

- [2] 李兴强. 家族性阿尔茨海默病研究现状. 国际神经病学神经外科杂志, 2014, 41(2): 156-159.
- [3] Lippa CF. Alzheimer's Disease: A Financial Crisis and the Commonwealth of Pennsylvania. Am J Alzheimers Dis Other Demen, 2015, 30(2): 117-118.
- [4] 徐金静, 方力群, 赵春慧, 等.  $\beta$ -淀粉样蛋白对阿尔茨海默病转基因果蝇认知功能的影响. 国际神经病学神经外科杂志, 2013, 40(2): 101-104.
- [5] 高玲焕, 邹莉波, 迟天燕.  $\beta$ -淀粉样蛋白在阿尔茨海默病病因学中作用研究进展. 沈阳药科大学学报, 2008, 25: 41-45.
- [6] 胡海燕.  $\beta$ -淀粉样蛋白在阿尔茨海默病中的作用及中药多靶点对抗研究进展. 中华中医药学刊, 2012, 30(3): 488-492.
- [7] 康林, 杜鹃, 王斌, 等. 细胞外基质金属蛋白酶诱导因子降解途径的初步研究. 神经解剖学杂志, 2014, 30(5): 541-545.
- [8] Kanyenda LJ, Verdile G, Martins R, et al. Is Cholesterol and Amyloid- $\beta$  Stress Induced CD147 Expression a Protective Response? Evidence that Extracellular Cyclophilin A Mediated Neuroprotection is Reliant on CD147. J Alzheimer's Dis, 2014, 39: 545-556.
- [9] Yurt Kilcar A, Biber Müftüleri ZF, Evren V, et al. Investigation of  $^{99m}\text{Tc}$  Labeled Clioquinol Derivative on Amyloid Plaque Specificity by Using Animal Model of Alzheimer's Disease. Mol Imaging Radionucl Ther, 2015, 24(1): 40-41.
- [10] Wang L, Benzinger TL, Hassenstab J, et al. Spatially distinct atrophy is linked to  $\beta$ -amyloid and tau in preclinical Alzheimer disease. Neurology, 2015, 84(12): 1254-1260.
- [11] Brickman AM, Guzman VA, Gonzalez-Castellon M, et al. Cerebral autoregulation, beta amyloid, and white matter hyperintensities are interrelated. Neurosci Lett, 2015, 592: 54-58.
- [12] Nahalkova J, Volkmann I, Aoki M, et al. CD147, a  $\gamma$ -secretase associated protein is upregulated in Alzheimer's disease brain and its cellular trafficking is affected by presenilin-2. Neurochem Int, 2010, 56: 67-76.
- [13] Roher AE, Maarouf CL, Kokjohn TA, et al. Neuropathological and biochemical assessments of an Alzheimer's disease patient treated with the  $\gamma$ -secretase inhibitor semagacestat. Am J Neurodegener Dis, 2014, 3(3): 115-133.
- [14] Zhou SX, Zhou H, Walian PJ, et al. CD147 is a regulatory subunit of the  $\gamma$ -secretase complex in Alzheimer's disease amyloid  $\beta$ -peptide production. Proc Natl Acad Sci U S A, 2005, 102(21): 7499-7504.
- [15] 张锦巍, 井丽娟, 孙亚平, 等. CD147 超表达对  $\gamma$ -分泌酶影响的临床研究. 重庆医学, 2012, 41(36): 3801-3806.

