

全身麻醉和腰硬联合麻醉 对老年骨科患者术后短期认知功能的影响

周美兰

(江苏省常州市金坛区人民医院, 江苏 常州, 213200)

摘要:目的 比较全身麻醉和腰硬联合麻醉对老年骨科患者术后短期认知功能的影响。方法 60 例行手术治疗的老年骨科患者随机分为全麻组和腰硬联合麻醉组。比较 2 组患者麻醉效果及术后短期认知功能情况。结果 诱导麻醉前及麻醉后 6、12、72 h, 2 组患者认知功能评分对比均无显著差异 ($P > 0.05$)。麻醉后 24 h, 全身麻醉组患者认知功能评分显著低于腰硬联合麻醉组 ($P < 0.05$)。2 组术后心率和神经精神异常发生率比较无显著差异 ($P > 0.05$)。结论 全身麻醉容易出现认知功能障碍, 建议优先使用腰硬联合麻醉。

关键词: 认知功能; 全身麻醉; 腰硬联合麻醉; 骨科

中图分类号: R 614 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2018)01-091-03 DOI: 10.7619/jcmp.201801028

Effect of general anesthesia and combined spinal-epidural anesthesia on short-term cognitive function in the elderly patients in the department of orthopedics

ZHOU Meilan

(Jintan District People's Hospital in Changzhou, Changzhou, Jiangsu, 213200)

ABSTRACT: Objective To compare the effect of general anesthesia and combined spinal-epidural anesthesia on short-term cognitive function in the elderly patients in the department of orthopedics. **Methods** Totally 60 elderly patients in the department of orthopedics were randomly divided into the general anesthesia group and the combined spinal-epidural group. The effect of anesthesia and the short-term cognitive function after operation were compared between the two groups. **Results** Before anesthesia induction and 6, 12, 72 h after anesthesia, there was no significant difference in the score of cognitive function between the two groups ($P > 0.05$). 24 h after anesthesia, the score of cognitive function in the general anesthesia group was significantly lower than that in the combined spinal-epidural anesthesia group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the postoperative heart rate and neuropsychosis between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** General anesthesia is easy to cause cognitive impairment, so it is recommended to give priority to combined spinal-epidural anesthesia.

KEY WORDS: cognitive function; general anesthesia; combined spinal-epidural anesthesia; department of orthopedics

随着社会发展速度的加快, 信息技术水平的提高, 医疗技术的进步和人们生活水平的提高, 社会老龄化问题也越来越严重^[1-3]。老年人因身体机能的衰退, 骨质疏松, 很容易出现骨折, 在老年骨科疾病的临床治疗中手术作为主要治疗

方法, 如何有效降低麻醉方式对老年患者术后短期认知功能产生的不利影响目前也成为了当前老年骨科研究的一个焦点^[4-5]。本研究比较全身麻醉和腰硬联合麻醉对患者术后短期认知功能的影响, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年1月—2017年3月到本院行手术治疗的老年骨科患者60例。纳入标准:均满足手术适应证,术前意识正常,无交流沟通障碍;均在知情的条件下签订同意书,能够主动积极配合治疗。排除标准:伴严重心肺功能和肾功能异常患者;临床资料不完整患者;合并其他严重器质性疾病患者;有交流沟通障碍患者;有精神障碍史和酒精依赖史患者;伴有严重急性感染患者;中途因自身原因退出研究者;存在手术禁忌证患者。按照麻醉方式的不同以及入院的先后顺序,将60例老年骨科患者分为2组,即全身麻醉组(全麻组)30例和腰硬联合麻醉30例。全麻组中男18例,女12例;年龄(60~83)岁,平均年龄(69.02 ± 3.11)岁;体质量(45~81) kg,平均体质量为(68.92 ± 2.31) kg。腰硬联合麻醉组中男17例,女13例;年龄(60~82)岁,平均年龄(69.07 ± 3.17)岁;体质量(46~82) kg,平均体质量为(68.93 ± 2.6) kg。全麻组和腰硬联合麻醉组患者在性别比例构成、平均体质量方面比较均无显著差异($P > 0.05$)。

