

奥塔戈运动对自发性脑出血病人 Barthel 量表评分、FIM 评分及跌倒效能的影响

胡心英 赵 钢 段 燕 代 梦 曾 婷

四川省宜宾市第一人民医院 四川 宜宾 644000

【摘要】：目的：探讨奥塔戈运动对自发性脑出血病人 Barthel 量表评分、FIM 评分及跌倒效能的影响。方法：取 2016 年 8 月至 2018 年 11 月间我院收治的 100 例自发性脑出血患者作为本组研究对象，患者按随机数字法被分为观察组和对照组，每组各 50 例。对照组患者接受常规护理，观察组在对照组的基础上辅以奥塔戈运动护理干预。对比和评估两组患者 Barthel 量表评分、FIM 评分及跌倒效能等指标。结果干预后，观察组患者 Barthel 评分 ($P<0.05$)、FIM 评分 ($P<0.05$)、跌倒效能评分明显高于对照组 ($P<0.05$)。结论：针对自发性脑出血患者采取奥塔戈运动护理干预，能够提高临床治疗疗效，提高患者生活质量，恢复患者自理能力，上调患者跌倒效能，值得临床借鉴使用。

【关键词】：奥塔戈运动；自发性脑出血病人；巴氏量表评分；生活质量评分；跌倒效能

DOI:10.12417/2705-098X.23.09.039

Effects of Otago exercise on Barthel scale score, FIM score and fall efficacy in patients with spontaneous cerebral hemorrhage

Xinying Hu, Yin Zhao, Yan Duan, Meng Dai, Ting Zeng

Yibin First People's Hospital Sichuan Yibin 644000

Abstract: Objective: To explore the effect of Otago exercise on Barthel index score, FIM score and fall efficacy in patients with spontaneous cerebral hemorrhage. Methods 100 patients with spontaneous cerebral hemorrhage admitted to our hospital from August 2016 to November 2018 were selected as the research objects. The patients were divided into observation group and control group according to the random number method, with 50 cases in each group. Patients in the control group received routine nursing, while patients in the observation group received Otago exercise nursing intervention on the basis of the control group. The Barthel index score, FIM score and fall efficacy of the two groups were compared and evaluated. Results After the intervention, the Barthel score ($P<0.05$), FIM score ($P<0.05$) and fall efficacy score of the observation group were significantly higher than those of the control group ($P<0.05$). Conclusions The Otago exercise nursing intervention for patients with spontaneous cerebral hemorrhage can improve the clinical treatment effect, improve the quality of life of patients, restore the self-care ability of patients, and increase the fall efficacy of patients, which is worthy of clinical reference.

Keywords: Otago movement; Patients with spontaneous intracerebral hemorrhage; Barthel Scale score; Quality of life score; Fall efficacy

自发性脑出血是中老年高血压患者常见的脑部危重急症，具有发作迅速、预后恢复差和死亡率高等特点，临床表现为大小便失禁、呕吐恶心和肢体障碍等，威胁患者生命安全^[1]。临床上常采用外科手术治疗脑出血，虽然此方法疗效显著，但术后需严格控制患者血压以防复发^[2]。因此需要找寻有效的护理方式，用以提高脑出血治疗疗效，缩短患者住院时间，降低脑出血复发几率，优化患者生存条件。有研究表明^[3]，术后提前锻炼可有效改善脑出血预后，降低复发率，改善患者生存环境。奥塔戈运动由 Campbell 等专为防止老年人跌倒而研究制定的康复训练方案，分为肌肉力量、平衡力训练和步行两部分^[4]。奥塔戈运动可刺激大脑皮层运动中枢，改善患者脑部血流动力学，降低患者术后并发症发生率，改善预后^[5]。目前已有临床实践证实奥塔戈运动干预护理可显著提高自发性脑出血治疗

