



基于时间理念干预模式在脑动脉瘤介入患者中应用对术后运动功能及预后的影响

曹秋健, 陈燕芳

(张家港市第一人民医院 神经外科, 江苏 张家港 215600)

摘要: 目的 分析基于时间理念干预模式在脑动脉瘤介入患者中应用对术后运动功能及预后的影响。

方法 收集2019年5月至2021年5月本院神经外科收治的100例脑动脉瘤介入患者, 根据电脑数字表法随机分作两组, 对照组50例予以常规护理, 观察组50例予以基于时间理念干预模式, 比较两组的术后运动功能、神经功能、并发症发生情况及预后水平。**结果** 护理后, 观察组的Fugl-Meyer运动功能评分量表(FMA)评分为(69.69±11.07)分, 高于对照组的(56.44±10.24)分($P<0.05$); 观察组的美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分、神经功能缺损程度表(CSS)评分均低于对照组($P<0.05$); 观察组的并发症发生率是8.00%, 低于对照组的24.00%($P<0.05$); 观察组的格拉斯哥预后量表(GOS)分级优于对照组($P<0.05$)。**结论** 基于时间理念干预模式在脑动脉瘤介入患者中应用效果显著, 可改善其术后运动功能与神经功能, 降低并发症的发生率, 并且改善患者预后。

关键词: 时间理念干预模式; 脑动脉瘤; 介入治疗; 运动功能; 神经功能; 预后水平

中图分类号: R73

文献标识码: B

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.67.024

本文引用格式: 曹秋健, 陈燕芳. 基于时间理念干预模式在脑动脉瘤介入患者中应用对术后运动功能及预后的影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(067): 134-138, 143.

Effect of Time-based Intervention Mode on Postoperative Motor Function and Prognosis in Patients with Cerebral Aneurysm Intervention

CAO Qiu-jian, CHEN Yan-fang

(Department of Neurosurgery, Zhangjiagang first people's Hospital, Zhangjiagang Jiangsu 215600)

ABSTRACT: Objective To analyze the effect of time-based intervention mode in patients undergoing cerebral aneurysm intervention on postoperative motor function and prognosis. **Methods** 100 cases of cerebral aneurysm intervention patients were admitted to the Neurosurgery Department of our hospital from May 2019 to May 2021 were collected, randomly divided into two groups according to the computer numerical table method. 50 cases in the control group were received routine nursing care, 50 cases in the observation group were given time-based intervention mode. The postoperative motor function, neurological function, incidence of complications and prognosis were compared between the two groups. **Results** After nursing, in the observation group, the FMA score of the observation group was (69.69±11.07) points, which was higher than (56.44±10.24) points of the control group($P<0.05$). In the observation group, the NIHSS score and CSS score were lower than the control group($P<0.05$). In the observation group, the incidence of complications was 8.00%, which was lower than 24.00% in the control group($P<0.05$). In the observation group, the GOS table grading was better than the control group($P<0.05$). **Conclusion** The time-based intervention model has a significant effect in patients undergoing cerebral aneurysm intervention, which can improve postoperative motor function and neurological function, reduce the incidence of complications, as well as improve the prognosis of patients.

KEYWORDS: time concept intervention model; cerebral aneurysm; interventional therapy; motor function; neurological function; prognostic level

作者简介: 曹秋健(1987-), 女, 主管护师, 研究方向神经外科。

0 引言

脑动脉瘤即脑动脉内腔出现局限性扩大所致动脉壁瘤状突出,多因腔内压力异常上升、脑动脉管壁的局部出现先天性缺陷所致,为神经外科常见病症之一,同时还是引起蛛网膜下腔出血的一项重要因素^[1-2]。介入手术为临床治疗脑动脉瘤患者的有效措施,可缓解神经系统功能受损程度,降低病死率^[3]。尽管介入手术的效果已获认可,但该术式仍具有一定创伤性,且可能出现多种并发症,加之疾病会对患者运动功能造成影响,引起运动障碍,因此在治疗的同时,还需重视护理干预工作的配合展开,通过改善患者运动功能与神经功能,降低并发症发生率,从而改善预后水平^[4-5]。现阶段,临床关于脑动脉瘤介入患者的护理多围绕治疗工作展开,缺乏针对性,且难以满足患者不同阶段的护理需求,效果有限^[6]。基于时间理念干预模式强调遵循“以人为本”原则,以时间理念作为基础,以人体节律规律性改变为依据,予以提供针对性护理,满足患者不同时间干预需求,提升护理效果^[7]。近年来,本院将基于时间理念干预模式应用于脑动脉瘤介入患者中,并纳入2019年5月至2021年5月本院神经外科收治的100例脑动脉瘤介入患者开分析,旨在观察该护理方案的应用价值,现将结果报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2019年5月至2021年5月本院神经外科收治的100例脑动脉瘤介入患者,根据电脑数字表法随机分作两组,各50例。对照组22例男性、28例女性;年龄40~68岁,平均(52.33±4.29)岁;发病至入院0.6~3.3h,平均(2.00±0.31)h;发病部位:12例后交通动脉瘤,10例颈内动脉瘤,12例前交通

