帕金森病合并体位性低血压患者危险因素的研究

Study on the Risk Factors of Patients with Parkinson's Disease Complicated with Postural Hypotension

麻红梅 李月美

Hongmei Ma Yuemei Li

青海省人民医院
中国·青海 西宁 810007
Qinghai People's Hospital,
Xining, Qinghai, 810007, China

【摘要】目的:对青海地区帕金森病患者进行横断面调查,通过卧立位血压测量和一般资料收集,分析帕金森病合并体位性低血压的影响因素。方法:选取自2017年2月至2017年9月在青海某三甲医院就诊的帕金森病患者150例,进行两次卧立位血压测量后进行基线资料调查,应用Logistic逐步回归分析帕金森病合并体位性低血压的影响因素。结果:经过卧立位血压测量,检测出OH患者47例,患病率为31.5%。单因素分析结果显示个人因素、年龄、身高、腹围、合并症、症状、文化程度具有显著性差异($P<0.05$)。结论:年龄偏大、腹围偏小、身高偏高、有体位不耐受症状以及合并有高血压的帕金森病患者更容易患有体位性低血压。

【Abstract】Objective: The purpose of the present study was to investigate the risk factors of Parkinson's disease (PD) combined with orthostatic hypotension by measuring the blood pressure and general data collecting. Methods: We collected 150 patients from February 2017 to September 2017 who were diagnosed Parkinson's disease. Baseline data were investigated after two recumbent blood pressure measurements, and Logistic step by step regression was used to analyze the influencing factors of Parkinson's disease with postural hypotension. Results: After the blood pressure measurement in the supine position, 47 patients with OH were detected, and the prevalence rate was 31.5%. Univariate analysis showed significant differences in individual factors, age, height, abdominal circumference, complications, symptoms and educational level ($P<0.05$). Conclusions: Patients with lower abdominal circumference, higher height, postural intolerance and complications with hypertension are more likely to suffer from orthostatic hypotension in PD.

【关键词】帕金森病合并体位性低血压;生理指标;影响因素;研究

【Keywords】Parkinson's disease with orthostatic hypotension; physiological data; risk factors; research

【DOI】10.36012/pmr.v2i1.1341

1 引言

帕金森病(Parkinson's Disease, PD)是一种常见的中老年人神经系统变性疾病,并随着年龄的增长而提高发病率。预计到2030年,中国帕金森病患者人数将近500万,将给家庭和社会带来沉重的负担。帕金森病临床表现以静止性震颤、运动

迟缓、肌强直和姿势步态障碍四个运动症状为主要特征。近年来,随着对其认识的深入,一些非运动症状,如神经精神症状、睡眠障碍、自主神经症状、胃肠道症状及疼痛等越来越受到关注,不但有较高的发病率,而且很可能出现在疾病初期,甚至伴随在病情进展的整个过程中,而随着疾病的进展,最终都会导致患者自理能力的完全丧失。帕金森病合并体位性低血压

攻克疑难 Overcome Difficulties

是帕金森病患者比较常见的一种非运动症状,体位性低血压(Orthostatic Hypotension, OH)的诊断标准为:从卧位转为立位3min以内,收缩压下降 $\geq 20\text{mmHg}$ ($1\text{mmHg}=0.133\text{KPa}$),和(或)舒张压下降 $\geq 10\text{mmHg}$,伴或不伴有各种低灌注症状(头晕、黑矇、恶心、疲乏、反应迟钝等)^[1]。其病率约为30.1%^[2]。由于其病理机制与帕金森病的病理机制起源不同,帕金森病合并OH既可出现在早期帕金森病患者当中,也可出现在中晚期患者当中,因此临床上较难把握其临床特征,而它的出现对帕金森的用药、疾病进展以及患者的生活质量都产生了严重的影响。研究发现,OH影响PD患者的认知功能,从而导致患者的生活质量下降^[3]。另外,神经源性PD-OH是心血管自主神经调节障碍的一种表现,患者同时会出现卧位高血压、夜间高血压等异常血压,而长期的血压调节紊乱会导致心脏器质性病变,甚至心衰^[4]。本研究期望通过对PD-OH患者的一般生理指标的分析,从中找出PD-OH的影响因素,为临床该类患者的管理提供更多的证据支持。

