卒中单元护理模式对缺血性脑卒中患者预后的影响

张立敏^{1*}, 逢冬²

1 哈尔滨医科大学附属第一医院, 黑龙江 哈尔滨 150000;

2 哈尔滨医科大学附属第二医院, 黑龙江 哈尔滨 150001

* 通信作者: 张立敏, E-mail: 623038058@qq.com

收稿日期: 2020-01-08; 接受日期: 2020-02-28

基金项目: 国家“十二五”科技攻关项目(2011BAI11B01)

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2020.02007

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

摘要 目的:观察卒中单元护理对缺血性脑卒中患者预后的影响。**方法:**选择哈尔滨医科大学附属第一医院收治的缺血性脑卒中患者216例,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组108例。对照组在对症治疗基础上,给予健康教育、心理疏导、早期肢体康复训练等常规神经内科康复护理,干预1个月;观察组给予卒中单元模式护理,干预1个月,入院后成立专业的卒中单元护理小组,科学制定个体化康复方案,包括:①科学评估患者情况,给予相应营养支持;②待患者病情稳定,有针对性开展健康教育,如脑卒中知识讲座、指导预防摔倒和误吸等;③有针对性开展心理疏导;④根据患者情况个性化制定肢体康复、吞咽功能康复、呼吸功能康复训练及中医理疗,并加强出院随访。分别于干预前及干预1个月后,检测血清内脂素、脂联素、甘油三脂、总胆固醇水平,采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分评估神经功能缺损, Fugl-Meyer运动功能评定法(FMA)评估肢体运动功能,改良 Barthel 指数(MBI)评定日常生活能力,汉密顿抑郁量表(HAMD)评估患者抑郁状态,并记录患者临床转归、并发症发生率及患者对护理满意度。**结果:**干预前,2组内脂素、脂联素、甘油三脂、总胆固醇水平、NIHSS、FMA、HAMD、MBI评分均无明显差别,差异无统计学意义($P>0.05$);与干预前比较,2组干预1个月后的内脂素、甘油三脂、总胆固醇水平、NIHSS、HAMD评分均明显降低,脂联素水平、FMA、MBI评分均明显升高,差异均有统计学意义($P<0.05$);与对照组比较,观察组干预1个月后内脂素、甘油三脂、总胆固醇水平、NIHSS、HAMD评分均更低,脂联素水平、FMA、MBI评分均更高,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组患者预后优良率(94.44%)、患者护理满意度(98.15%)均高于对照组(75.00%、80.56%),并发症发生率(7.41%)低于对照组(38.89%),差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**卒中单元护理模式有助于改善缺血性脑卒中患者血脂水平,促进神经损伤及肢体运动功能恢复,改善心理抑郁状态,降低并发症发生,改善临床转归。

关键词 缺血性脑卒中;卒中单元护理;康复;运动功能;神经功能

脑卒中是中老年人群常见的脑血管疾病,具有高发病率、高复发率及高致残率的特点,近年来其发病率呈上升趋势,且发病年龄趋于年轻化^[1-2]。临床调查显示,我国每年新发脑卒中患者约200万,且患病率以每年8.7%的速率增加^[3-4]。脑卒中可引起神经功能损伤,导致肢体运动功能障碍甚至残疾。缺血性脑卒中是脑卒中的主要类型之一,是由于脑组织血管狭窄或完全闭塞,导致局部血液供应不足,

缺血、缺氧引起的一系列病变,其急性期致残率为40%~60%^[5],因此如何促进缺血性脑卒中患者功能恢复有重要意义。卒中单元是基于康复理论的护理模式,通过将基础护理与多种护理模式结合,如健康教育、心理疏导、康复训练等,实现护理的连续性和整体性。有研究显示卒中单元护理模式能显著改善急性重症脑卒中患者神经功能缺损、意识障碍及生活自理能力,减少住院时间^[6]。由于缺血性脑卒

引用格式:张立敏,逢冬.卒中单元护理模式对缺血性脑卒中患者预后的影响[J].康复学报,2020,30(2):119-123,144.

