

对照组,提示针对患者病情进行阶段性专科视频干预使患者锻炼依从性增强,通过锻炼增加了静脉血液与淋巴回流,机体内酶的活性得到提升,静脉内膜损伤得到修复,从而有效改善了血液流变学。观察组干预后 SAS 和 SDS 评分均低于对照组,提示进行阶段性专科视频干预后患者焦虑、抑郁状态得到明显改善,考虑这与该干预方式使患者并发症发生率明显下降,痛苦减少,从而使不良心理状态得到改善有关。

综上所述,阶段性专科视频干预在肿瘤 PICC 置管患者手臂操锻炼中的应用效果好,能有效改善血流变学,降低并发症发生率,改善不良心理状态。

参考文献

- [1] 王继华,侯庆先. PICC 专科门诊对肿瘤 PICC 置管患者依从性和导管自我维护能力的影响[J]. 河北医药,2019,41(6):151-153.
- [2] 马静,薛娟,康莹. 基于信息-知识-信念-行为的护理干预模式对行 PICC 置管术胃肠道肿瘤患者康复的影响[J]. 海南医学,2019,30(17):2300-2302.
- [3] 应丽,朱云霞,谢淑萍. 肿瘤患者 PICC 相关性上肢深静脉血栓影响因素研究进展[J]. 重庆医学,2017,46(9):1283-1285.
- [4] 蒿若楠,胡芳,唐万斌. 手臂操预防胃肠肿瘤患者置入

PICC 后并发静脉血栓的效果观察[J]. 护理学报,2016,23(7):23-25.

- [5] 王彩芳,牟丹,张银艳,等. 运动日记在 PICC 置管患者手臂操锻炼中的应用[J]. 现代临床护理,2018,17(4):52-56.
- [6] 段泉泉,胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度[J]. 中国心理卫生杂志,2012,26(9):676-679.
- [7] 伦雪萍,陈慕瑶,周海燕,等. 上肢运动操在预防 PICC 置管患者并发静脉血栓中的应用[J/CD]. 临床医药文献电子杂志,2014,1(6):966-969.
- [8] 代凤,苏迅,乔爱珍,等. 不同握球时间对 PICC 置管患者腋静脉血流速度的影响[J]. 中华护理杂志,2019,54(5):721-724.
- [9] 殷荣华,汪生梅,蔡义红. 量化 PICC 功能锻炼操在 PICC 置管病人中的应用[J]. 护理研究,2017,31(29):3712-3714.
- [10] 辛云辉,胡婵媛,肖翠蓉,等. 阶段性康复视频操在乳腺癌术后功能锻炼中的应用[J]. 中国康复医学杂志,2018,33(4):469-471.
- [11] 李岳,徐文超,吴丽芳,等. 基于联合媒介平台的功能锻炼保健操在 PICC 置管病人中的应用[J]. 循证护理,2019,5(4):361-364.

(收稿日期:2020-07-23 修回日期:2020-12-16)

· 临床探讨 · DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.06.036

神经肌肉关节促进法在缺血性脑卒中患者运动功能障碍中的临床疗效

冉志军¹,寇东东²,王姣²

陕西省汉中市洋县人民医院:1. 神经内科;2. 康复医学科,陕西汉中 723300

摘要:目的 探讨神经肌肉关节促进法在缺血性脑卒中患者运动功能障碍中的临床疗效。方法 选取 2018 年 3 月至 2019 年 3 月在该院诊治的缺血性脑卒中患者 188 例为研究对象,采用随机信封抽签法将其分为观察组与对照组,各 94 例。对照组给予常规功能锻炼,观察组给予基于神经肌肉关节促进法的功能锻炼,比较两组临床疗效、步态指标、下肢关节运动参数及炎症因子水平。结果 观察组治疗后的总有效率为 98.9%,高于对照组的 90.4%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组治疗后的步长、步频、步速均高于治疗前,且观察组均高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。两组治疗后的髋关节、膝关节最大屈曲角、最大伸展角均大于治疗前,且观察组均大于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。两组治疗后血清白介素(IL)-1 β 、IL-6、肿瘤坏死因子- α 水平均低于治疗前,且观察组均低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 神经肌肉关节促进法的应用能改善缺血性脑卒中患者的运动功能,减轻炎症反应,从而提高总体治疗效果。