2 对象与方法

2.1 研究对象

选取2017年2月至2017年9月在青海某三甲医院就诊的帕金森病患者,所有患者均签署知情同意书。

入选标准包括以下四个方面:①连续入组神经内科在院的帕金森病患者;②所有受试对象MMSE >10 分,无严重认知功能障碍;③患者能够配合完成卧立位血压监测,选择H&Y分期 ≤ 3 期的患者;④所有受试对象的视力和听力正常,能够配合完成资料收集。

排除标准包括以下四个方面:①有出血性脑卒中合并有器质性心脏病者,帕金森综合症、多发性硬化、淀粉样变、周围神经病变、副癌综合症及罹患严重躯体疾病;②肢体活动受限不能站立的患者;③有严重认知功能障碍的患者;④失语不能配合病史资料收集的患者。

2.2 研究工具

一般资料包括性别、年龄、体重、腹围、BMI指数、身高、合并症、症状、服药情况等。

使用工具包括水银血压计、标准袖带、体重计、皮尺等。水银血压计型号采用江苏省鱼跃医疗有限公司生产的电子血压计,标准袖带为12cm $\times$ 22cm,经国家计量部门批准和定期校准。

2.3 测量方法

2.3.1 身体测量

所有患者于8:00开始身体测量,空腹,穿内衣裤,光脚,测量体重、身高。腹围测量时,取直立位,双手平放身体两侧,皮

尺绕脐一周,读数。BMI指数为体重(kg)/身高(m)²。

2.3.2 卧立位血压测量

于9:00—11:00进行卧立位血压测量,环境温度为20~22℃,测压前24小时禁止饮酒和咖啡,餐后两小时口服抗帕金森病药物,1~2小时不做剧烈活动,心绪平稳,排空膀胱,肌肉放松,静坐休息5~10min。先取平卧位,测量一侧上肢血压,然后在30s内,患者取直立位,测量同侧上肢血压,记录直立位15s,3min后测量血压值。

首先,平卧位血压测量。取仰卧位,用小枕支托上臂保持与腋中线同高。经过血压测量培训的医务人员,严格按照《中国血压测量指南》的要求执行,操作过程中勿与受试者交谈。将血压计放置于水平位。按照《中国血压测量指南》的要求,袖带气囊至少覆盖80%的上臂围。袖带气囊的中部置于肱动脉的上方,袖带下边缘切勿卷起,距离肘窝的上方2~3cm,一般能塞进2个指头为宜。测血压时,血压计水银波动点位于血压计刻度的“0”点水平,并与患者上臂位置应与右心房水平一致。听诊器位于肱动脉搏动点,测量者视线与水银柱平齐。其次,直立位血压测量。立位血压的测量要求患者1min内从卧位转为立位后,测量其直立位3min的立位血压。要求直立位时患者上臂位置同样应与右心房水平一致。听诊器位于肱动脉搏动点,测量者视线与水银柱平齐。最后,OH的诊断。根据美国自主神经科学学会(AAS)和美国神经病学会(AAN)于1996年制定的体位性低血压的诊断标准,即从卧位转为立位3min以内,收缩压下降 $\geq 20\text{mmHg}$ ($1\text{mmHg}=0.133\text{Kpa}$),和(或)舒张压下降 $\geq 10\text{mmHg}$,伴或不伴各种低灌注症状进行患者病情的诊断。

3 统计学处理

一般资料资料和患者疾病相关资料采用均数加减标准差和百分比进行统计描述,计量资料符合正态分布采用两独立样本 t 检验,非正态分布资料采用秩和检验,计数资料采用 χ^2 检验。

4 结果

150例帕金森病合并OH、非OH患者的一般资料分析结果如表1所示。

单因素分析结果显示,帕金森病合并OH组和帕金森病非OH组性别比较,OH组男性占比60%(28例),女性占比为40%(19例),非OH组男性占比为55%(57例),女性占比44.8%(46例),差异无统计学意义, $P>0.05$;两组年龄比较,OH组年龄为(68.03 $\pm$ 7.29)岁,非OH组年龄为(64.69 $\pm$ 8.37)岁,差