和护理疗效^[6]，但具体对 Barthel 评分、FIM 评分及跌倒效能相关研究较少。本文探讨奥塔戈运动对自发性脑出血病人 Barthel 量表评分、FIM 评分及跌倒效能的影响，旨在为临床提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组研究是选取 2016 年 8 月至 2018 年 11 月间我院收治的 100 例自发性脑出血患者作为本组研究对象，患者按随机数字法被分为观察组和对照组，每组各 50 例。对照组患者接受常规护理，观察组在对照组的基础上辅以奥塔戈运动护理干预。其中观察组患者男性 27 例，女性 23 例，平均年龄 (66.32 ± 1.81) 岁；对照组患者男性 26 例，女性 24 例，平均年龄 (65.81 ± 1.76) 岁。两组患者性别、年龄、受教育程度和婚姻状况等一般资料比较，差异均无统计学意义 ($P>0.05$)，具体资料见

表 1。

入组标准：（1）临床表现及脑 CT 证实自发性脑出血患者；（2）学历小学以上，便于沟通交流；（3）年龄 18 岁以上；（4）发病 6h 内入院治疗患者；（4）患者及家属均对本研究知情并签署知情同意书。

排除标准：（1）继发于颅内结构异常或溶栓治疗脑出血者；（2）肝肾功能严重异常；（3）合并患有其他恶性肿瘤；（4）抗生素滥用者；（5）不配合研究者。

表 1 两组患者的一般资料对比

一般资料	观察组 (n=50)	对照组 (n=50)	t/χ ²	P
性别（男/女）	27/23	26/24	0.040	0.841
年龄（岁）	66.32±1.81	65.81±1.76	1.428	0.156
受教育程度			0.251	0.882
小学	18	17		
中学	23	22		
大专及以上	9	11		
婚姻状况				
已婚	34	35		
离婚	8	9	0.359	0.836
丧偶	8	6		

1.2 方法

对照组患者给予常规口头宣传教育，护理人员在患者出院前给患者及其家属培训脑出血疾病及康复训练相关知识，鼓励患者参加日常生活各项活动，并依据实际情况进行康复训练。出院后，护理人员会定期组织电话回访，监督和指导学生康复训练。

观察组患者在对照组基础上辅以奥塔戈运动康复训练护理措施，以 Campbell 的奥塔戈运动方案为基准，制定适合患者阅读的奥塔戈运动康复训练方案。①出院前干预：由研究者向患者介绍奥塔戈运动的作用及优点，并给每位患者发放手册。护理人员全面评估患者躯体运动功能，确定每位患者运动强度，制定个性化运动计划。②居家锻炼：患者根据身体恢复情况自行在家中奥塔戈运动训练。训练方案主要分为两部分，第一部分为热身运动、肌力训练和平衡力训练等，一周三次，每次一种锻炼，强度需循序渐进，时间控制在 45min。肌肉力量训练需要负重带用以调整不同负荷重量，平衡力训练根据难易程度分为 4 级，A 级难度最低，D 级难度最大。第二部

分为步行运动，一周两次，每次 45min，步行过程中注意动作姿势，且需要家属陪同。患者记录每周运动情况，包括奥塔戈运动次数、步行次数和跌倒次数。③门诊随访：每月定期随访一次，护理人员对患者奥塔戈运动过程中答疑解惑，根据患者机体功能恢复调整平衡力训练和肌力训练强度。④电话督促和随访：督促和鼓励患者每周按计划完成训练计划，并及时沟通解决康复相关问题，围绕跌倒因素和预防跌倒措施进行语言指导，两组患者均护理 6 个月。

1.3 观察指标

1.3.1 Barthel 量表评分

于干预前后分别采用 Barthel 评分量表评估患者生活质量，总分为 100，分值越大，说明生活质量越高。判定标准：0~20 分，极严重功能缺陷；21~45 分，严重功能缺陷；46~70 分，中度功能缺陷；71~95 分，轻度功能缺陷；96~100 分，生活自理，无需他人照顾。

1.3.2 FIM 评分

于干预前后采用 FIM 评分量表评估患者自理能力，总分 126，分值越大，说明自理能力越强。判定标准：0~18 分，完全依赖；19~35 分，极重度依赖；36~53 分，重度依赖；54~71 分，中度依赖；72~89 分，轻度依赖；90~107 分，部分独立；108~126 分，完全或基本独立。