动脉瘤,16例大脑中动脉瘤; Hunt-Hess分级:18例Ⅰ级,20例Ⅱ级,12例Ⅲ级。观察组23例男性、27例女性;年龄37~69岁,平均(52.71±4.33)岁;发病至入院0.5~3.5h,平均(2.03±0.37)h;发病部位:11例后交通动脉瘤,11例颈内动脉瘤,11例前交通动脉瘤,17例大脑中动脉瘤; Hunt-Hess分级:17例Ⅰ级,22例Ⅱ级,11例Ⅲ级。纳入标准:(1)病情满足《临床神经外科学》中相关标准^[8],经头颅CT血管造影后确诊;(2)年龄≥18岁;(3)首次发病,存在蛛网膜下腔出血相关症状,于本院行介入手术,且由同一组医师操作;(4)预计生存期>3个月;(5)发病至入院≤6h;(6)病例资料齐全,已签署知情同意书。排除标准:(1)合并严重性肾、肝、心脏病变;(2)既往行为能力或认知功能障碍;(3)合并脑部肿瘤;(4)合并脑梗死;(5)凝血功能、精神障碍。研究已获医院医学理论学会批准,两组一般资料对比差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

对照组予以常规护理:入院后给予患者及其家属介绍疾病病理知识、手术、麻醉方法,说明注意事项,加强用药指导,协助展开检查,安抚患者与家属情绪。术后,密切监测生命体征,抬高床头高度,促进静脉血液回流,并予以咳嗽、排便指导,定期予以翻身拍背,结合患者情况遵医嘱加强疼痛干预及康复训练。于此基础,观察组予以基于时间理念干预模式:(1)组建护理团队。精神外科护士长(1名)、主任医师(1名)、责任护士(1名)、工作年限>3年的护理人员(4名)共同组建起护理团队,护士长任组长,邀请领域专业人士对小组成员展开培训,内容包括脑动脉瘤病理知识、介入治疗机制、基于时间理念干预模式等,考核通过后上岗。(2)制定并落实基于时间理念干预模式。团队成员综合分析患者具体情况,根据其个性化特征、疾病

状况与手术情况,予以制定基于时间理念干预模式,并加以落实。①介入术前护理。首先,接到急诊电话后,迅速作出反应,立即准备病房、抢救药品与设备,开启绿色通道。其次,接诊后,及时创建静脉通路,对患者病情作出专业评估。最后,加强与患者家属沟通,积极安抚患者与家属的情绪,以专业语言介绍疾病知识,说明介入手术的安全性与其有效性,强调围术期配合方法与注意事项,增强患者及其家属的认知,使其积极配合护理工作。②介入术后护理。首先,术后予以卧床休息24h,对双下肢的血液循环情况进行观察,判断穿刺点是否有渗血情况出现。术后日起,于晨起后7:00与午间15:00对患者血压、脉搏、体温、心率及瞳孔等生命体征作密切监测。其次,晨起后、入睡前,给予患者饮用适量温水,根据患者日常饮食习惯与爱好,制定术后饮食计划,合理安排进食时间、食品类型与进食量,以流食逐渐过渡至半流食,少食多餐,避免过饱,晚餐进食时间为17:30前。再次,加强睡眠指导,鼓励患者规律睡眠,21:00后及时入睡,避免熬夜,若患者有失眠症状,遵医嘱予以安眠药品干预。严格控制病房人流量,对病房定期消毒、通风,根据患者体表温度与季节变化对室内温湿度作合理调整。同时,结合患者身体状况、年龄结构、疾病程度等信息,由主任医师制定用药计划,护理人员制作用药计划表后,于患者床头醒目位置粘贴,并按照计划时间提醒患者用药。最后,结合患者日常运动情况、生活习惯、机体耐受程度等,予以制定针对性康复训练计划,训练前与患者及其家属进行沟通,介绍训练内容与意义,取得其配合。康复训练时,晨间6:00-8:00时以被动训练为主,午间14:00-16:00时以主动训练为主,晚间19:00-21:00时则加强日常生活训练。