ZHANG L M, PANG D. Effect of stroke unit nursing mode on the prognosis of patients with ischemic stroke [J]. Rehabilitation Medicine, 2020, 30(2): 119-123, 144.
DOI: 10.3724/SP.J.1329.2020.02007

中的发生与炎症反应关系密切,本研究观察卒中单元护理模式对缺血性脑卒中患者血清指标的影响及其在预后中的作用。

1 临床资料

1.1 病例选择标准

1.1.1 诊断标准 参照《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014》中有关缺血性脑卒中的诊断标准^[7],并经 CT 或 MRI 证实。

1.1.2 纳入标准 ① 患者首次发病,首次接受治疗;② 发病至住院时间<7 d;③ 均未进行溶栓(无指征或患者拒绝溶栓);④ 无认知功能障碍;⑤ 患者或家属知自愿签署知情同意书。本研究通过哈尔滨医科大学附属第一医院伦理委员会批准通过(医科伦理 2017 第 92 号)。

1.1.3 排除标准 ① 肿瘤导致的缺血性脑卒中;② 有蛛网膜下腔出血;③ 基底动脉血栓形成;④ 残疾患者;⑤ 严重心脏、肝脏、肾脏功能障碍;⑥ 女性处于哺乳期或妊娠期。

1.1.4 脱落标准 ① 因各种原因导致未能按要求完成训练者;② 在训练过程中同时进行其他方式治疗者。

1.2 一般资料

选取 2017 年 8 月—2018 年 12 月在哈尔滨医科大学附属第一医院神经内科诊治的缺血性脑卒中住院患者 216 例,根据患者入院顺序编号,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组 108 例。2 组性别、年龄、病程等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 2 组一般资料比较($\bar{x}\pm s$)
Table 1 Comparison of general data
between two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	性别		年龄/岁	病程/d
		男	女		
对照组	108	58	50	68.02±5.8	1.86±0.62
观察组	108	62	46	67.23±4.9	1.55±0.38

2 方 法

2.1 护理方法

2.1.1 对照组 遵医嘱对症治疗,同时给予常规康复护理,包括常规健康教育、心理疏导、早期肢体康复训练等,干预 1 个月。

2.1.2 观察组 采用卒中单元模式护理,干预 1 个

月。入院后成立卒中单元护理小组(包括神经内科护理人员、康复师、营养师、中医理疗师、心理咨询师,均具有相应执业资格证书,且经过专业培训并考核合格),根据患者 CT、MRI、心电图及血清检测指标等邀请心内科、内分泌科医师会诊,经过综合评估制定个体化康复方案。卒中单元护理小组成员在专家的指导下进行康复护理,并定期(每周)针对患者康复情况或预后进行会议讨论。具体如下:

2.1.2.1 营养支持 入院 120 min 内对患者神经系统损伤、跌倒风险等进行评估,根据其结果给予对应的营养支持。

2.1.2.2 健康教育 待患者病情稳定,定期举办座谈会为患者及其家属讲解脑卒中的相关知识,比如发病机制、预后特点及康复训练的方法、技巧、意义,让其明白脑卒中通过康复训练是可以恢复肢体功能的,帮助恢复对工作及生活的信心,并指导生活的注意事项,如预防摔倒、误吸等。实际讲解过程中,针对部分年龄较大或文化程度较低的患者,可通过漫画、示范、观看视频等方式增加其理解能力。

2.1.2.3 心理疏导 充分与患者及家属进行沟通,及时了解其心理变化,对康复效果较好的案例进行宣传,帮助其树立战胜疾病的信念,如患者有困难或需求,尽量帮助解决,如家庭困难者可帮助其申请基金救助;对焦虑或不配合患者,耐心讲解康复训练的重要性,打消其不良情绪或心理,并指导其康复训练的方法、要领,提高康复效果。