1.2 方法

全麻组患者予以全身麻醉,诱导麻醉药物有1~2 mg/kg异丙酚或0.2~0.3 mg/kg依托咪酯、0.2~0.5 μ g/kg舒芬太尼、顺阿曲库铵0.2 mg/kg,待患者肌肉松弛以后予以气管插管,进行机械通气。切皮前给予舒芬太尼10~20 μ g,在手术期间根据患者实际情况适时小剂量吸入七氟烷。手术结束后予以静脉自控镇痛。腰硬联合麻醉组患者予以腰硬联合麻醉,即在 L_{2-3} 或 $L_3 \sim L_4$ 间隙位置进针,当硬膜外针刺进入到硬膜外腔以后,利用25G笔尖式腰麻针经硬膜外针穿刺入蛛网膜下腔,当见有脑脊液流出以后注入7.5~15 mg左旋布比卡因,后拔出腰麻针。向头端方向置入硬膜外导管,置入深度大约为3 cm,根据手术时间,经硬膜外导管注入0.5%罗哌卡因。手术结束后予以硬膜外自控镇痛。

1.3 观察指标

利用多功能监护仪对患者心率、血压、指脉搏氧饱和度、心电图进行监测,同时评价2组患者术后神经精神情况,以简易精神状态量表(MMMSE)对患者术后短期认知功能进行评价,各时间点分

别为麻醉后6、12、24以及72 h^[6-7]。

1.4 统计学处理

采用SPSS 18.0,以均数 $\pm$ 标准差表示计量资料,行 t 检验;以百分比表示组间计数资料,比较用卡方检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

诱导麻醉前及麻醉后6、12、72 h时2组患者认知功能评分对比均无显著差异($P > 0.05$)。麻醉后24 h,全麻组患者认知功能评分显著低于腰硬联合麻醉组($P < 0.05$)。全麻组术后心率和神经精神异常发生率为13.3%(4/30),腰硬联合麻醉组心率和神经异常发生率为10.0%(3/30),差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表1 全麻组和腰硬联合麻醉组患者术后短期认知功能评分比较分

时间段	全麻组	腰硬联合麻醉组
诱导麻醉前	29.31 ± 0.57	29.17 ± 0.58
麻醉后6 h	26.41 ± 0.49	26.25 ± 0.54
麻醉后12 h	25.24 ± 0.56	25.59 ± 0.63
麻醉后24 h	$27.18 \pm 0.48^*$	29.32 ± 0.44
麻醉后72 h	29.23 ± 0.41	29.58 ± 0.58

与腰硬联合麻醉组比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

3.1 术后认知功能障碍分析

术后认知功能障碍作为公认的临床现象,是指手术前没有神经精神系统异常患者在围术期间受多种因素影响,麻醉手术后出现记忆受损、定向力障碍、抽象思维和理解能力障碍,且并社会活动能力减退的一种表现,简而言之就是人格、认知能力、社交能力发生变化的一种中枢神经系统并发症^[8]。按照术后认知功能障碍发生和持续时间长短,相关研究^[9-10]将术后7 d内发生的障碍叫做短期认知功能障碍,若持续时间超过术后3个月则叫做长期认知功能障碍。从目前现有的报道研究来看,国内外研究关于短期术后认知功能障碍的时间点分布不尽相同,自术后1~7 d都有。不管是年轻患者,还是老年患者,均可能出现急性术后谵妄,但是相对于老年患者而言,出现术后谵妄的机率更高。谵妄属于一种精神障碍,并非神经认知障碍,但也会并严重躯体症状,比如出汗、过度换气或者心动过速等,其中药物戒断很容易引起谵妄。在临床中谵妄常见症状表现有注意力降低、认知下降以及知觉改变等,可发展成认知

功能障碍。目前关于术后认知功能障碍具体发病机制尚无明确标准,现有研究^[11-12]表示,比较明确的危险因素有智力水平、手术类型、年龄、麻醉药物、疾病史、遗传、受教育程度等,其中高龄被认为是引起术后认知功能障碍的一个唯一确定性因素。有文献^[13]报道指出整形手术,尤其是髋关节、膝关节手术和急性术后认知功能障碍高发生率存在着密切的关系。

