

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2021.07.016
文章编号: 1005-8982 (2021) 07-0080-04

临床研究·论著

帕金森病与非帕金森病患者围手术期并发症的对比研究

李惠¹, 邹小华¹, 周晋¹, 黎安良¹, 田斌²

(1. 贵州医科大学附属医院 麻醉科, 贵州 贵阳 550004; 2. 贵阳市第二人民医院 影像科, 贵州 贵阳 550081)

摘要: **目的** 回顾性分析帕金森与非帕金森患者围手术期并发症的发生情况, 为帕金森患者的围手术期管理提供依据。**方法** 选取2014年1月—2019年3月在贵州医科大学附属医院行手术治疗的82例患者作为实验组, 另取同期该院行手术治疗的164例非帕金森患者作为对照组。比较两组患者临床资料、围手术期并发症发生率等。**结果** 两组临床资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。对照组术后疼痛发生率高于实验组 ($P < 0.05$); 而实验组术后肺部感染、泌尿系统感染及谵妄发生率较对照组升高 ($P < 0.05$)。两组术后切口感染、胃肠道反应、呼吸功能不全、心律失常及心功能不全等并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 帕金森病患者围手术期更容易发生肺部感染、泌尿系统感染及术后谵妄, 但相较于非帕金森病患者术后疼痛的发生率降低。

关键词: 帕金森病; 帕金森障碍; 手术中并发症; 回顾性研究

中图分类号: R741.02

文献标识码: A

Comparative study of perioperative complications between Parkinson's and non-Parkinson's patients

Hui Li¹, Xiao-hua Zou¹, Jin Zhou¹, An-liang Li¹, Bin Tian²

(1. Department of Anesthesiology, Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou 550004, China; 2. Department of Image, The Second People's Hospital of Guiyang, Guiyang, Guizhou 550081, China)

Abstract: Objective To retrospectively analyze the incidence of perioperative complications between Parkinson's and non-Parkinson's patients, and to provide the basis of the perioperative management of Parkinson's patients. **Method** The basic information of Parkinson's patients who accepted surgical treatment in our hospital from January 2014 to March 2019 was selected. According to 1:2 matched case study design, the basic information of non-Parkinson's disease patients who accepted surgical treatment during the same period was randomly selected as contrasting data to find out the use rate of postoperative analgesia pump and the incidence of perioperative complications from the data. **Result** The basic information and the use rate of postoperative analgesia pump have no significance on statistics between two groups ($P > 0.05$). The incidence of postoperative pain in the control group is higher than in Parkinson's disease group ($P < 0.05$). Compared with the control group, the postoperative pulmonary infection, urinary tract infection, and the incidence of delirium is higher in Parkinson's disease group ($P < 0.05$). Wound infection, gastro-intestinal reactions, respiratory insufficiency, arrhythmia and cardiac insufficiency have no significance on statistics between two groups ($P > 0.05$). **Conclusions** Parkinson's patients are easily to encounter pulmonary infection, urinary tract infection, and postoperative delirium, but the incidence of postoperative pain in Parkinson's patients is lower than in the control group.

Keywords: Parkinson disease; Parkinsonian disorders; intraoperative complications; retrospective study

收稿日期: 2020-08-29

[通信作者] 邹小华, E-mail: 562931613@qq.com

帕金森病是一种在老年群体中发病率较高的慢性进展性神经系统退行性病变。随着我国人口逐渐老龄化,其发病率逐步上升,且基本与国外持平^[1]。伴随着高龄手术患者增多,麻醉医生将面临更多的帕金森病患者。因此,保障帕金森病患者围手术期的安全与舒适感,减少术后并发症的发生成为麻醉医生关注的重点。本研究回顾性分析帕金森病与非帕金森病患者围手术期并发症的发生率,为今后帕金森病患者围手术期的管理提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2014年1月—2019年3月在贵州医科大学附属医院行手术治疗的82例帕金森病患者作为实验组,另取同期本院行手术治疗的164例非帕金森病患者作为对照组。实验组手术构成:骨科23例(28.0%),泌尿外科15例(18.3%),神经外科12例(14.6%),肝胆外科9例(11.1%),胃肠外科6例(7.3%),肛肠外科5例(6.1%),妇科4例(4.9%),胸外科1例(1.2%),其他7例(8.5%);对照组手术构成:骨科46例(28.0%),泌尿外科30例(18.3%),神经外科24例(14.6%),肝胆外科18例(11.0%),胃肠外科12例(7.3%),肛肠外科10例(6.1%),妇科8例(4.9%),胸外科2例(1.2%),其他14例(8.6%)。纳入标准:①患者及

