

帕金森病患者住院费用相关因素分析

华 键¹, 胡志斌², 丁海霞¹, 杨文平¹, 占伊扬³

1. 南京医科大学第一附属医院老年神经内科, 江苏 南京 210029; 2. 南京医科大学公共卫生学院, 江苏 南京 211166; 3. 南京医科大学第一附属医院老年心血管科, 江苏 南京 210029

摘要:为分析并探讨帕金森病患者住院费用的影响因素, 该研究选取2009年1月至2015年12月在南京医科大学第一附属医院帕金森病住院患者320例, 其中接受脑深部电刺激器(DBS)置入手术患者37例, 非手术患者283例, 根据H&Y(Holehn & Yahr)分级、年龄以及合并感染情况等对住院费用及住院时间进行分析比较。结果发现, 非手术组帕金森患者年龄、合并感染情况及H&Y分级与总住院费用及住院时间显著相关。接受DBS手术组患者住院费用较晚期非手术患者显著增高($t=7.40, P<0.001$)。高龄、合并感染及帕金森病晚期增加非手术帕金森病患者住院费用和住院时间。

关键词: 帕金森病; 住院费用; Holehn-Yahr 分级

中图分类号: R195

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2018)04-299-003

doi: 10.7655/NYDXBSS20180411

帕金森病(Parkinson's disease, PD)是一种神经系统变性疾病, 其发病率较高, 我国65岁以上人群帕金森病发病率约为1.7%, 随着疾病发展, 帕金森病患者的生存质量逐渐下降, 严重者生活不能自理, 易导致肺部感染等多种并发症的发生, 增加家庭和社会的经济负担。前期, 多个研究探讨了帕金森病患者的门诊治疗费用及对家庭经济负担的影响因素^[1-2], 但对帕金森病患者住院费用的调查较少, 为此本研究调查了2009—2015年南京医科大学第一附属医院帕金森病患者住院费用情况, 并对帕金森病患者住院费用的影响因素进行分析, 以探讨帕金森分级、住院时间及合并肺部感染与帕金森病患者住院费用之间的关系。

一、对象和方法

(一)对象

选取2009年1月至2015年12月在南京医科大学第一附属医院以主要诊断为帕金森病住院的患者320例, 未接受脑深部电刺激器(DBS)手术者283例, 接受DBS手术者37例。入选病例均符合英国脑库帕金森病的诊断标准^[3], 并排除住院期间接受非DBS手术的患者。收集患者一般资料, 包括性别、年

龄、临床症状、住院费用、住院天数、合并肺部感染率等情况。

(二)研究方法

采用SPSS19.0统计软件对数据进行处理。由于住院费用及住院时间呈偏态分布, 因此对其进行自然对数变换 $[x'=\ln(x)]$ 后采用均数及标准差 $(\bar{x}\pm s)$ 进行描述, t 检验进行两组间比较, 单因素方差分析进行多组间比较; 计数资料采用频数及构成比 $[n(\%)]$ 进行描述。 $P\leq 0.05$ 差异有统计学意义。

二、结果

(一)研究对象一般临床特征

非手术组患者283例, 平均年龄为 (70.14 ± 10.44) 岁, 其中 >70 岁为高龄组, 共155例(54.77%), ≤ 70 岁为低龄组, 共128例(45.23%); DBS手术组平均年龄 (64.22 ± 8.62) 岁; 男性178例(62.90%), 女性105例(37.10%); 接受DBS手术者37例, 其中男性19例(51.35%), 女性18例(48.65%)。非手术组283例患者中合并肺部感染者32例(11.31%); 根据患者临床症状, 依据Holehn & Yahr分级标准进行分级, 其中I级45例(15.90%), II级106例(37.46%), III级82例(28.98%), IV级38例

基金项目:江苏省医疗保险研究会课题“医疗服务价格改革后医保基金运行绩效跟踪研究”(JSYB2016001)

收稿日期:2017-12-30

作者简介:华键(1978—), 男, 江苏无锡人, 副主任医师, 研究生, 研究方向为帕金森病; 丁海霞(1973—), 女, 江苏南京人, 主任医师, 副教授, 研究方向为帕金森病、医保基金运行, 通信作者。

(13.43%), V级12例(4.24%)。依据Holehn & Yahr分级,分为3组,其中I~II级为早期组共151例,III级为中期组共82例,IV~V级为晚期组共50例。

(二)帕金森病非手术组患者的住院费用影响因素分析

1. 年龄对住院费用及住院时间的影响

研究发现,与低年龄组(≤ 70 岁)相比,高年龄组患者(> 70 岁)住院时间($t=5.00, P<0.001$)和总住院费用($t=4.64, P<0.001$)均显著增加(表1)。