表 1 150 例帕金森病患者一般资料分析结果

项目	例数/例	$\bar{x} \pm SD$	项目	例数(例)	百分比(%)
年龄(岁)			性别		
<61	36	54.8±4.90	男	85	56.7
61~72	86	66.62±3.2	女	65	43.3
>72	28	77.1±3.65	合并症		
身高(cm)			无	102	67.7
<158	74	153.06±2.81	高血压	48	32.3
158~170	58	162.9±3.18	症状		
>170	18	172.7±3.07	无	117	77.9
体重(kg)			有	33	22.0
≤20%	1	-	受教育程度(年)		
<10%~20%	13	59.4±6.72	<7	53	35.4
正常	70	59.4±6.73	7~12	91	60.6
>10%~20%	35	65.8±6.64	>12	6	3.9
>20%	31	69.9±7.00			
腹围(cm)					
<70	4	67.33±4.62			
70~100	126	90.48±5.94			
>100	20	106.4±5.21			

表 2 帕金森病合并体位性低血压的单因素分析结果

项目	PD-OH 组	PD-非 OH 组	t 值(χ^2 值)	P 值
性别			0.090	0.764
男	28	57		
女	19	46		
年龄	68.03±7.29	64.69±8.37	2.169	0.032
身高(cm)	167.45±6.57	161.4±7.53	2.368	0.019
体重(kg)	62.2±8.29	62.17±9.14	0.016	0.987
腹围(cm)	89.24±8.23	93.48±8.68	-2.719	0.007
合并症			7.064	0.008
无	22	79		
高血压	25	24		
症状			1.192	0.275
有	16	17		
无	31	86		
文化程度			1.07	0.586
<7 年	21	35		
7~12 年	19	56		
>12 年	7	12		

异有统计学意义, $P=0.032$; 两组身高比较, OH 组身高(167.45±6.57)cm, 非 OH 组身高为(161.47±7.53)cm, 差异有统计学意义, $P=0.019$; 两组体重比较, OH 组为(62.2±8.29)kg, 非 OH 组

为(62.17±9.14)kg, 差异无统计学意义, $P>0.05$; 两组腹围比较, OH 组腹围为(89.24±8.23)cm, 非 OH 组腹围为(93.48±8.68)cm, 差异有统计学意义, $P=0.007$; 两组合并症比较, OH

攻克疑难 Overcome Difficulties

组合并高血压者占比 52.5% (22 例), 非 OH 组合并高血压者占比 22.9 % (79 例), 差异有统计学意义, $P=0.008$; 两组症状比较, OH 组有症状占比 35% (16 例), 非 OH 组有症状占比 19.2% (17 例), 差异无统计学意义, $P=0.275$; 两组文化程度比较, 差异无统计学意义, $P>0.05$ 。帕金森病合并体位性低血压的单因素分析结果具体如表 2 所示。

5 讨论

国际上对 PD-OH 的患病率的报道有较大差异, 主要与诊断及测量有关, 本研究发现 PD-OH 患病率为 31.5%, 国外一项 Meta 分析报道为 30.1% (95%CI: 22.9% to 38.4%), 本研究结果与国外研究相似, PD-OH 形成的主要病理机制是心脏交感神经去甲肾上腺素神经元的丢失, 导致体位改变时心率代偿增加不足, 外周交感神经去甲肾上腺素的去神经支配, 体位改变时外周血管不能完全收缩, 导致回心血量下降^[4]; 另外, 动脉压力反射弧的衰竭, 无法正常调节体位改变引起的血流动力学变化, 当体位改变时表现为交感神经抑制而副交感神经兴奋, 作用于心脏和血管则表现为心率下降, 血管收缩不全, 从而导致心输出量下降, 血压下降, OH 发生。PD-OH 既可出现在早期帕金森病患者当中, 也可出现在中晚期患者当中, 因此较难把握其临床特征。

本研究单因素分析结果显示, 两组年龄比较有统计学差异, PD-OH 组年龄大于 PD-非 OH 组, 这与李等人的研究结果一致, 即年龄越大的 PD 患者越容易发生 OH^[9]。而年龄同样也是普通老年人 OH 的危险因素, 随着年龄增长, 颈动脉窦和主动脉弓压力感受器的敏感性降低, 动脉管壁弹性降低, 交感神经系统随着年龄的增长而逐渐退化, 从而导致了 OH 的发生。本研究结果显示, 两组腹围比较差异有统计学意义, PD-OH 组腹围低于 PD-非 OH 组, 考虑到老年人主要以向心性肥胖为主, 腹围更能够表现出患者的营养状态。有研究报道称, OH 与老年衰弱有关, 该研究中 OH 组老年患者较非 OH 组更瘦, 考虑到消瘦的老年人肌肉质量下降, 从而影响静脉回流, 导致 OH 发生, 由于帕金森病患者存在吞咽功能障碍, 导致摄食减少, 而抗 PD 药物同时有胃肠道副作用, 导致患者食欲下降, 因而考虑患者存在营养摄入不足的情况^[6]。然而, 目前为止的研究中, 尚未见到类似腹围与 OH 的报道, 需要长期、大样本量的观察。本研究发现, PD-OH 组患者的身高有统计学意义, 即 PD-OH 组患者的平均身高要大于 PD-非 OH 组, 该结果与国际相关学者的研究结果相似, 其通过模拟人体在失重状态(卧床), 对一般生理指标如身高、基线血压、体重等进行影响因素的分析, 运用 Logistic 回归分析后显示, 身高是体位不耐受的