1.3 观察指标

护理前、护理3个月后,对两组如下指标进行评定。(1)术后运动功能。通过Fugl-

Meyer运动功能评分量表(FMA)进行评估,该表有2个部分:Fugl-Meyer表上肢部分(FMA-UE)与Fugl-Meyer表下肢部分(FMA-LE),总分分别是66分与34分,FMA表总分100分,分数与运动功能水平正相关^[9]。(2)神经功能。通过美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)、神经功能缺损程度表(CSS)进行评估,NIHSS表有11个项目,总分0~42分,CSS表有8个项目,总分0~45分,分数与患者神经功能缺损程度正相关^[10-11]。(3)并发症发生情况。统计两组中脑缺血、动脉瘤破裂、脑血管痉挛、颅内压升高及股动脉血栓的发生情况。(4)预后水平。术后3个月时,通过格拉斯哥预后量表(GOS)对两组预后水平作客观评估。该表含5个等级,死亡为1级;植物生存状态,存在最小反应为2级;重度残疾,尽管处于清醒状态,但丧失日常生活能力为3级;轻度残疾,与他人协助下可展开工作为4级;轻度缺陷,且基本能完成日常活动即5级^[12]。

1.4 统计学分析

采取SPSS 23.0软件分析统计数据,计数资料以 $[n(\%)]$ 表示, χ^2 检验;计量资料以 $(\bar{x} \pm ss)$ 表示, t 检验,差异有统计学意义时($P < 0.05$)。

2 结果

2.1 术后运动功能

护理前,两组患者的运动功能水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);3个月后,两组患者的运动功能水平均明显提升,且组间比较,观察组FMA评分高于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 神经功能

护理前,两组患者的神经功能比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);3个月后,两组患者的神经功能水平均明显提升,且组间比较,观察组NIHSS评分、CSS评分均低于对照组($P < 0.05$),见表2。

表 1 两组术后运动功能对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别 (n)	FMA-UE		FMA-LE		总分	
	护理前	3个月后	护理前	3个月后	护理前	3个月后
对照组 ($n=50$)	25.16 ± 4.13	39.11 ± 5.95a	12.61 ± 3.85	17.33 ± 4.29a	37.77 ± 7.98	56.44 ± 10.24a
观察组 ($n=50$)	25.20 ± 4.05	44.73 ± 6.02a	12.60 ± 3.81	24.96 ± 5.15a	37.80 ± 7.86	69.69 ± 11.07a
t 值	0.049	4.695	0.013	8.049	0.019	6.213
P 值	0.961	<0.001	0.990	<0.001	0.985	<0.001

注: a与本组护理前对比 $P<0.05$ 表 2 两组术后神经功能对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别 (n)	NIHSS 表		CSS 表	
	护理前	3个月后	护理前	3个月后
对照组 ($n=50$)	20.00 ± 3.51	9.91 ± 2.36a	29.91 ± 4.65	20.01 ± 3.18a
观察组 ($n=50$)	20.03 ± 3.47	5.68 ± 1.13a	29.96 ± 4.62	15.33 ± 3.02a
t 值	0.043	11.431	0.054	7.546
P 值	0.966	<0.001	0.957	<0.001

注: a与本组护理前对比 $P<0.05$ 表 3 两组并发症发生情况对比 [$n(\%)$]

组别	例数 (n)	并发症					总发生率
		脑缺血	动脉瘤破裂	脑血管痉挛	颅内压升高	股动脉血栓	
对照组	50	3 (6.00)	2 (4.00)	4 (8.00)	2 (4.00)	1 (2.00)	12 (24.00)
观察组	50	1 (2.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	0	4 (8.00)
χ^2 值	-	-	-	-	-	-	4.762
P 值	-	-	-	-	-	-	0.029

表 4 两组预后水平对比 [$n(\%)$]

组别	例数 (n)	并发症				
		1级	2级	3级	4级	5级
对照组	50	0	7 (14.00)	22 (44.00)	15 (30.00)	6 (12.00)
观察组	50	0	1 (2.00)	8 (16.00)	26 (52.00)	15 (30.00)
χ^2 值	-	-	-	17.842	-	-
P 值	-	-	-	<0.001	-	-