1.3.3 跌倒效能

于干预前后采用修订版跌倒效能量表（Modified Fall Efficacy Scale, MFES）评估患者害怕跌倒的情况和程度。该量表涉及 14 项内容，该表的前 9 项属室内活动，后 5 项属室外活动，每项总分为 10，室内外 14 项总分平均分为最终得分，得分越高，表明活动时不怕跌倒信心越高。

1.4 统计学方法

采用 SPSS18.0 分析，计数资料以百分数表示，两两对比行 χ² 检验，计量资料以 ($\bar{x} \pm S$) 描述，组间行独立 t 检验，组内行配对 t 检验，P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者生活质量比较

干预前，两组患者 Barthel 评分差异无统计学意义 (P>0.05)。干预后，Barthel 评分与入组时相比显著提高，且观察组患者 Barthel 评分显著优于对照组，差异具有统计学意义 (P<0.05)，具体如表 2 所示：

表 2 两组患者生活质量比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	n	Barthel 评分		t	P
		干预前	干预后		

观察组	50	61.29±5.21	78.30±4.11	18.125	0.000
对照组	50	60.88±4.98	65.22±4.62	4.518	0.000
t		0.402	14.957		
P		0.688	0.000		

2.2 两组患者生活活动能力比较

两组患者入组时，FIM 评分差异无统计学意义 ($P>0.05$)。干预后，FIM 评分与入组时相比均显著上调，且观察组 FIM 评分明显高于对照组 ($P<0.05$)，具体如表 3 所示：

表 3 两组患者生活活动能力比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	n	FIM 评分		t	P
		干预前	干预后		
观察组	50	79.89±6.21	91.22±8.11	7.843	0.000
对照组	50	80.05±5.98	83.23±7.62	2.321	0.022
t		0.131	5.712		
P		0.896	0.000		

2.3 两组患者跌倒效能比较

两组患者入组时，跌倒效能评分差异无统计学意义 ($P>0.05$)。观察组干预后跌倒效能评分与其入组时相比均显著上调，且干预后，观察组跌倒效能评分明显高于对照组 ($P<0.05$)，详见表 4。

表 4 两组患者跌倒效能评分比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	n	跌倒效能评分		t	P
		干预前	干预后		
观察组	50	75.89±7.21	93.02±9.01	10.497	0.000
对照组	50	76.15±6.98	78.23±8.75	1.314	0.192
t		0.183	8.327		
P		0.855	0.000		

3 讨论

自发性脑出血是因情绪激动、用力过度等诱导脑内大小动脉、静脉和血管等自发性破裂引起出血的疾病，多发于“三高”人群，临床表现为意识模糊、肢体瘫痪和失语等。保守内科治疗或外科手术治疗后，需严格控制患者血压情况，防止复发，影响预后和患者治疗信心。因患者专业知识有限，对疾病和治疗手段认知程度低，出院后会忽视医护人员的劝导，错误的饮食、运动等生活方式，易导致患者预后恢复差，复发、致死率

和致残率等提高。因此寻找有效的护理模式，协同家属看护患者，降低脑出血复发率，改善患者生活质量尤为重要。而常规护理模式内容局限，仅为口头宣教，提倡鼓励患者积极参加日常生活并适当进行康复训练，通过电话随访监督和督促患者，为患者答疑解惑等，针对性弱，且系统性和逻辑性差，患者及家属依从性弱，无法达到目标家庭护理效果。奥塔戈运动护理干预，通过出院前干预向患者及家属介绍奥塔戈运动的作用及优势，以成功案例增强患者信心，根据每位患者的情况，个性化指导，确定患者运动形式和强度。此外，护理人员通过电话、随访等形式，鼓励监督患者坚持训练，并根据患者恢复情况更新训练强度和方案，提高训练效率。奥塔戈运动通过训练患者肢体肌力和身体平衡水平，增加身体感受器灵敏度，增强肌肉运动能力，锻炼患者在不同环境中的活动适应程度和察觉并预防跌倒风险的意识，提高患者日常生活水平。李寰等^[6]证实，奥塔戈运动能显著提高患者平衡能力和肢体运动水平，改善患者害怕跌倒的心理负面情绪，提高患者生活质量。