2.1.2.4 康复训练 针对脑卒中损伤部位、程度及会诊结果,制定个体化康复训练。① 肢体康复训练:如肢体摆放、翻身训练、平衡训练、语言训练等,每天定时练习发音,初期练习单音节发音,慢慢增加难度,循环渐进,直至训练整个句子;② 吞咽功能训练:对吞咽困难患者给予鼻饲,同时通过口部运动训练、咀嚼肌训练、腹式呼吸诱导等促进患者吞咽功能恢复;③ 呼吸功能训练:呼吸困难患者采用半卧位,给予排痰训练、声门功能训练、呼吸训练等;④ 肢体训练:包括体位变化、关节活动度、移动平衡;⑤ 中医理疗:针对患者个人情况,按摩足三里、血海等穴位;电针刺激百会、足三里、内关等穴位。患者在康复训练过程中如果出现明显不适,应立即停止训练,并根据会诊情况决定是否继续训练或变更方案;⑥ 加强出院随访:若患者康复效果明显或主动要求出院,告知患者自行按照制定的方案进行康复训练,并电话随访训练情况。

2.2 观察指标

2.2.1 血清指标检测 采集 2 组患者静脉血,离心分离血清采用 ELISA 法检测内脂素、脂联素水平,采用葡萄糖氧化法检测血清甘油三脂、总胆固醇水平,试剂盒购自上海语纯生物科技有限公司,均严格按试剂盒说明书进行操作。

2.2.2 神经功能缺损程度 采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIH Stroke Scale,NIHSS)评估神经功能缺损情况^[8],总分 42 分,其分数越高表示神经损伤越严重。

2.2.3 运动功能 采用 Fugl-Meyer 运动功能评定量表(Fugl-Meyer Assessment,FMA)评估运动功能^[9],总分 100 分,分数越高表示运动功能越好。

2.2.4 日常生活能力 采用改良 Barthel 指数(modified Barthel index,MBI)评估日常生活能力^[10],总分 100 分,分数越高表示日常生活能力越强。

2.2.5 抑郁状态 采用汉密顿抑郁量表(Hamilton depression scale,HAMD)评估患者抑郁状态^[11],分数越高表示抑郁越严重。

2.2.6 并发症发生情况 比较 2 组并发症发生情况。

2.2.7 预后转归 根据患者生活自理情况、功能障碍情况评判预后转归^[12-13]。① 优:患者生活可以自理,未发生残疾;② 良:生活部分自理,存在功能障碍;③ 差:生活无法自理,瘫痪在床或死亡。

2.2.8 护理工作满意度 自制护理满意度调查问卷,对患者进行护理工作满意度调查。

于干预前、干预后 1 个月分别进行血清指标检测、NIHSS、FMA、MBI、HAMD 评定;于干预后 1 个月观察并发症、预后转归和护理工作满意度等情况。

2.3 统计学方法

应用 EpiData 3.1 软件建立数据库,对调查问卷实行双录入,并进行一致性检查。采用 SPSS 21.0 软件进行统计学分析,计量资料符合正态分布以($\bar{x}\pm s$)表示,组内比较采用配对 t 检验,组间比较采用两独立样本 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结 果

3.1 2 组干预前后血清指标比较

见表 2。

表 2 2 组干预前后血清指标比较($\bar{x}\pm s$)
Table 2 Comparison of serum indexes before and after intervention between two groups ($\bar{x}\pm s$)

组 别	<i>n</i>	时 间	内脂素/($\mu\text{g/L}$)	脂联素/($\mu\text{g/L}$)	甘油三脂/(mmol/L)	总胆固醇/(mmol/L)
对照组	108	干预前	37.68 $\pm$ 6.15	6.33 $\pm$ 3.28	2.63 $\pm$ 0.39	4.95 $\pm$ 0.98
		干预 1 个月	31.85 $\pm$ 4.29 ¹⁾	7.85 $\pm$ 2.26 ¹⁾	1.89 $\pm$ 0.57 ¹⁾	4.06 $\pm$ 0.78 ¹⁾
观察组	108	干预前	37.03 $\pm$ 5.26	6.72 $\pm$ 2.17	2.78 $\pm$ 0.55	4.83 $\pm$ 1.20
		干预 1 个月	25.32 $\pm$ 3.83 ¹⁾²⁾	9.53 $\pm$ 3.12 ¹⁾²⁾	1.08 $\pm$ 0.32 ¹⁾²⁾	3.05 $\pm$ 0.39 ¹⁾²⁾

注:与干预前比较,1) $P<0.05$;与对照组比较,2) $P<0.05$ 。
Note: Compared with before intervention, 1) $P<0.05$; Compared with the control group, 2) $P<0.05$.