## • 论著 •

# 帕金森操康复训练的临床疗效观察

李芳

岳阳市一人民医院神经内科 湖南省岳阳市 414000

**摘要:** 目的 探讨帕金森健康操对帕金森病患者运动功能和日常生活能力的影响。方法 选取 2013 年 4 月至 2014 年 7 月期间我院收治的帕金森病患者 38 例。分为两组: 治疗组给予临床常规药物治疗及常规康复治疗, 并在此基础上教授帕金森健康操, 每天 2 h; 对照组仅给予临床常规药物治疗及常规康复治疗。治疗 5 月及 14 月后观察疗效。结果 两组治疗 5 月后 UPDRS II 评分和 UPDRS III 评分均较治疗前降低, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗组在治疗 14 月后, 与治疗前比较降低更加显著 ( $P < 0.01$ )。治疗组在治疗 14 月后与治疗 5 月后比较也有明显降低, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗 5 月后和治疗 14 月后治疗组与对照组比较, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 帕金森健康操能提高帕金森病患者的运动功能, 改善患者的日常生活活动能力, 特别是长期预后具有较好的临床效果。

**关键词:** 帕金森健康操; 帕金森病; 运动功能; 日常生活能力

基金项目: 岳阳市科技局资助课题(岳市科发[2013]30 号)

收稿日期: 2015-04-26; 修回日期: 2015-06-19

作者简介: 李芳(1981-), 女, 硕士。E-mail: 316302425@qq.com。

## Clinical efficacy of Parkinson's physical exercise in patients with Parkinson's disease

Li Fang, Department of Neurology, The First People's Hospital of Yueyang, Yueyang, Hunan 414000, China

**Abstract: Objective** To explore the impact of Parkinson's physical exercise on the motor function and ability of daily living in patients with Parkinson's disease (PD). **Methods** Thirty-eight PD patients were selected from those who had been hospitalized during April 2013 to July 2014 and were divided into two groups: treatment group and control group. The former group was provided with clinical conventional medical treatment and routine rehabilitation, as well as Parkinson's physical exercise, for two hours every day, while the later one received only clinical conventional medical treatment and routine rehabilitation. Clinical observations were taken after 5 and 14 months of treatment. **Results** After treatment for 5 months, the scores of both UPDRS II and UPDRS III for the two groups were significantly lower than before ( $P < 0.05$ ). The scores for the treatment group after 14 months of treatment were significantly lower than those before treatment ( $P < 0.01$ ) and those after 5 months of treatment ( $P < 0.05$ ). There were significant differences in the scores of UPDRS II and UPDRS III between the two groups after 5 and 14 months of treatment ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** Parkinson's physical exercise can improve both the motor function and ability of daily living in PD patients, and it has good long-term clinical efficacy. **Key words:** Parkinson's physical exercise; Parkinson's disease; motor function; ability of daily living

帕金森病是一种复杂的神经退行性疾病,其发病过程中各种机制存在互相影响,最终多巴胺能神经细胞凋亡导致发病<sup>[1]</sup>。临床以静止性震颤、肌强直、运动迟缓和姿势步态障碍为主要表现,因其病程较长,部分患者会出现抑郁、睡眠障碍、吞咽困难等非运动症状,影响患者的生活质量<sup>[2]</sup>。本文主要研究帕金森健康操对帕金森病患者运动功能和日常生活能力的影响。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选2013年4月至2014年7月我院住院患者38例。随机分为两组,治疗组19人,男9例,女10例,年龄48~74岁,平均 $(59.39 \pm 14.82)$ 岁;病程2~14年,平均 $(8.71 \pm 6.23)$ 年;对照组19人,男11例,女8例,年龄44~78岁,平均 $(61.14 \pm 10.83)$ 岁;病程2~16年,平均 $(7.21 \pm 5.53)$ 年。两组年龄、性别、病程等方面差异无统计学意义( $P < 0.05$ ),具有可比性。

#### 1.2 诊断标准

所有患者均为原发性帕金森病,符合目前国际上通用的英国脑库帕金森病诊断标准及排除标准, Hoehn and Yahr 分期处于Ⅱ、Ⅲ期。

#### 1.3 纳入及排除标准

符合原发性帕金森病诊断标准的患者,签署知情同意书,且年龄 $\leq 80$ 岁者纳入。所有患者均有家属监督,排除合并认知及精神障碍,严重的心、肝、肾等重要脏器疾病及试验过程中因不能全程坚持而退出者,依从差的患者。