本研究中，针对观察组患者采用奥塔戈运动护理干预，干预后，Barthel 和 FIM 评分与入组时相比显著提高，且观察组患者 Barthel 和 FIM 评分显著优于对照组 ($P<0.05$)，说明基奥塔戈运动护理康复训练可有效提高患者日常生活能力，改善患者生活质量。分析认为，奥塔戈运动项目护理通过与患者及其家属沟通交流，耐心讲解康复训练重要性和奥塔戈运动的优势，引导患者积极配合护理干预，提高护理依从性。奥塔戈运动由国外学者专门为脑出血患者设计的康复运动，主要锻炼肢体肌力和平衡力，可有效引导患者身体各项机能逐步恢复，改善患者生活质量。适宜强度的康复训练加快患者中枢神经系统恢复，建立侧枝循环体系，促进脑部破裂血管功能重建，进而改善预后。另外，有规律的热身、肌力、平衡力训练及步行运动可重组受损大脑机能，建立神经轴突关联，改善神经功能，进而修复受损脑组织，提高预后。卫晓红等证实，早期康复训练干预护理，可有效恢复神经功能，提高生活自理能力，改善患者生活质量，与本文结果及分析相一致。

干预后，观察组跌倒效能评分与其入组时相比均显著上调，且观察组跌倒效能评分明显高于对照组 ($P<0.05$)。提示奥塔戈运动可有效缓解患者害怕跌倒的心理，上调跌倒效能。分析认为，跌倒是脑出血患者常出现的临床表现，易造成身体损伤和产生恐惧跌倒心理，降低跌倒效能，影响日常生活信心，造成患者活动限制多，降低患者躯体功能，加重病情。而奥塔戈运动，用成功案例树立患者康复训练信心，根据患者个体差异制定个性化训练方案，使患者逐步体会运动的乐趣和效果，增强自信和训练依从性。患者通过平衡力和下肢肌力训练，恢复机体神经功能，增强肌肉在运动过程中的灵活程度，改善躯体功能，使患者在走路时不跌倒，增强身体不跌倒的自信心。奥塔戈康复运动护理，可在恢复脑组织损害的同时，使树突发

芽以增加突触数量,增加大脑皮质血管,改善血流动力学,提高脑组织自我恢复能力,进而增强中枢神经运动控制能力,恢复机体平衡控制水平,有效提升患者下肢运动功能,缓解下肢肌肉痉挛,有效维持机体平衡状态,进而上调患者跌倒效能。ParkY 等证实,奥塔戈运动可有效改善机体平衡程度,缓解患

者害怕跌倒心理,提高患者跌倒效能,与本文结果和分析一致。

针对自发性脑出血患者采取奥塔戈运动护理干预,能够提高临床治疗疗效,提高患者生活质量,恢复患者自理能力,上调患者跌倒效能。

参考文献:

- [1] Mcdermott M, Sozener C B. Acute Blood Pressure Management in Acute Ischemic Stroke and Spontaneous Cerebral Hemorrhage[J]. Current Treatment Options in Neurology, 2018, 20(9):39.
- [2] Baharoglu M I, Cordonnier C, Salman A S, et al. Platelet transfusion versus standard care after acute stroke due to spontaneous cerebral haemorrhage associated with antiplatelet therapy (PATCH): a randomised, open-label, phase 3 trial[J]. Lancet, 2016, 387(10038):2605-2613.
- [3] 徐亚红,魏小利,张星楠,等.不同时间介入康复训练对脑出血患者运动功能恢复的影响[J].医学综述,2016,22(23):4762-4764.
- [4] Abdulrazaq S, Oldham J, Skelton D A, et al. A prospective cohort study measuring cost-benefit analysis of the Otago Exercise Programme in community dwelling adults with rheumatoid arthritis:[J]. BMC Health Services Research, 2018, 18(1):574.
- [5] Shubert T E, Smith M L, Goto L, et al. Otago Exercise Program in the United States: Comparison of 2 Implementation Models[J]. Physical Therapy, 2017, 97(2):187.
- [6] 李寰,智冬梅,石磊,等.奥塔戈运动对脑出血后遗运动障碍老年患者运动能力和跌倒效能的影响[J].护理学报,2016,23(10):44-48.