3.2 2 组干预前后 NIHSS、FMA、MBI、HAMD 评分比较

见表 3。

表 3 2 组干预前后 NIHSS、FMA、MBI、HAMD 评分比较($\bar{x}\pm s$)
Table 3 Comparison of NIHSS,FMA,MBI and HAMD scores before and after intervention between two groups ($\bar{x}\pm s$)

组 别	<i>n</i>	时 间	NIHSS 评分	FMA 评分	MBI评分	HAMD评分
对照组	108	干预前	18.89 $\pm$ 5.53	33.07 $\pm$ 6.83	37.23 $\pm$ 6.20	25.05 $\pm$ 5.28
		干预 1 个月	11.56 $\pm$ 3.28 ¹⁾	49.65 $\pm$ 7.73 ¹⁾	62.95 $\pm$ 8.76 ¹⁾	15.70 $\pm$ 3.82 ¹⁾
观察组	108	干预前	19.52 $\pm$ 3.17	32.15 $\pm$ 5.26	36.58 $\pm$ 5.89	25.36 $\pm$ 3.08
		干预 1 个月	8.38 $\pm$ 2.27 ¹⁾²⁾	67.39 $\pm$ 6.52 ¹⁾²⁾	85.27 $\pm$ 6.58 ¹⁾²⁾	7.58 $\pm$ 1.13 ¹⁾²⁾

注:与干预前比较,1) $P<0.05$;与对照组比较,2) $P<0.05$ 。
Note: Compared with before intervention, 1) $P<0.05$; Compared with the control group, 2) $P<0.05$.

3.3 2 组患者临床转归比较

见表 4。

3.4 2 组护理满意度比较

见表 5。

表 4 2 组患者临床转归比较
Table 4 Comparison of clinical outcomes
between two groups

组 别	<i>n</i>	优	良	差	优良率/%
对照组	108	36	45	27	75.00
观察组	108	70	32	6	94.44 ¹⁾

注:与对照组比较,1) $P<0.05$ 。
Note: Compared with the control group, 1) $P<0.05$.

表 5 2 组护理满意度比较
Table 5 Comparison of nursing satisfaction
between two groups

组 别	<i>n</i>	满意	比较满意	不满意	满意度/%
对照组	108	35	52	21	80.56
观察组	108	82	24	2	98.15 ¹⁾

注:与对照组比较,1) $P<0.05$ 。
Note: Compared with the control group, 1) $P<0.05$.

3.5 2 组并发症发生率比较

对照组共有 42 例有并发症发生,其中脑源性痉挛(8 例)、尿路感染(6 例)、吞咽功能障碍(18 例)、压疮(10 例)。观察组共有 8 例有并发症发生,其中吞咽功能障碍(4 例)、肩手综合征(3 例)、压疮(1 例)。观察组并发症发生率(7.41%)明显低于对照组(38.89%),差异有统计学意义($P<0.05$)。

4 讨 论

我国脑卒中患病率处于较高水平的状态,特别是随着我国人口老龄化的加剧,脑卒中患者明显增多^[14-15]。脑卒中导致的肢体运动障碍或残疾不仅消耗巨大的医疗资源,也给患者家庭和社会带来沉重负担^[16]。因此,通过早期康复训练恢复肢体运动功能,对患者及社会均有重要意义。卒中单元护理是新型脑血管病房管理模式,其通过整合多方位的护理康复,进行综合性全面康复护理,有助于卒中中患者康复。