#### 1.4 治疗方法

##### 1.4.1 对照组

根据《中国帕金森病治疗指南

(第三版)》<sup>[3]</sup>,对于 Hoehn and Yahr 分期处于Ⅱ期的患者,服用多巴丝肼片(上海罗氏制药有限公司生产,国药准字 H10930198),初始用量为 62.5 ~ 125.0 mg, 2 ~ 3 次/d。对于 Hoehn and Yahr 分期处于Ⅲ期的患者,多巴丝肼片控制欠佳的加用非麦角类 DR 激动剂,包括:①吡贝地尔缓释剂(LES LABORATOIRES SERVIER INDUSTRIE 公司生产,国药准字 J20090075),初始剂量为 50 mg,每日1次,易产生不良反应的患者可改为 25 mg,每日2次,第2周增至 50 mg,每日2次,有效剂量为 150 mg/d,分3次口服,最大剂量不超过 250 mg/d;②普拉克索(德国勃林格殷格翰药业有限公司生产,注册证号 H20110069),初始剂量为 0.125 mg,每日3次(个别易产生不良反应的患者则为 1 ~ 2 次),每周增加 0.125 mg,每日3次,一般有效剂量为 0.50 ~ 0.75 mg,每日3次,最大剂量不超过 4.5 mg/d。根据病情而逐渐增加剂量至疗效满意和未出现不良反应的适宜剂量维持达 30 d 以上,且所有抗帕金森病药物在整个研究中保持不变,并辅以常规康复治疗。

1.4.2 治疗组 对照组 + 每天 2 h 帕金森健康操<sup>[4]</sup>。帕金森健康操是由帕友网携同中华医学会儿科学分会帕金森病及运动障碍学组专家和康复科专家为帕金森病患者量身打造的国内首套帕金森健康操,在上海交通大学医学院附属瑞金医院发布。共分为3节,每节6个动作,主要是放松热身、牵伸运动和协调平衡运动,其训练法由专门人员培训,锻炼环境在家中,穿着舒适、宽松衣服,每个动作做10次,根据个人的能力逐渐增加,以微出汗为最佳运动量,患者有困难时,请家属帮助或

辅助。具体方法为: 第一, 放松、热身运动: ①深呼吸、②桥式运动、③仰卧起坐、④左右翻身、⑤下肢运动、⑥上肢运动; 第二, 牵伸运动, 降低肌张力: ①躯干牵伸、②躯干牵伸、③下肢牵伸、④双手抱单膝、⑤下肢牵伸、⑥上肢牵伸; 第三, 协调平衡训练: ①踏步运动、②原地转腰运动、③击掌运动、④走直线、⑤绕圈运动、⑥交叉触碰运动。

### 1.5 疗效评定

两组均在治疗前、治疗 5 月后及治疗 14 月后进行疗效评定。

UPDRS II 评分主要是对患者的日常生活能力进行评分, 包括语言、流涎、吞咽等 13 项内容, 每项分值为 0~4 分, 总分为 52 分, 各项评分相加, 得分越

高病情越严重。UPDRS III 评分主要是对患者的运动功能进行检查评分, 包括言语、面部表情、手指捏合等 14 项内容, 每项分值为 0~4 分, 总分为 92 分, 各项评分相加, 得分越高病情越严重。

### 1.6 统计学方法

全部数据均录入 SPSS 17.0 统计软件进行处理, 计量资料以均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用  $t$  检验,  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

两组患者在治疗前运动能力及日常生活能力评分 (UPDRS II、UPDRS III) 比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。两组治疗 5 月后及治疗 14 月后比较详见表 1。