独立危险因素^[7]。在该研究中, 身高 $\geq 177\text{cm}$ 被认为是发生 OH 的独立危险因素, 在 Ludwig 和 Convertino 的研究中, 纳入的六个影响因素包括身高、血容量、RR 间期、下肢静脉曲张、颈动脉压力反射以及心肺反射功能, 尽管单因素分析都与 OH 有关, 但最终 Logistic 回归结果显示, 身高是发生 OH 的独立危险因素^[8]。本研究中, PD-OH 组的平均身高为 167.45cm, PD-非 OH 组的平均身高为 161.4cm, 该结果与国际研究结果具有差异性, 考虑主要与地域和人种的差异有关。本研究结果显示, 帕金森病合并高血压者更容易发生 OH。Jong-Seok Kim 等人对 188 名轻到重度运动障碍的 PD 患者进行 24 小时动态血压检测和倾斜实验后结果显示, OH 合并夜间高血压者达 37.5%, 而夜间高血压合并非“杓”型血压者达 91.1%; 自主神经对心血管调节包括交感神经调节和副交感神经调节, 而 OH 是心血管自主神经调节障碍的一种表现形式, 根据血压昼夜节律, 自主神经对血压的调节是动态变化的, 如果心血管自主神经调节功能障碍, 那么血压昼夜节律性就会出现异常, 因而 OH 患者同时会出现异常血压^[9]。有研究显示, 在帕金森病患者中, OH 合并夜间高血压者占 35.7%, 而夜间高血压合并有卧位高血压者占 72%, 夜间高血压往往导致清晨 OH 的出现^[10]。如果 PD 患者合并有高血压, 则需要监测患者 24 小时动态血压, 一方面可以发现异常血压变化, 另一方面对患者的降压治疗有一定的指导意义。本研究显示, PD-OH 组症状无统计学意义, 有症状者占比 35%, $P>0.05$ 。但是, 本研究显示, PD-OH 组症状的发生率明显高于 PD-非 OH 组。Aristide Merola 等人对 121 名 PD 患者的 OH 症状评估和血压测试结果显示, OH 患病率为 30.1%, 其中有症状表现者占 62.2%^[11]。目前的治疗指南认为, 对 PD-OH 治疗应以改善症状为主, 而在临床上, 多数 PD-OH 患者表现为无明显症状, 故未能引起患者及医务人员的足够重视。本研究中, PD-OH 组患者主要症状为头晕, 在体位改变后 1min 内症状明显, 休息后缓解, 而卧位血压 $< 90\text{mmHg}$ 的 PD-OH 患者头晕、乏力更加明显, 考虑该类患者体位改变导致脑灌注水平下降超出了脑血流调节范围, 因此患者会出现明显的症状, 该类患者要严密关注, 以防随时晕厥的可能。

6 结语

本研究存在一定的局限: 首先, 本研究是一个横断面研究, 对于 PD-OH 患者长期的血压变化尚未可知; 其次, 本研究对体位性低血压的诊断时间为 3min, 没有达到 5min, 部分患者可能被漏检; 最后, 本研究样本量较少, 对结果有一定的影响。鉴于 PD-OH 对患者造成了严重影响, 而目前广大医护人