2.3 并发症发生情况

观察组的并发症发生率是8.00%，低于对照组的24.00% ($P<0.05$)，见表3。

2.4 预后水平

护理3个月后，观察组的GOS分级优于对照组 ($P<0.05$)，见表4。

3 讨论

脑动脉瘤具有致残率、病死率均高的特

征，近年来发生率逐年升高。介入手术是临床常见的一种微创术式，具有创伤性小、定位精准、视野清晰及恢复速度等特征，用于脑动脉瘤患者时，可改善其神经功能受损状况，并促进生存期延长。研究表明，脑动脉瘤患者介入手术治疗的同时，配合展开专业护理可有效改善患者病情，促进疾病转归^[13]。脑动脉瘤介入患者中的常规护理方案局限于被动执行医嘱内容及基础护理，已无法满足患者需求，干预效果有待提升。因此，研究适合脑动脉瘤介入患

者的护理方案是重点研究课题。

基于时间理念干预模式为新型护理方案,强调以人体节律变化的规律性特征为基础,在适宜时间为患者提升心理、生理等方面综合干预,规避应激源,提升护理干预效果,促进患者病情恢复^[14]。此次研究中,观察组护理后的FMA评分高于对照组,而NIHSS及CSS评分则低于对照组($P<0.05$),提示基于时间理念干预模式可改善脑动脉瘤介入患者的术后运动功能与神经功能。于脑动脉瘤介入患者中加强基于时间理念干预模式,术前通过及时做好准备工作,接诊后对患者进行专业处理,并加强心理疏导,可有效缓解其情绪,改善心理应激程度,取得患者及其家属的密切配合,确保手术顺利展开。术后时间护理中,因晨起后7:00与午间15:00时为人体的生命体征平稳阶段,因此于该时间加强生命体征监测,通过判断各项指标波动幅度,了解患者各项指标情况,再加以针对性干预,可有效预防不良事件发生。研究表明,进餐时间过晚,易使胃肠道中蓄积大量血液,影响脑组织血液供给,降低交感神经的张力水平,导致血液流速变缓^[15]。因此,本次护理中,于每日17:30前给予患者进餐,可使胃肠道功能处于正常状态,保证脑部血液供给,促进患者脑部功能有效恢复,改善神经功能。不仅如此,受疾病、手术应激影响,脑动脉瘤介入患者术后自主神经功能呈现紊乱状态,加之应用神经营养类药品,同样会影响脑部功能,导致神经递质大量释放,因此需对用药时间与入睡时间进行合理控制。而夜间21:00至凌晨5:00是人体中细胞组织自我更新速度最快的时间,该阶段睡眠质量会对患者代谢情况产生直接影响,因此鼓励患者21:00前及时入睡,通过提升睡眠质量,促使患者体能恢复,再结合其血压的生理活动特征,于其精神状态良好的时间内展开康复训练,提高训练效果,从而促进其运动功能恢复。

此外,此次研究中,观察组的并发症发生

率低于对照组,同时观察组的GOS分级也优于对照组($P<0.05$),提示基于时间理念干预模式在脑动脉瘤介入患者中的应用还可降低并发症的发生率,并且改善患者预后。基于时间理念干预模式以时间为轴线,在不同时间为患者提供适宜护理措施,以满足患者护理需求,降低外界因素刺激作用,增加脑部血液供应量,稳定患者生命体征,有效预防血压异常波动及脑缺血、动脉瘤破裂症状出现。同时,通过对病房室内温湿度调整,可防止温度大幅波动引起血管痉挛,而术后卧床休息及下肢血运情况观察,及时排除异常情况,还能预防股动脉血栓,降低并发症的发生风险,促进患者康复,改善脑部功能,促进脑部功能重塑,有助于改善预后水平。

综上所述,基于时间理念干预模式在脑动脉瘤介入患者中应用效果显著,可改善其术后运动功能与神经功能,降低并发症的发生率,并且改善患者预后。在时间、财力等因素限制下,研究仅以本院神经外科收治的脑动脉瘤介入患者为对象,病例数少、范围窄,指标少,同时观察时间短,后期仍要纳入更多病例与指标,延长观察时间,以验证本次研究结果。

参考文献

- [1] Rantasalo V, Gunn J, Kiviniemi T, et al. Intracranial aneurysm is predicted by abdominal aortic calcification index: A retrospective case-control study[J]. *Atherosclerosis*, 2021, 334(7): 30-38.
- [2] 侯艳霞,郭玉青,晁素兰.综合干预模式对颅内肿瘤患者术后并发症及生活质量的影响[J]. *癌症进展*, 2020, 18(2): 202-205.
- [3] 卞盼盼,郭源,边钱钱.风险护理在颅内动脉瘤患者介入栓塞治疗中的应用及对预后的影响[J]. *中国肿瘤临床与康复*, 2020, 27(8): 1009-1012.
- [4] 金小群.颅内动脉瘤患者介入治疗术后生命质量状况及影响因素分析[J]. *哈尔滨医科大学学报*, 2020, 54(1): 99-102.
- [5] 张会,王翠丽.健康信念模式教育对农村地区颅内动脉