其家属签署知情同意书;②服从术中综合管理和麻醉科医师管理方案。排除标准:①术中或术后24 h发生呼吸心跳骤停或临床诊断为脑死亡;②合并严重认知功能障碍难以配合回访。本研究通过医院伦理委员会批准。

1.2 方法

收集研究对象的临床资料,包括手术构成、性别、年龄、体重指数(BMI)、美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级、术前合并症、急诊手术、麻醉方式、手术时间、术后镇痛泵使用率及围手术期并发症发生率等信息。根据病历记录及麻醉医生回访记录获取术后并发症相关资料,谵妄诊断标准根据谵妄诊断量表^[2]定义,且有相关科室医生会诊记录。

1.3 统计学方法

数据分析采用SPSS 20.0统计软件。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,比较用 t 检验;计数资料以率(%)表示,比较用 χ^2 检验或Fisher确切概率法, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床资料比较

两组患者的年龄、BMI、ASA分级、术前合并症、急诊手术、全身麻醉、手术时间及术后镇痛泵使用情况比较,差异无统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组临床资料比较

组别	n	年龄/(岁, $\bar{x}\pm s$)	BMI/(kg/m ² , $\bar{x}\pm s$)	ASA分级 例(%)			术前合并症 例(%)		
				Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	高血压	糖尿病	冠状动脉粥样硬化性心脏病
实验组	82	70.6 \pm 9.5	22.6 \pm 3.5	62(75.6)	16(19.5)	4(4.9)	18(22.0)	1(1.2)	3(3.7)
对照组	164	70.1 \pm 9.4	22.8 \pm 3.4	130(79.3)	30(18.3)	4(2.4)	41(25.0)	6(3.7)	2(1.2)
t/χ^2 值		0.349	0.397		1.137		0.279	-	-
P值		0.727	0.691		0.566		0.598	0.430	0.337

组别	术前合并症 例(%)					急诊手术 例(%)	全身麻醉 例(%)	手术时间/ (min, $\bar{x}\pm s$)	术后镇痛泵 使用例(%)
	脑梗死	心房颤动	甲状腺功 能减退症	阿尔茨海 默病	合并 \geq 2种及 疾病				
实验组	2(2.4)	1(1.2)	0(0.0)	0(0.0)	13(15.9)	14(17.1)	76(92.7)	115.2 \pm 89.6	24(29.3)
对照组	2(1.2)	1(0.6)	1(0.6)	1(0.6)	35(21.3)	31(18.9)	155(94.5)	111.7 \pm 82.0	42(25.6)
t/χ^2 值	-	-	-	-	1.040	0.122	0.319	0.305	0.373
P值	0.603	1.000	1.000	1.000	0.306	0.726	0.572	0.761	0.542

2.2 两组围手术期并发症发生率比较

两组围手术期疼痛、肺部感染、泌尿系统感染及谵妄发生率比较,经 χ^2 检验,差异有统计学意义($P < 0.05$),对照组疼痛发生率高于实验组;

实验组术后肺部感染、泌尿系统感染及谵妄发生率较对照组升高。两组切口感染、胃肠道反应、呼吸功能不全、心律失常及心功能不全发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

表2 两组围手术期并发症发生率比较 例(%)