员对 PD-OH 认识不足,本研究对进一步升入研究提供了证据支持。

参考文献

- [1]2018 ESC Guidelines for the Diagnosis and Management of Syncope[J]. Rev Esp Cardiol (Engl Ed), 2018, 71(10): 837.
- [2]Velseboer D C, De Haan R J, Wieling W, et al.Prevalence of Orthostatic Hypotension in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-analysis [J]. Parkinsonism & Related Disorders, 2011, 17(10): 724-9.
- [3]Jain S, Goldstein D S. Cardiovascular Dysautonomia in Parkinson Disease: From Pathophysiology to Pathogenesis [J]. Neurobiology of Disease, 2012, 46(3): 572-580.
- [4]Goldstein D S, Sharabi Y. The Heart of PD: Lewy Body Diseases as Neurocardiologic Disorders[J]. Brain Res, 2019(1702): 74-84.
- [5]Li L, Guo P, Ding D, et al. Parkinson's Disease with Orthostatic Hypotension: Analyses of Clinical Characteristics and Influencing Factors [J]. Neurol Res, 2019: 1-8.
- [6]Chen L, Xu Y, Chen X J, et al. Association Between Orthostatic

Hypotension and Frailty in Hospitalized Older Patients: A Geriatric Syndrome More Than a Cardiovascular Condition [J]. J Nutr Health Aging, 2019, 23(4): 318-322.

[7]Pavy-Le T A, Louisy F, Vasseur-Clausen P, et al. Contributory Factors to Orthostatic Intolerance After Simulated Weightlessness [J]. Clinical Physiology & Functional Imaging, 2010, 19(5): 360-368.

[8]Ludwig D A, Convertino V A. Predicting Orthostatic Intolerance: Physics or Physiology? [J]. Aviation Space & Environmental Medicine, 1994, 65(5): 404.

[9]Kim J S, Lee S H, Oh Y S, et al. Cardiovascular Autonomic Dysfunction in Mild and Advanced Parkinson's Disease [J]. Journal of Movement Disorders, 2016, 9(2): 97-103.

[10]Mosnaim A D, Abiola R, Wolf M E, et al. Etiology and Risk Factors for Developing Orthostatic Hypotension [J]. Am J Ther, 2010, 17(1): 86-91.

[11]Merola A, Romagnolo A, Rosso M, et al. Orthostatic Hypotension in Parkinson's Disease: Does it Matter if Asymptomatic? [J]. Parkinsonism & Related Disorders, 2016(33): 65.

(上接第 62 页)

根据表 1 可以看出,在实施了护理工作以后,A、B 两组患者的抑郁焦虑评分都有所降低,但相对而言,B 组患者的抑郁焦虑评分更低,研究结果具有统计学意义($P<0.05$)。

3.2 两组患者的护理满意度分析

两组患者的护理满意度情况如表 2 所示。

表 2 两组患者的护理满意度分析

小组名称	人数	非常满意	较为满意	不满意
A 组	50	26	15	9
B 组	50	34	14	2
P	-	<0.05	<0.05	<0.05

根据表 2 可以看出,B 组患者对护理工作的满意程度明显高于 A 组,两组数据具有统计学意义($P<0.05$)。

4 讨论

在新时期,随着中国经济的发展和社会的进步,中国国民的生活水平也迈上了新的台阶,患者在接受治疗的过程中也逐渐开始渴望得到更加人性化的护理服务。为此,中国医疗机构在日常的护理工作中也逐渐开始应用人性化的工作模式。

人性化的护理模式最一开始是由美国著名学者 Watson 提出来的,其在实际的实施过程中和中国传统的护理方式最

明显的不同就是人性化护理模式需要遵循“以人为本”的护理观念,在具体的护理工作中更加注重对患者的生理及心理等方面的需求的分析,站在患者的角度上,最大限度地满足患者的合理要求,进而提高护理工作的水平。将其应用到普外科的护理工作中,需要贯彻落实“以人为本”的精神,加强对患者的关注,建立良好的人性化护理氛围,让患者感受到护理人员对自己的关心,进而提高患者对护理工作的满意度。

5 结语

综上所述,人性化的护理模式的应用对普外科护理人员也提出了更高的要求,因此护理人员需要加强学习,不断提高自身的专业水平和护理技能水平,最终提高人性化护理工作的效果和质量,促进患者的康复^[9]。

参考文献

- [1]肖晓芳.探讨人性化护理在普外科手术护理中效果[J].医学信息,2018,31(z1):247-248.
- [2]张岩.人性化护理管理在临床护理工作中的应用及效果评价[J].世界最新医学信息文摘,2018(35):216+219.
- [3]冯悦.人性化护理管理在临床护理工作中的应用[J].中国医药指南,2018,16(35):266-267.