(下转第143页)

- 中国体育科技,2016,52(1):78-83112
- [8] Lopes KG, Farinatti P, Bottino DA, et al. Does Resistance Training with Blood Flow Restriction Affect Blood Pressure and Cardiac Autonomic Modulation in Older Adults?[J]. *Int J Exerc Sci*,2021,14(3):410-422.
- [9] 王素素,李丽凤,张一民.运动干预老年人肌少症近10年研究进展及国际热点可视化分析[J].*中国组织工程研究*,2022,26(14):2223-2230.
- [10] 庆贺琴,张春志,杨依顺,等.血流限制训练应用与风险防范[J].*牡丹江师范学院学报(自然科学版)*,2021(04):47-52.
- [11] 路晓芳,黄丽红,秦迪,等.肌肉减少症与心血管疾病关系的研究进展[J].*中国实验诊断学*,2022(05):769-772.
- [12] 沈静,黄文军,钮黎剑,等.运动康复治疗在心血管疾病中的机制研究[J].*实用临床医药杂志*,2021(15):124-127.
- [13] 郑淑云,张明娟,宋再滢,等.运动康复在慢性心力衰竭患者临床应用[J].*中国地方病防治杂志*,2018,33(3):后插1-后插3.
- [14] 段一起,黄晏,苏新,等.运动与心脏康复[J].*实用心理学杂志*,2019,28(4):285-288.
- [15] 彭欢欢,潘康健,潘华福,等.中青年PCI术后病人院外心脏运动康复延续护理新进展[J].*全科护理*,2021,19(12):1615-1618.
- [16] 汤一帆,胡晓琳,杜文洁,等.心血管疾病人群康复运动急性不良事件及其影响因素的研究进展[J].*中国护理管理*,2021(10):1563-1568.
- [17] 杨宁,唐晟,马燕兰.血流限制训练在患者肌肉锻炼中的应用进展[J].*中国康复医学杂志*,2022,37(4):540-545.
- [18] 许业灏,徐琳.血流限制性训练在低强度心脏康复训练中的应用进展[J].*广东医学*,2016,37(10):1575-1577.
- [19] 王菲.有关加压抗阻训练对心血管系统影响的Meta分析及实证研究[D].上海体育学院,2015.
- [20] Barbalho M, Rocha AC, Seus TL, et al. Addition of blood flow restriction to passive mobilization reduces the rate of muscle wasting in elderly patients in the intensive care unit: a within-patient randomized trial[J]. *Clinical Rehabilitation*, 2019,33(2):233-240.

(上接第138页)

- 瘤介入术后患者按期随访依从性的影响[J].*中华现代护理杂志*,2019,25(16):2054-2057.
- [6] 柴小艳,杨维,柴丽芳.颅内动脉瘤介入手术患者围手术期实施罗伊-纽曼综合模式护理干预的效果观察[J].*中国肿瘤临床与康复*,2020,27(1):79-81.
- [7] 刘兰,李美丽.以时间理念为基础的护理策略对颅内动脉瘤介入栓塞术患者术后效果的影响[J].*中国肿瘤临床与康复*,2019,26(7):858-861.
- [8] 吴承远.临床神经外科学[M].人民卫生出版社,2007:46-48.
- [9] 恽晓平.康复疗法评定学[M].北京:华夏出版社,2005:393-396.
- [10] Wang S, Lee SB, Pardue C, et al. Remote evaluation of acute ischemic stroke: reliability of national institutes of health stroke scale via telestroke[J].*Stroke*,2003;34(10):e188-e191.
- [11] 王薇薇,王新德.第六届全国脑血管病学术会议纪要[J].*中华神经科杂志*,2004,37(4):346-348.
- [12] 黄如训.临床神经病学[M].北京:人民卫生出版社,1996:33-35.
- [13] 边雪梅,李艳.精细护理模式对颅内动脉瘤患者术后康复进度及并发症的影响[J].*中国肿瘤临床与康复*,2020,27(4):501-504.
- [14] Panfil K, Bailey C, Davis I, et al. A Time-Based Intervention to Treat Impulsivity in Male and Female Rats[J].*Behavioural Brain Research*,2019,379(3):112316-112316.
- [15] 吴春花,代凤,辛玲,等.基于时间理念的护理策略改善脑动脉瘤介入病人术后运动功能及生存质量的效果观察[J].*蚌埠医学院学报*,2019,44(9):1270-1273.