组别	n	疼痛	肺部感染	泌尿系统感染	谵妄	切口感染	胃肠道反应	呼吸功能不全	心律失常	心功能不全
实验组	82	14(17.1)	13(15.9)	8(9.8)	4(4.9)	7(8.5)	6(7.3)	1(1.2)	2(2.4)	1(1.2)
对照组	164	65(39.6)	5(3.0)	0(0.0)	0(0.0)	5(3.0)	7(4.3)	3(1.8)	0(0.0)	0(0.0)
χ^2 值		12.763	13.217	-	-	-	-	-	-	-
P值		0.000	0.000	0.000	0.012	1.111	0.368	1.000	0.110	0.333

3 讨论

帕金森病是一种由遗传和环境因素相互作用引起的复杂神经退行性疾病,其发病机制尚不清楚。主要病理改变为黑质致密带多巴胺能神经元的选择性缺失,使纹状体多巴胺含量下降。临床表现主要包括运动性症状(静止性震颤、肌强直、姿势异常及运动障碍等)和非运动性症状(焦虑抑郁、睡眠障碍、自主神经功能障碍及嗅觉障碍等)^[3]。

本研究结果显示,实验组围手术期肺部感染、泌尿系统感染发生率高于对照组。国外有学者通过观察性实验发现,帕金森病患者术后感染发生率升高^[4]。而国内也有学者通过分析全国17家医院共4 497例帕金森病患者的数据发现,约8.52%患者并发肺部感染,且 ≥ 90 岁帕金森病患者的肺部感染发生率高达62.5%^[5]。帕金森病早期可累及四肢,出现活动受限;而疾病晚期除累及下颌、口、唇、舌及头部外,还可使颈肌、肋间肌受累,造成不同程度的吞咽困难,导致呛咳、误吸,从而引发肺部感染^[6]。另外由于部分患者术后活动受限,长期卧床,排痰能力减弱,留置导尿管等进一步增加肺部感染及泌尿系感染的风险。除此之外,帕金森病患者多为高龄,营养状况较差,多种因素相互作用导致患者术后肺部感染及泌尿系感染的发生率升高。

本研究结果显示,实验组术后谵妄的发生率也升高。有研究表明,20%~30%使用药物治疗的帕金森病患者会出现精神症状^[7],主要表现为智

力、记忆力、注意力、理解能力及语言能力等功能受损;此外,还常伴随视觉幻觉、意识波动、自主睡眠障碍和其他一些非运动性症状^[8]。目前,帕金森病谵妄及认知功能障碍的发病机制尚不明确,现研究多认为是纹状体内的多巴胺耗竭导致前额叶内多巴胺耗竭,从而使皮质-皮质下多巴胺环路被破坏所致。而皮质路易小体的形成、胆碱能系统功能的紊乱也可能参与其中^[9];另外,某些基因的突变也可能与之相关^[10]。而对接受手术的帕金森病患者而言,麻醉药物也可能导致术后谵妄的发生。有研究表明,各种吸入及静脉麻醉药物可阻断烟碱型及毒蕈碱型乙酰胆碱受体或与之竞争性结合,从而调节认知功能;另外围手术期促炎症细胞因子的释放,也可能导致术后谵妄及认知功能障碍的发生^[11]。

目前,帕金森病的治疗仍以药物控制为主,其中左旋多巴类作为临床一线药物应用率非常高,其作用机制是外源性补充脑组织内多巴胺。但是国外有学者于2007年通过实验提出,多巴胺可以提高帕金森病患者的疼痛阈值,但对正常志愿者疼痛阈值无影响^[12]。BREFEL-COURBON等^[13]指出,多巴胺提高患者疼痛阈值的机制可能与多巴胺抑制疼痛相关区域,如右侧岛叶、右侧前额叶和左侧前扣带回的过度活动有关。本实验结果显示,帕金森病患者术后疼痛发生率降低,可能与患者本身感觉异常及药物影响有关。但是大多数研究及临床观察指出,帕金森病患者常并发疼痛。由于疼痛会影响患者术后的早期活动,造成尿潴留、