4.1 卒中单元护理有助于改善血脂指标

血脂异常在脑卒中发生、发展过程中很常见,特别是甘油三酯升高可沉积于血管壁,诱导动脉粥样硬化,导致血管腔狭窄或闭塞,动脉粥样硬化斑块脱落可导致血栓形成,脑血管阻塞;血脂异常也可诱发炎症反应,损伤内皮细胞,导致心脑血管疾病^[17]。有研究显示血脂异常是脑卒中发生的危险因素^[18]。内脂素属于内脏组织分泌的脂肪因子,可促进胰岛素抵抗,放大炎症反应。内脂素可损伤内皮细胞,促进动脉粥样硬化斑块形成,其血清水平升

高是缺血性脑卒中发生的独立危险因素^[19]。脂联素具有抗炎、抗动脉粥样硬化的作用,其血清含量降低可促进脑血管病变发生^[20]。本研究结果显示,干预 1 个月后,观察组内脂素、甘油三酯、总胆固醇水平均低于对照组,脂联素水平高于对照组,可能是由于对应的营养支持有助于血脂的控制,提示卒中单元护理模式可改善血脂异常,对改善患者预后具有重要意义。

4.2 卒中单元护理可促进肢体运动功能恢复

现代康复医学认为,虽然神经元不可再生,但通过长期反复刺激可提高中枢神经结构代偿、重组能力,促进缺血性脑卒中康复^[21]。由于中枢神经的可塑性,在脑卒中早期(特别是卒中后 3 d 内)通过康复护理,可显著促进患者肢体运动功能恢复,改善患者转归。但康复周期较长,常规康复护理缺乏针对性,其康复效果有待提高。由于脑卒中早期神经损伤不完全,卒中单元护理模式通过康复训练可上调残余神经细胞兴奋性,逆转神经损伤,改善肢体运动功能^[13]。周亚娟等^[13,22]研究发现卒中单元护理模式可提高患者日常生活能力,改善患者预后。卒中单元护理模式通过与多学科会诊,针对患者具体情况制定个体化康复护理,可为患者提供标准化、有针对性药物治疗、肢体康复、语言训练及心理疏导和健康教育,其强调个体化综合康复,使患者达到最佳恢复状态^[6]。本研究结果发现,干预 1 个月后,观察组 NIHSS 评分低于对照组,FMA 和 MBI 评分、预后优良率均高于对照组,这提示卒中单元护理模式可减轻神经损伤,促进肢体运动功能恢复,提高患者日常生活能力。

4.3 卒中单元护理可改善患者心理状态

脑卒中患者自我感觉给家庭增加负担,易产生自责、负罪感,同时因社会参与度降低、活动不便、不愿接受患病的事实等,均可使患者产生悲观情绪,长期以往易产生抑郁;而抑郁又可加重患者悲观情绪,不愿与外界接触,不配合康复训练,不利于患者康复;同时,抑郁可影响患者神经递质分泌,加重神经元损伤,不利于患者康复^[23]。本研究结果显示,干预 1 个月后,观察组 HAMD 评分低于对照组,提示卒中单元护理更注重人文关怀,帮助患者回归正常的生活^[24]。这与姜秋英^[25]研究发现卒中单元护理可改善患者生活能力及心理状态的结果一致。卒中单元护理模式针对患者心理状态给予疏导,如家庭困难者帮助其申请救助专项基金,以减轻其心理负担,通过让病情严重者与康复效果较好患者交流康