2. 合并肺部感染对住院费用的影响

2009年到2015年期间,收治帕金森病合并肺部感染者32例,与非感染者相比,感染者住院时间($t=3.10, P=0.002$)及总住院费用($t=4.13, P<0.001$)均显著增加(表1)。

3. 帕金森病分期对住院费用及住院时间的影响

单因素方差分析显示,在不同分期组间住院时间($F=5.15, P=0.006$)及住院费用($F=6.04, P=0.003$),差异有统计学意义(表1)。采用LSD法对各组进行两两比较,中期组和早期组比较,住院费用(均数差0.074, $P=0.444$)和住院时间(均数差0.083, $P=0.284$)均无统计学差异;晚期组和中期组比较,住院费用(均数差0.325, $P=0.011$)和住院时间(均数差0.212, $P=0.037$)均有统计学差异;晚期组和早期组比较,住院费用(均数差0.399, $P=0.001$)和住院时间(均数差0.295, $P=0.001$)均有统计学差异。

(三)手术组与晚期组(非手术)住院费用及住院时间比较

DBS手术组平均住院天数与晚期组(非手术)相比较无显著差异($t=1.11, P=0.269$);但是手术组总住院费用显著高于晚期组患者($t=7.40, P<0.001$,表1)。

(四)帕金森病分期与合并肺部感染的关系

早期组住院患者中共有11人合并肺部感染(7.28%);中期组有9人合并肺部感染(10.98%);晚期组有12人合并肺部感染(24.00%)。3组间肺部感染率分别进行卡方检验,结果晚期组肺部感染率较早期组($\chi^2=10.36, P=0.001$)和中期组($\chi^2=3.94, P=0.047$)均显著增加,差异有统计学意义;早期组与中期组比较差异无统计学意义($\chi^2=0.92, P=0.337$)。

三、讨论和建议

本研究发现高龄(> 70 岁)、帕金森病晚期、住院期间合并肺部感染均增加了住院天数和住院总费用。帕金森病是一种慢性进展性疾病,无法治愈,帕金森病患者及其家庭需要负担较高的治疗费用。2008年欧洲对帕金森病治疗费用的调查发现,德国、西班牙等国家晚期患者花费较中期和早期患者明显增高^[4],也有学者对日本帕金森病患者的调

表1 年龄、肺部感染、帕金森分期、DBS手术与非手术患者住院费用及时间的关系

类别	住院费用 ^a	住院时间 ^a
年龄因素		
>70岁组	9.879 ± 0.677	2.657 ± 0.538
≤70岁组	9.495 ± 0.713	2.328 ± 0.564
<i>t</i> 值	4.64	5.00
<i>P</i> 值	<0.001	<0.001
感染因素		
感染组	10.185 ± 0.680	2.799 ± 0.665
非感染组	9.644 ± 0.701	2.471 ± 0.551
<i>t</i> 值	4.13	3.10
<i>P</i> 值	<0.001	0.002
分期因素		
早期组	9.614 ± 0.638	2.799 ± 0.665
中期组	9.688 ± 0.808	2.515 ± 0.567
晚期组	10.010 ± 0.720	2.727 ± 0.617
<i>F</i> 值	6.04	5.15
<i>P</i> 值	0.003	0.006
手术因素		
手术组	11.495 ± 1.055	2.574 ± 0.658
晚期组	10.010 ± 0.720	2.727 ± 0.617
<i>t</i> 值	7.40	1.11
<i>P</i> 值	<0.001	0.269

a:住院费用、住院时间呈偏态分布,对其进行自然对数变换。

查发现,帕金森病程可能和帕金森病治疗花费存在更密切的关系^[5]。早期和中期患者通常经口服药物治疗能不同程度改善帕金森症状,生活尚能自理。而晚期患者所需服用的药物增多,运动障碍加重,出现全身僵硬、精神异常、运动过多、痴呆、抑郁等情况,生活常常不能自理,同时由于较多合并症的出现,治疗费用也明显增多。2011年德国的一项研究表明,帕金森病患者医疗费用受临床分期和合并症的影响较大^[6]。而国内研究者对住院帕金森病患者的研究指出,H&Y分级越高使用多巴胺受体激动剂的比例越高,住院天数越长^[7]。我们的调查也表明,H&Y分级越高住院时间越长,住院费用也出现了增长。晚期帕金森病患者生活不能自理,卧床时间增加,并会出现吞咽呛咳和误吸,更容易出现肺部感染等并发症。本次调查中发现在非手术的帕金森病患者中,晚期患者发生肺部感染的概率明显高于早期和中期患者,而合并肺部感染将增加住院时间,住院总费用也显著增加。