呼吸功能恢复不良等后续不良反应,也会影响患者的康复和预后。因此还是应关注帕金森病患者围手术期的疼痛管理,减少后续不良反应的发生,保证患者的安全与舒适感。

虽然在回顾性分析中未发现实验组患者切口感染,但是术后胃肠道反应、呼吸功能不全、心律失常及心功能不全等并发症发生率高于对照组。因为帕金森病患者多为高龄且合并其他系统病变,围手术期仍需重视这些并发症的发生,并采取措施进行预防,减少其发生率。

综上所述,帕金森病患者围手术期肺部感染、泌尿系统感染及认知功能障碍的发生率升高,疼痛发生率降低。本研究作为回顾性研究存在一些不足,譬如样本量较小、回访过程信息丢失及资料有限,以及患者围手术期并发症的参考仅来源于回访资料及病程资料等,因此仍需临床大样本多中心的前瞻性随机对照研究及长期随访加以验证。

参 考 文 献 :

- [1] ZHANG Z X, ROMAN G C, HONG Z, et al. Parkinson's disease in China: prevalence in Beijing, Xian, and Shanghai[J]. *Lancet*, 2005, 365(9459): 595-597.
- [2] COBURN M, SANDERS R D, MAZE M, et al. The hip fracture surgery in elderly patients (HIPELD) study to evaluate xenon anaesthesia for the prevention of postoperative delirium: a multicentre, randomized clinical trial[J]. *Br J Anaesth*, 2018, 120(1): 127-137.
- [3] POSTUMA R B, BERG D. The new diagnostic criteria for Parkinson's disease[J]. *Int Rev Neurobiol*, 2017, 132: 55-78.
- [4] MCCLELLAND S R D, BAKER J F, SMITH J S. Impact of Parkinson's disease on perioperative complications and hospital cost in multilevel spine fusion: a population-based analysis[J].

J Clin Neurosci, 2017, 35: 88-91.

- [5] 刘垲, 谢雁鸣, 易丹辉, 等. 帕金森综合征患者合并病特征与临床用药特点分析[J]. *中国中药杂志*, 2014, 39(18): 3493-3498.
- [6] 薛宏艺. 帕金森病合并肺部感染分析[J]. *中国实用医药*, 2013, 8(6): 55-56.
- [7] KUZUHARA S. Drug-induced psychotic symptoms in Parkinson's disease: problems, management and dilemma[J]. *J Neurol*, 2001, DOI: 10.1007/PL00007823.
- [8] AARSLAND D. Cognitive impairment in Parkinson's disease and dementia with lewy bodies[J]. *Parkinsonism Relat Disord*, 2016, 22(1): S144-S148.
- [9] 李兵, 李彦, 聂坤, 等. 胆碱能系统功能紊乱与帕金森病轻度认知功能障碍研究进展[J]. *中华老年心脑血管病杂志*, 2017, 19(6): 659-661.
- [10] ALCALAY R N, CACCAPPOLO E, MEJIA-SANTANA H. Cognitive performance of GBA mutation carriers with early-onset PD: the CORE-PD study[J]. *Neurology*, 2012, 78(18): 1434-1440.
- [11] 钱志成, 宋旭妍, 夏艳秋, 等. 早期目标导向镇静下镇静药物对谵妄和炎症因子的影响[J]. *西南医科大学学报*, 2019, 42(1): 66-69.
- [12] GERDELAT-MASA, SIMONETTA-MOREAU M, THALAMAS C, et al. Levodopa raises objective pain threshold in Parkinson's disease: a RIII reflex study[J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2007, 78(10): 1140-1142.
- [13] BREFEL-COURBON C, PAYOUX P, THALAMAS C, et al. Effect of levodopa on pain threshold in Parkinson's disease: a clinical and positron emission tomography study[J]. *Mov Disord*, 2005, 20(12): 1557-1563.

(童颖丹 编辑)

本文引用格式: 李惠, 邹小华, 周晋, 等. 帕金森病与非帕金森病患者围手术期并发症的对比研究[J]. *中国现代医学杂志*, 2021, 31(7):80-83.

Cite this article as: LI H, ZOU X H, ZHOU J, et al. Comparative study of perioperative complications between Parkinson's and non-Parkinson's patients[J]. *China Journal of Modern Medicine*, 2021, 31(7):80-83.