复经验,使其恢复对生活的信心,消除悲观情绪。

4.4 卒中单元护理可降低并发症,提高护理满意度

良好的康复护理可预防并发症发生。本研究卒中单元护理小组早期对患者体位摆放、肢体活动度进行康复训练,可降低压疮发生率;对呼吸功能障碍患者采用半卧位,给予排痰训练、声门功能训练、呼吸训练,降低肺部感染率;给予咀嚼肌训练,可降低吞咽困难发生率;另外结合中医针灸及按摩可降低肩手综合征发生率^[26-27]。本研究结果显示,观察组并发症发生率明显低于对照组,护理满意度高于对照组,提示卒中单元护理模式可降低并发症发生,且易被患者接受,与既往文献^[13,28]报道相符。本研究卒中单元护理模式具有以下特点:(1)肢体康复联合心理疏导、健康教育及营养支持等综合护理;(2)联合心内科、康复科等会诊,专业性强,具有针对性;(3)通过建立微信群,及时汇报康复效果及困难,不仅可掌握康复进展,而且可提高患者参与度及积极性;(4)联合中医科针灸及按摩,具有中西医结合的优点。

5 小 结

卒中单元护理模式有助于改善缺血性脑卒中患者血脂水平,促进神经损伤及肢体运动功能恢复,改善心理抑郁状态和临床转归,降低并发症发生,值得临床推广应用。但本研究纳入的仅为缺血性脑卒中患者,且未对患者远期预后进行观察,其在出血性脑卒中患者康复中的作用尚未明确,还需下一步研究中加以完善。

参考文献

- [1] 钟迪,张舒婷,吴波.《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》解读[J]. 中国现代神经疾病杂志,2019,19(11):897-901.
- [2] 马剑波,孙恺,马冲,等. 青年脑卒中研究进展[J]. 中华神经创伤外科电子杂志,2016,2(1):45-50.
- [3] 王班,关天嘉,尤莉莉,等. 我国缺血性脑卒中残疾情况及影响因素分析[J]. 中国全科医学,2016,19(2):216-219.
- [4] KANG H J, STEWART R, PARK M S, et al. White matter hyperintensities and functional outcomes at 2 weeks and 1 year after stroke [J]. Cerebrovasc Dis, 2013, 35(2):138-145.
- [5] 陆敏智,黄鹏,仲玲玲,等. 缺血性脑卒中患者近期功能预后影响因素分析[J]. 中华物理医学与康复杂志,2018,40(1):38-40.
- [6] 杨焕芝,姜秀娥,李静,等. 卒中单元护理模式在急性重症脑卒中患者的应用[J]. 国际医药卫生导报,2018,24(2):275-279.
- [7] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014[J]. 中华神经科杂志,2015,48(4):246-257.
- [8] 中华医学会神经病学分会. 中国脑卒中早期康复治疗指南[J]. 中华神经科杂志,2017,50(6):405-412.
- [9] 许光旭,高晓阳,陈文红. Fugl-Meyer 运动功能评分的敏感性及其实用性[J]. 中国康复,2001,16(1):18-19.
- [10] 李奎成,唐丹,刘晓艳,等. 国内 Barthel 指数和改良 Barthel 指数应用的回顾性研究[J]. 中国康复医学杂志,2009,24(8):737-740.
- [11] 战丽萍,魏欢,李妍平,等. 综合医院神经内科焦虑、抑郁障碍的识别与治疗[J]. 中华全科医学,2011,9(3):411-412.
- [12] 张青萍,刘泰,蔡伦,等. 中西医结合卒中单元与普通病房脑卒中并发症、病死率及住院天数的比较研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2010,8(8):928-930.
- [13] 周亚娟,张宗欣,祁艳萍. 缺血性脑卒中患者应用卒中单元护理管理模式的价值探析[J]. 中国社区医师,2018,34(6):151,153.
- [14] 王本国,曾伟英,杨楠,等. 综合性卒中单元模式中脑卒中后肩痛的危险因素及相关病因研究[J]. 康复学报,2019,29(5):10-14.
- [15] 解红,刘学政,刘新桥. 进展性缺血性脑卒中的发病机制和危险因素研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2016,14(6):612-614.
- [16] 徐宁,王玉宇,王渭芳. 脑卒中后肢体运动功能障碍的中西医研究进展[J]. 医药前沿,2017,7(27):359-360.
- [17] 刘丹,马强,谷新医,等. 急性缺血性脑卒中伴脑微出血老年患者糖化血红蛋白和血脂水平及 NIHSS 评分[J]. 实用预防医学,2018,25(4):477-479.
- [18] 陈晓光,罗利俊,王帆. 某医院神经内科 40 岁以上住院患者脑卒中危险因素筛查及健康教育干预的效果[J]. 内科急危重症杂志,2018,24(5):382-384,388.
- [19] 幸冰峰,周歆,邓先琴. 通督调神针法联合吞咽训练对缺血性脑卒中吞咽障碍患者的疗效及对脑血流和血清神经营养因子的影响[J]. 针刺研究,2019,44(7):506-511.
- [20] 陈先辉,孙静钗,景孟娟,等. 血清脂联素水平与缺血性脑卒中的关联性研究现状[J]. 中国临床医生杂志,2015,42(3):20-23.
- [21] 黄卫,吴海波,冯伦冬,等. 针刺联合康复治疗对老年脑卒中患者免疫功能和神经功能的影响[J]. 针刺研究,2018,43(9):567-572.
- [22] 安学芳,唐四元,林白浪,等. 急性期卒中单元康复管理模式的应用效果观察[J]. 实用临床医药杂志,2017,21(22):16-19.
- [23] 王敏,李丽. 五行音乐配合针刺治疗中风后抑郁临床观察[J]. 山东中医杂志,2018,37(11):906-908,919.
- [24] 张建英. 卒中单元个性化护理对神经功能恢复和生活质量的影响[J]. 中国医疗前沿,2013,8(22):109-110.
- [25] 娄秋英. 卒中单元护理模式在急性脑卒中患者中的应用[J]. 实用临床医学,2016,17(12):80-81.
- [26] 张家鹏,李丽,许强强,等. 悬吊运动疗法联合冲击波治疗脑卒中后肩手综合征 I 期临床研究[J]. 山东中医杂志,2019,38(7):652-656.
- [27] 李梅,詹乐昌,潘锐焕,等. 四子散热敷结合康复训练治疗脑卒中后肩手综合征疗效观察[J]. 康复学报,2019,29(3):60-65.
- [28] 张婷婷,毕翠翠. 急性重症脑卒中患者护理中实施卒中单元重症监护的护理效果[J]. 世界最新医学信息文摘,2017,17(9):22-23.