表 1 两组患者治疗前后 UPDRS II、UPDRS III 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  |           | 治疗前               | 治疗 5 月后                         | 治疗 14 月后                         |
|-----|-----------|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 治疗组 | UPDRS II  | 44.53 $\pm$ 12.62 | 32.10 $\pm$ 11.22 <sup>ab</sup> | 24.54 $\pm$ 9.90 <sup>ce</sup>   |
|     | UPDRS III | 84.51 $\pm$ 25.14 | 68.60 $\pm$ 19.02 <sup>ab</sup> | 51.86 $\pm$ 22.34 <sup>cde</sup> |
| 对照组 | UPDRS II  | 45.09 $\pm$ 14.38 | 36.17 $\pm$ 15.33 <sup>a</sup>  | 32.69 $\pm$ 11.15 <sup>a</sup>   |
|     | UPDRS III | 86.12 $\pm$ 22.07 | 77.36 $\pm$ 21.45 <sup>a</sup>  | 73.28 $\pm$ 18.73 <sup>a</sup>   |

注: a 为与治疗前比较  $P < 0.05$ ; b 为与对照组比较  $P < 0.05$ ; c 为与治疗前比较  $P < 0.01$ ; d 为与对照组比较  $P < 0.05$ ; e 为与治疗 5 月后比较  $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

帕金森病的病理特征是黑质致密区多巴胺 (DA) 神经元变性伴胞质内嗜酸性包涵体形成, 最终导致黑质纹状体通路破坏及尾状核、壳核中 DA 含量减少。帕金森病治疗仍以药物为主, 包括: 多巴胺替代药物左旋多巴, 促多巴胺释放药物金刚烷胺, 多巴胺受体激动剂吡贝地尔、盐酸普拉克索, 单胺氧化酶抑制剂司来吉兰、雷沙吉兰, 多巴胺降解酶抑制剂恩他卡朋, 抗胆碱能药物苯海索等<sup>[3]</sup>。随着病程的延长, 临床药物用量不断增加, 而有效的康复治疗能给患者带来较大收益<sup>[3]</sup>。

本研究所应用的帕金森健康操主要是放松热身、牵伸运动和协调平衡运动, 以中枢神经系统的可塑性理论为基础, 通过增加患者肌肉的牵伸协调平衡运动来刺激大脑神经中枢皮质联系的重新建立<sup>[5]</sup>。本套操中有站立位完成, 有卧位完成, 有行走中完成的, 即使是中、重度患者也可从中挑选出力所能及的动作, 在家人协助下进行锻炼, 其适用范围广。帕金森健康操通过对患者的运动方式、训练时间和训练强度等方面的约束, 很轻松地帮助患者完成各项训练指标, 不干涉患者其他生活习惯, 增加了依从性。帕金森健康操从改善患者的运动

功能和日常生活能力入手, 能够帮助患者强化传入、传出冲动的刺激, 帮助高级中枢神经系统充分发挥代偿作用, 恢复其运动功能和日常生活能力。康复科专家一致认为, 帕金森病患者长期坚持练习, 对于缓解肌肉僵直、增强身体平衡能力、延缓功能障碍进展有着积极作用。

本研究提示在我院住院患者实施帕金森健康操治疗组 5 月后, UPDRS II 评分和 UPDRS III 评分均低于治疗前, 而患者坚持治疗 14 月后, 与治疗前比较差异更加显著; 说明经积极药物治疗与帕金森操康复治疗 5 月、14 月后, 患者日常生活能力与运动能力均有改善, 时间越长效果越好。5 月后治疗组与对照组比较差异有统计学意义, 14 月后治疗组与对照组比较差异有统计学意义, 充分说明在神经内科药物治疗基础上应用帕金森健康操能更进一步提高帕金森病患者的运动功能, 改善患者的日常生活行为能力, 特别是在远期预后中可获得较好的临床疗效, 且其适用范围广、依从性好, 有必要纳入帕金森病的常规治疗中并长期坚持, 推广应用。

### 参 考 文 献

[1] 王赞, 刘远新, 李婕, 等. 帕金森病病因及发病机制的

- 研究进展. 新疆医科大学学报, 2014, 35(5): 640-642.
- [2] 方翠霓, 郭思思, 邓景贵, 等. 改良强制性运动疗法对帕金森病患者运动功能和日常生活能力的影响. 临床探讨, 2013, 51(30): 135-137.
- [3] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组. 中国帕金森病治疗指南(第三版). 中华神经科杂志, 2014, 47(6): 428-433.
- [4] 刘轶琳. 中国帕金森患者约 200 万——首套帕金森健康操诞生. 东方网, 2012-11-20.
- [5] Mekawichai P, Choeikamhaeng L. The prevalence and the associated factors of dementia in patients with Parkinson's disease at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. J Med Assoc Thai, 2013, 96(4): 440-445.