同时我们也对接受DBS手术患者与非手术晚期组患者住院费用进行比较,发现手术组患者的住院费用显著高于非手术晚期组。随着神经外科技术的发展,脑深部电刺激器置入术也已在部分帕金森病患者中开展,目前主要适用于复方左旋多巴制剂依然有效但出现疗效减退或药物造成的运动障碍患者,尤其适用于帕金森病出现异动症及原发性震颤患者。我们的调查发现,虽然接受DBS手术的帕金森病患者住院天数和晚期未接受手术的患者

比较无显著差异,但住院总费用显著增高。虽然住院费用出现明显增长,但DBS可与多巴胺能药物产生叠加效应,改善帕金森病症状^[8],研究表明对适合进行DBS手术的晚期帕金森病患者,DBS是一个有着良好成本效益比的治疗方法^[9]。

本文主要对非手术帕金森病患者的住院费用进行了调查分析,发现住院费用与患者年龄、H&Y分级相关,晚期患者更易合并肺部感染,住院费用也明显高于早期和中期患者。在众多影响因素中,H&Y分级越高住院费用越高,因此加强对帕金森病患者的日常管理相当重要,早期诊断帕金森病,早期规范治疗,延缓帕金森病的发展进程,有利于减少住院次数及住院费用。而对于合并肺部感染这个相对可控因素,对于吞咽困难者尽早鼻饲,可以减少误吸概率和肺部感染的发生;对于行动困难长期卧床,则需加强护理,加强对患者陪护人员的健康教育,尽可能帮助患者活动以减少由于长期卧床导致坠积性肺炎的发生,减少住院费用,减轻住院患者经济负担。

参考文献

- [1] 王遥,殷实,刘卫国,等. 帕金森病患者疾病的经济负担及其相关影响因素研究[J]. 临床神经病学杂志, 2011, 24(6):427-430
- [2] 王刚,郑纳,谭玉燕,等. 帕金森病疾病经济负担及相关因素的调查研究[J]. 中华神经科杂志, 2006, 39(5): 336-337
- [3] Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, et al. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinico-pathological study of 100 cases[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1992, 55(3):181-184
- [4] Von Campenhausen S, Winter Y, Rodrigues ESA, et al. Costs of illness and care in Parkinson's disease: an evaluation in six countries[J]. Eur Neuropsychopharmacol, 2011, 21(2):180-191
- [5] Yoritaka A, Fukae J, Hatano T, et al. The direct cost of parkinson disease at juntendo medical university hospital, Japan[J]. Intern Med, 2016, 55(2):113-119
- [6] Bach JP, Riedel O, Klotsche J, et al. Impact of complications and comorbidities on treatment costs and health-related quality of Life of patients with Parkinson's disease [J]. J Neurol Sci, 2012, 314(1/2):41-47
- [7] 陶春莲,林鑫江,陈小华,等. 帕金森病住院治疗选用药物的成本效果评价[J]. 中华全科医学, 2012, 10(2): 304-305
- [8] 冯涛,王拥军,李伟,等. 脑深部电刺激器对帕金森病多巴反应性和左旋多巴等效剂量的影响[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2006, 8(7):468-470
- [9] Eggington S, Valldeoriola F, Chaudhuri KR, et al. The cost-effectiveness of deep brain stimulation in combination with best medical therapy, versus best medical therapy alone, in advanced Parkinson's disease[J]. J Neurol, 2014, 261(1):106-116

Factors for hospitalization costs of Parkinson's disease

Hua Jian¹, Hu Zhibin², Ding Haixia¹, Yang Wenping¹, Zhan Yiyang³

1.Department of Geriatric Neurology, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029; 2.School of Public Health, Nanjing Medical University, Nanjing 211166; 3.Department of Geriatric Cardiology, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

Abstract: This study aimed to investigate the influence factors for the hospitalization costs of Parkinson's disease (PD). A total of 320 patients with PD at the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University were recruited from January 2009 to December 2015. Thirty-seven patients accepted deep brain stimulation (DBS) operation and 283 patients received non-operative treatment. Patients were categorized to five stages according to Hohn & Yahr (H&Y) standard. The hospitalization costs and length of hospitalization were compared along with different stage of PD, age and concurrent infection. Among the non-operative patients with PD, age, concurrent infection and different H&Y stage were significantly correlated with the hospitalization costs and length of hospitalization. The hospitalization costs were significantly higher in the operation group than that of the non-operative group ($t=7.40$, $P<0.001$). The hospitalization costs and length of stay of the nonoperative PD patients relate to the old age, concurrent infection and patient's stage.

Key words: Parkinson's disease; hospitalization costs; Hohn & Yahr standard