3.2 全麻和腰硬联合麻醉对老年骨科患者术后短期认知功能的影响分析

近年来,随着经济发展速度的加快,人们生活水平的不断提高,生活结构的改变使得老龄化问题也越来越严重。老年人是一个比较特殊的群体,因随着年龄的不断增长,其身体各脏器功能的衰退,很容易出现各种各样的疾病。现如今,随着现代信息技术的进步,各种交通工具的增多,造成交通意外事故的发生也随之增多,跌倒损伤情况也常发生,造成老年骨折发生率也不断提高。在老年骨折的临床治疗中手术作为常用方式,多项文献报道和大量临床实践^[14]均表示,在手术过程中加强麻醉配合对于手术的顺利进行以及手术效果的提高有着非常重要的意义。麻醉主要是经神经阻滞药物作用神经系统,对神经元间信号传递发挥阻滞作用,促进神经细胞的死亡,改善脑血流量和供氧能力,故长时间麻醉在一定程度上对机体神经功能恢复会产生影响,特别是老年患者。为降低麻醉损伤,加快患者术后康复,选择合理有效的麻醉也变得非常重要。全麻和腰硬联合麻醉作为手术常用麻醉方式,前者可进行有效通气与供氧,便于护理管理,但是在诱导与插拔管的时候循环应激反应显著,且血流动力变化较大,容易使老年患者心血管系统受到损伤;后者起效快,阻滞效果显著,可延长麻醉时间,经椎管内麻醉处理,能够达到激活血流动力的目的,减少术后并发症的发生^[15]。本研究就全身麻醉和腰硬联合麻醉对老年骨科患者术后短期认知功能的影响进行了分析,结果显示,两种麻醉方式对患者术后短期认知功能均可产生影响,其中全麻组术后24 h认知功能评分低于腰硬联合麻醉组($P < 0.05$)。提示腰硬联合麻醉组患者术后短期认知功能情况比全麻组好。

参考文献

[1] 吴红利. 全身麻醉与腰硬联合麻醉对老年患者下肢骨折
万方数据

手术后认知功能的影响比较[J]. 中国乡村医药, 2016, 23(16): 9-10.

- [2] 苏晗, 张洁. 两种不同麻醉方式对老年骨科患者术后短期认知功能的影响比较研究[J]. 中华全科医学, 2013, 11(9): 1354, 1421.
- [3] Mahne A T, Rioja E, Marais HJ, et al. Clinical and pharmacokinetic effects of regional or general anaesthesia on intravenous regional limb perfusion with amikacin in horses[J]. Equine Veterinary Journal, 2014, 46(3): 375-379.
- [4] 屈惠, 李卓敏, 黄春, 等. 不同剂量帕瑞昔布对老年骨科全麻患者术后认知功能障碍的影响及机制[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(3): 663-665.
- [5] Hooper C, Day R, Slocombe R, et al. Histopathology and haemolymph biochemistry following anaesthesia and movement in farmed Australian abalone (*Haliotis rubra* x *Haliotis laevigata*) [J]. Aquaculture, 2014(422/423): 202-210.
- [6] 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, 11(16): 24-28.
- [7] Chang Jingjing, Syafie S, Kamil Raja, et al. Automation of anaesthesia: a review on multivariable control[J]. Journal of clinical monitoring and computing, 2015, 29(2): 231-239.
- [8] 陈小涛, 刘凌燕, 苘莲平, 等. 老年骨科手术患者行全身麻醉和硬膜外麻醉对术后认知功能的影响[J]. 中国医药指南, 2014, 13(24): 29-30.
- [9] Whiting Paul S, Molina Cesar S, Greenberg Sarah E, et al. Regional anaesthesia for hip fracture surgery is associated with significantly more peri-operative complications compared with general anaesthesia[J]. International Orthopaedics, 2015, 39(7): 1321-1327.
- [10] 方志兵, 崔建中, 李勇, 等. 全身麻醉和腰硬联合麻醉对老年骨科患者术后短期认知功能的影响[J]. 中国实用医刊, 2014, 41(1): 90-91, 96.
- [11] 钱彦, 卢伟良, 吴悦, 等. 不同麻醉方式对骨科老年患者术后认知功能的影响比较[J]. 中国基层医药, 2014, 35(10): 1558-1559.
- [12] Law C J, Jacobson G M, Kluger M, et al. Randomized controlled trial of the effect of depth of anaesthesia on postoperative pain[J]. British journal of anaesthesia, 2014, 112(4): 675-680.
- [13] 刘沁爽, 戚小航, 孙东辉, 等. 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, 22(2): 509-510.
- [14] White S M, Moppett IK, Griffiths R, et al. Outcome by mode of anaesthesia for hip fracture surgery. An observational audit of 65 535 patients in a national dataset [J]. Anaesthesia: Journal of the Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland, 2014, 69(3): 224-230.
- [15] Amit Rastogi, Prakhar Gyanesh, Surbhi Nisha, et al. Comparison of general anaesthesia versus regional anaesthesia with sedation in selected maxillofacial surgery: a randomized controlled trial [J]. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, 2014, 42(3): 250-254.