(下转第 144 页)

Effect of Ischemic Oppression on Trigger Points of Patients with Myofascial Pain Syndrome

LI Xinjian¹, CHEN Nanjun², YANG Jianyu³, ZHANG Enming³, GAO Zheng⁴, BAI Zhenmin^{3*}

¹ Beijing Sports University School Hospital, Beijing 100084, China ;

² National University of Defense Technology, Changsha, Hunan 410073, China;

³ Department of Sports Medicine and Rehabilitation, Beijing Sport University, Beijing 100084, China;

⁴ 96606 Army Hospital, Luoyang, Henan 471003, China

*Correspondence: BAI Zhenmin, E-mail:tcm bai@163.com

ABSTRACT Objective: To observe the effect of ischemic oppression on trigger points of patients with myofascial pain syndrome (MPS). **Methods:** A total of 20 patients with cervical and shoulder myofascial pain syndrome were randomly divided into control group and treatment group, with 10 patients in each group. The control group was treated with healthy education, and the treatment group was treated with the therapy of ischemic oppression on trigger points based on the control group. Firstly, we release the upper trapezius bundle of patients by gradually increasing the vibration frequency through Booster Pro3 fascia gun to relax and activate the upper trapezius muscle, and then we treat the patients with MPS by the method of ischemic compression on pain trigger points, once time per day, continuous treatment for two weeks. Before and after treatment, the cervical joint mobility and muscle strength were measured by the tester instrument of muscle and spinal mobility, the pain degree of neck and shoulder was evaluated by visual analogue scale (VAS), the level of cervical dysfunction was evaluated by neck disability index (NDI). **Results:** Compared with before treatment, the left and right muscle strength increased significantly in the treatment group after the first treatment, the range of motion (forward flexion), left and right muscle strength increased significantly in the treatment group after treatment for two weeks, VAS scores at the left flexion, right flexion and right rotation and NDI scores decreased significantly, with statistically significant differences ($P < 0.05$). Compared with the control group, the range of motion (forward flexion), left and right muscle strength of the treatment group after treatment for two weeks were higher, the VAS scores at the left flexion, right flexion and right rotation and NDI scores of the treatment group after treatment for two weeks were lower, with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion:** The therapy of ischemic oppression on trigger points can effectively improve the range of motion of the neck joints, left and right muscle strength of MPS patients, relieve the stiffness, discomfort and pain of neck muscles, and improve the status of cervical dysfunction, which is worthy of clinical promotion and application.