## • 病例报道 •

### 脊髓血管母细胞瘤 1 例并文献复习

冯伟, 周玉璞

河南省第二人民医院神经外科, 河南 新郑 451191

中枢神经系统血管母细胞瘤(hemangioblastoma, HB)发生于中胚叶形成的血管细胞,是一种少见的良性血管性肿瘤,成人常见于小脑<sup>[1]</sup>,而发生于脊髓的血管母细胞瘤较少,本文报告 1 例脊髓血管母细胞瘤并结合文献复习。

#### 1 临床资料

患者,女,45 岁。因“间断性腰背部疼痛及左下肢麻木 10 年,加重 1 个月”入院。该患者 10 年前出现劳累后间断性腰背部疼痛及左下肢麻木,无放射痛,休息及理疗后疼痛及麻木可缓解。5 年前患者因疼痛及麻木加剧在当地医院就诊,行 MRI 检查诊断为椎管内占位及脊髓空洞症。在当地医院行手术治疗过程中发现为富血管病变,未行病灶切除术,仅行椎管减压治疗。术后患者腰背部疼痛及左下肢麻木无明显缓解,并呈进行性加重,走路时逐渐向左侧斜行。近 1 个月来患者腰背部疼痛及左下肢麻木明显加剧,晚间平卧时尤甚,影响睡眠。患者大便约 5 天左右一次,否认有小便及性功能障碍。既往身体健康。否认有家族性遗传疾病史。胸椎 MRI 示(见图 1、2):椎管内 T7 水平占位,考虑血管母细胞瘤。眼底检查未见异常;腹部 B 超无明显异常;查体:神志清,回答正确。粗测视力正常,视野无缺损。无眼震,伸舌居中,颈软,胸

部脊柱向左侧弯,腰部活动受限,行走时步态蹒跚,步幅较小,向左侧偏斜。左下肢变细,四肢肌力 V 级,肌张力正常,双侧腹壁反射减弱,肛门反射正常,左侧巴氏征、戈氏征均阳性。由于患者胸部脊柱侧弯,修正原手术切口后行后正中入路 T7 椎管内占位性病变切除术,病灶所在部位脊髓表面可见异常扩张和迂曲的血管。显微镜下先打开肿瘤表面的蛛网膜层,于病变部位切开软脊膜和脊髓,可见肿瘤呈暗红色,肿瘤上极有数条粗大畸形血管团形成,肿瘤质地韧,包膜完整,于肿瘤底部可见供血动脉为 L7 水平处根动脉和脊髓后动脉,引流静脉流向肿瘤上下两端,小心分离肿瘤周边,先电凝切断肿瘤供血动脉,最后切断引流静脉,将肿瘤完整切除,肿瘤呈樱桃红色,大小约 2.5 cm × 2.0 cm × 1.0 cm(图 3),肿瘤切除过程中无出血,严密缝合硬脊膜。术后疼痛症状明显缓解,无其他新症状出现。病理证实为血管母细胞瘤(见图 4)。术后半年随访患者疼痛缓解明显,左下肢麻木及脊柱侧弯无明显改善。

#### 2 讨论

##### 2.1 发病情况

血管母细胞瘤是成人小脑最常见的原发性肿瘤,脊髓相对少见。占髓内肿瘤的 2% ~ 15%,好

收稿日期: 2015-02-26; 修回日期: 2015-06-09

作者简介: 冯伟(1971-), 硕士, 副主任医师, 主要从事脊柱脊髓神经外科。