。因此,选择科学、合理的麻醉方案是手术顺利进行的关键,也是确保术后良好预后的必要条件。相关研究显示^[3],不同麻醉药物的麻醉效果不同,且会对患者的精神状态、认知功能产生不同影响,特别是老年患者术后容易产生记忆力减退、认知障碍等不良预后。而目前,临床老年骨科手术患者麻醉方式无统一标准,如何科学、合理选择是临床迫切需要解决的问题之一^[4,5]。本研究结合2020年4月-2021年4月我院行骨科手术的72例老年患者临床资料,比较全身麻醉与椎管内麻醉对老年骨科手术患者术后认知功能的影

响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年4月-2021年4月滨海新区中医医院行骨科手术的72例老年患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各36例。对照组男19例,女17例;年龄59~83岁,平均年龄(66.18 ± 2.43)岁;骨折类型:跟骨骨折13例,股骨颈骨折10例,胫腓骨骨折4例,半髌关节置管术9例。观察组男21例,女15例;年龄61~85岁,平均年龄(65.98 ± 3.03)岁;骨折类型:跟骨骨折14例,股骨颈骨折11例,胫腓骨骨折3例,半髌关节置管术8例。两组年龄、性别、骨折类型比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经过医院伦理委员会批准,患者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

作者简介:刘颖(1990.5-),女,天津人,本科,住院医师,主要从事普外骨科麻醉工作

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:①均为骨科手术患者,年龄>55 岁;②均无手术禁忌证^[6];③临床资料完整。排除标准:①合并肝、肾、心脑血管系统等严重疾病者;②合并恶性肿瘤、凝血功能障碍者;③依从性较差,不能配合者;④存在认知及精神障碍者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用全身麻醉:1.5 mg/kg 丙泊酚(四川国瑞药业有限责任公司,国药准字 H20040079,规格:10 ml:0.1 g)+0.1 mg/kg 维库溴铵(湖北科益药业股份有限公司,国药准字 H20084581,规格:4 mg)+3 μg/kg 芬太尼(江苏恩华药业股份有限公司,国药准字 H20143314,规格:1 mg)+0.05 mg/kg 咪唑安定(北京生物科技有限公司,国药准字 S20171102,规格:1 mg)进行静脉注射,通过麻醉剂通气,潮气量控制在 8~10 ml、氧流量 1 L/min,呼吸比为 1:2,依据患者的麻醉深度调整麻醉药物浓度^[7]。

1.3.2 观察组 采用椎管内麻醉:建立外周静脉通路,硬膜外穿刺位置选择 L₃₋₄ 椎间隙,注入 1.5 ml 的 5% 布比卡因(上海朝晖药业有限公司,国药准字 H20056442,规格:5 ml:37.5 mg),依据麻醉深度可加注 0.25%利多卡因进行麻醉。

1.4 观察指标 比较两组麻醉指标(麻醉起效时间、苏醒时间、睁眼时间、语言陈述时间)、认知功能评分、手术指标(手术时间、术中出血量)以及不良反应

(低血压、精神错乱、认知障碍)发生情况。认知功能评分^[8,9]:采用简易智能精神状态检查量表评定,包括定向力、即刻记忆、地点定向力、延迟记忆、注意力和计算力、视空间、语言 7 个维度,共 30 个条目,答对为 1 分,错误或不知为 0 分,评分越高表明患者精神状态和认知功能越佳。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 21.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以[$n(\%)$]表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组麻醉指标比较 观察组麻醉起效时间、苏醒时间、睁眼时间、语言陈述时间均短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组认知功能评分比较 观察组术后 1、6、24 h 认知功能评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组手术指标比较 观察组手术时间短于对照组,术中出血量少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

2.4 两组不良反应发生情况比较 观察组不良反应总发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

表 1 两组麻醉指标比较($\bar{x} \pm s$, min)

组别	<i>n</i>	麻醉起效时间	苏醒时间	睁眼时间	语言陈述时间
观察组	36	8.34±1.61	20.89±7.21	2.34±1.22	4.73±3.97
对照组	36	11.89±1.90	38.90±6.13	3.54±1.57	9.86±5.34
<i>t</i>		13.441	11.504	10.450	8.234
<i>P</i>		0.001	0.005	0.008	0.010

表 2 两组认知功能评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	术后 1 h	术后 6 h	术后 24 h
观察组	36	24.30±3.20	26.54±2.88	28.11±0.23
对照组	36	19.50±4.90	23.09±4.30	25.86±0.60
<i>t</i>		3.495	2.349	2.985
<i>P</i>		0.023	0.026	0.024

表 3 两组手术指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间(min)	术中出血量(ml)
观察组	36	51.43±7.45	80.24±3.20
对照组	36	67.22±8.01	110.03±5.20
<i>t</i>		6.983	9.024
<i>P</i>		0.016	0.009

表4 两组不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	低血压	精神错乱	认知障碍	总发生率
观察组	36	1(2.78)	1(2.78)	1(2.78)	3(8.33)*
对照组	36	3(8.33)	2(5.56)	2(5.55)	7(19.44)