KEY WORDS myofascial pain syndrome; neck shoulder; trigger points; ischemic oppression

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2020.02011

(上接第 123 页)

Effect of Stroke Unit Nursing Mode on the Prognosis of Patients with Ischemic Stroke

ZHANG Limin^{1*}, PANG Dong²

¹ The First Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang 150000, China;

² The Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang 150001, China

* Correspondence: ZHANG Limin, E-mail:623038058@qq.com

ABSTRACT Objective: To observe the effect of stroke unit nursing on the prognosis of patients with ischemic stroke. **Methods:** A total of 216 patients with ischemic stroke which were treated in the first affiliated hospital of Harbin Medical University were randomly divided to the control group and observation group, with 108 patients in each group. The control group was given neurology department symptomatic treatment and routine neurological rehabilitation nursing, such as health education, psychological guidance, early limb rehabilitation training, etc. the continuous intervention was for one month. The observation group was given stroke unit nursing mode, continuous intervention for one month. After admission, a professional stroke unit nursing team was established to scientifically formulate individual rehabilitation programs, including the following aspects: ① To evaluate the patients' condition scientifically and provide corresponding nutrition support. ② To carry out health education when the patients' condition is stable, such as lectures on stroke knowledge, guidance on the prevention of falls and aspiration, and so on. ③ To carry out targeted psychological counseling. ④ To carry out personalized rehabilitation programs such as limb rehabilitation, swallowing rehabilitation, respiratory rehabilitation training and traditional Chinese medicine physical therapy, and strengthen discharge follow-up. Serum visfatin, adiponectin, triglyceride and total cholesterol levels were measured before intervention and one month after intervention. NIH stroke scale (NIHSS) was used to evaluate neurological deficit, Fugl-Meyer assessment (FMA) was used to assess limb motor function, modified Barthel index (MBI) was used to assess daily living ability, Hamilton depression scale (HAMD) was used to assess depression status, and clinical outcomes, complication rates and patient satisfaction with care were recorded. **Results:** Before intervention, there was no significant difference in the levels of visfatin, adiponectin, triglyceride, total cholesterol and the scores of NIHSS, FMA, HAMD, MBI of both groups ($P > 0.05$). Compared with before intervention, after intervention for one month, the levels of visfatin, triglyceride, total cholesterol and the scores of NIHSS and HAMD of both groups were significantly lower, adiponectin level, FMA and MBI scores were higher, with statistical significance ($P < 0.05$). Compared with the control group, after intervention for one month, the levels of visfatin, triglyceride, total cholesterol and the scores of NIHSS and HAMD of the observation group were significantly lower, adiponectin level, FMA and MBI scores were higher, with statistical significance ($P < 0.05$). The excellent prognosis rate (94.44%) and nursing satisfaction rate (98.15%) in the observation group were higher than those of the control group (75.00%, 80.56%), and the complication rate (7.41%) was lower than that of the control group (38.89%) ($P < 0.05$). **Conclusion:** Stroke unit nursing mode is helpful to improve the blood lipid levels of patients with ischemic stroke, promote the recovery of nerve damage and limb motor function, improve psychological depression, reduce complications and improve clinical outcomes.

KEY WORDS ischemic stroke; stroke unit nursing; rehabilitation; motor function; nerve function

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2020.02007