注:*与对照组比较, $\chi^2=4.023$, $P=0.020$

3 讨论

随着老年人群年龄的增加,骨质疏松趋于严重化,骨折发生率不断上升^[10]。而手术是治疗老年骨折患者的主要手段^[11]。但由于老年骨科手术患者,其机体机能相对较差,手术后会使人中枢系统神经递质和受体出现调节异常状态,易导致术后认知功能障碍,表现为记忆力、注意力、定向力以及抽象思维等认知功能障碍^[12,13]。因此,选择合理的麻醉方式对改善老年骨科手术患者预后至关重要^[14-16]。目前,关于全麻和椎管内麻醉相关研究较多,但关于全身麻醉与椎管内麻醉对老年骨科手术患者术后认知功能和精神状态影响的研究较少,且已有研究存在差异^[17,18]。

本研究结果显示,观察组麻醉起效时间、苏醒时间、睁眼时间、语言陈述时间均短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),提示与全身麻醉比较,椎管内麻醉起效时间短,可缩短术后苏醒、睁眼、语言陈述时间,具有显著的应用优势,该结论与陈炎春等^[19]研究相似。观察组术后1、6、24 h 认知功能评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),与蔡立松等^[20]研究结果基本一致,表明椎管内麻醉对老年骨科手术患者精神状态、认知功能影响较小,术后患者恢复较快,分析认为可能是由于椎管内麻醉所应用的麻醉药量较少,且通过椎管腔隙注药,可实现神经阻断,对神经功能影响小,从而减少了神经功能评分的变化幅度。观察组手术时间短于对照组,术中出血量少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),提示椎管麻醉可缩短手术时间,减少术中出血量。此外,观察组不良反应总发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),提示椎管内麻醉不良反应发生率低,分析认为该麻醉方式属于局麻,可减少对神经的阻滞损伤,一定程度避免神经系统的改变,为良好的预后奠定基础。

综上所述,椎管内麻醉对老年骨科手术患者术后认知功能影响较小,且麻醉起效和术后恢复时间短、不良反应发生率低,具有应用有效性和安全性。

参考文献:

- [1]史炯,何平,赵翠党,等.两种麻醉方式对老年患者骨科手术后认知功能与睡眠障碍影响的研究[J].国际老年医学杂志,2021,42(1):39-42.
- [2]李新帅,孟帆.全身麻醉和椎管内麻醉对骨科手术患者术后精神状态、认知功能的影响[J].国际精神病学杂志,2020,47(1):

107-109.

- [3]尤宜康.椎管内麻醉改善老年骨科手术患者认知功能和精神状态的效果观察[J].青海医药杂志,2020,50(10):17-19.
- [4]周海欧.全身麻醉和椎管内麻醉对老年骨科手术患者术后精神状态及认知功能的影响[J].中医临床研究,2019,11(9):131-132.
- [5]李仕明.全身麻醉与椎管内麻醉对老年骨科手术患者术后认知功能影响的效果分析[J].上海医药,2020,41(19):31-32,64.
- [6]郭青.全麻与腰硬联合麻醉对老年骨科手术患者认知功能及镇痛效果的影响[J].医学信息,2019,32(24):75-77.
- [7]江勋优.不同麻醉方式在老年骨科手术患者中的应用效果[J].中国卫生标准管理,2019,10(5):90-93.
- [8]郭向阳.老年患者骨科手术麻醉管理的临床热点[J].中华麻醉学杂志,2018,38(7):778-784.
- [9]张睿.不同麻醉方式对老年骨科手术患者术后短期精神状态及认知功能的影响[J].青岛医药卫生,2018,50(5):324-326.
- [10]吴佳璇,游志坚.老年骨科手术患者围麻醉期嗅觉改变与术后认知功能障碍的相关性研究[J].国际麻醉学与复苏杂志,2018,39(6):540-544.
- [11]包树臻.老年患者下肢骨科手术应用布比卡因-芬太尼等比重腰麻术后并发症的回顾性研究[D].兰州:西北民族大学,2021.
- [12]来建设.椎管内麻醉和全身麻醉对骨科老年患者术后认知功能和精神状态的影响[J].河南医学研究,2018,27(20):3729-3730.
- [13]翁柳杰.两种麻醉方式在老年骨伤患者中的疗效对比[J].湖南师范大学学报(医学版),2017,14(5):129-131.
- [14]王更.硬膜外麻醉与全身麻醉对老年骨科手术患者术后认知功能的影响对比研究[J].吉林医学,2020,41(12):2983-2984.
- [15]陈铭欣.老年骨科手术全身麻醉和椎管内麻醉对术后精神状态和认知功能的影响[J].四川生理科学杂志,2017,39(3):138-140.
- [16]颜克俭.全身麻醉和椎管内麻醉对老年骨科手术患者术后精神状态及认知功能的影响[J].吉林医学,2018,39(4):722-723.
- [17]谭继东,王哲.局部浸润麻醉与外周神经阻滞用于手撕裂伤清创缝合比较[J].现代临床医学,2018,44(5):337-340.
- [18]王响林,万凌峰,原桂华.硬脊膜外腔阻滞加全身麻醉对老年患者髋部周围骨折术后早期认知功能的影响[J].中华全科医学,2017,15(4):580-582.
- [19]陈炎春,樊超,骆永强.全身麻醉与腰硬联合麻醉对老年下肢骨折术后患者认知功能的影响[J].中国生化药物杂志,2017,37(2):241-243.
- [20]蔡立松,王蕊,郭平选,等.三种不同麻醉方式对中老年患者术后发生认知功能障碍的对比[J].实用医学杂志,2018,34(11):1902-1906.

收稿日期:2021-06-24;修回日期:2021-07-07

编辑/杜帆