关键词:神经肌肉关节促进法; 缺血性脑卒中; 运动功能障碍; 炎症因子

中图分类号:R743.33

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)06-0838-04

随着我国人口老龄化速度的不断加快,缺血性脑卒中的发病率也逐渐增高,每年新增病例数在 200 万以上,脑卒中后易出现吞咽困难、运动、认知、言语功能障碍等,严重影响患者的身心健康^[1]。约有 80% 的缺血性脑卒中患者有不同程度的运动功能障碍,主要表现为步态异常、动作笨拙而不协调,严重影响患者的工作与生活,也给家庭和社会带来极大的负担^[2-3]。

缺血性脑卒中运动功能障碍患者治疗的首要要求是利用各种方法恢复或提高神经功能与肌张力,诱发肢体主动运动^[4]。神经肌肉关节促进法是一种新型的运动疗法,其在康复医学中被广泛应用,可改善机体神经、肌肉、关节的功能^[5-6]。该方法在中枢神经系统疾病患者中应用时具有促进神经肌肉功能恢复、扩大受限关节活动度、增强肌力与缓解疼痛等作用^[7]。因

此,本研究具体探讨了神经肌肉关节促进法在缺血性脑卒中患者运动功能障碍中的临床疗效,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 3 月至 2019 年 3 月在本院诊治的缺血性脑卒中患者 188 例为研究对象。纳入标准:符合缺血性脑卒中诊断标准;生命体征平稳;年龄 40~75 岁;发病前无抑郁症或其他精神障碍病史。排除标准:生命体征不稳定或昏迷;合并精神

疾病;合并严重心、肝、肾、肺功能障碍;非脑血管疾病导致的双下肢运动障碍;认知功能障碍、严重失语、不能配合或无法交流。根据随机信封抽签法将患者分为观察组与对照组,各 94 例,两组患者的病程、改良 Ashworth 分级、年龄、性别、体质量指数(BMI)比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。患者及家属自愿参与本研究并签署知情同意书,本研究经医院伦理委员会批准。

表 1 两组一般资料比较

组别	n	病程($\bar{x} \pm s$,周)	改良 Ashworth 分级(n)			年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	男/女(n/n)	BMI($\bar{x} \pm s$,kg/m ²)
			I 级	II 级	III 级			
观察组	94	8.62±1.43	40	40	14	64.02±8.44	50/44	22.45±3.14
对照组	94	8.53±1.22	38	42	14	65.87±7.14	51/43	22.11±4.59
t/χ ²		0.133		0.100		0.913	0.021	0.313
P		0.899		0.951		0.155	0.885	0.789

1.2 治疗方法 对照组:给予常规功能锻炼,按摩患者肢体,放松肌肉,每次 15~30 min,1 d 2 次;积极给予步态及平衡功能训练,每次 45~60 min,1 d 1 次,共 8 周。观察组:给予基于神经肌肉关节促进法的功能锻炼,遵循肢体运动模式,患者取仰卧位、侧卧位、坐位,做抗阻力、被动、主动的运动,早期进行肢位摆放、呼吸、站立、翻身、坐位平衡等训练;中期进行立位平衡、体位转换、单腿搭桥、负重、步态等训练;恢复期进行上下楼梯、步行、四肢协调等训练。每天上午与下午各训练 2 次,每次 30~60 min,共 8 周。两组在锻炼期间均常规给予抗血小板聚集、调节血脂、降压、改善脑部供血,以及维持水、电解质、酸碱平衡等治疗。

1.3 观察指标 (1)比较两组临床疗效。显效:临床症状、体征基本消失,运动功能略受影响,基本可独立生活;有效:临床症状、体征部分消失,运动功能有障碍,需家属照顾;无效:未达到上述标准,甚至恶化。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。(2)在治疗前后采用三维运动分析系统(美国 Motion Analysis 公司)分析患者的步态指标,要求患者按标准姿势站立行走,按习惯速度行走 12 m,记录步长、步频、步速等指标,所有数据重复测量 3 次,取均值。(3)在治疗前后进行下肢关节运动参数评定,包括髋关节、膝关节最大屈曲角、伸展角等指标。(4)在治疗前后采集患者静脉血 3~5 mL,3 000 r/min 离心 10 min,采用免疫比浊法检测血清白细胞介素(IL)-1β、IL-6、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)水平,严格按照试剂盒(上海生工生物工程股份有限公司)说明书进行操作。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.00 软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比

较采用 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ² 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组治疗后的总有效率为 98.9%,明显高于对照组的 90.4%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组临床疗效比较

组别	n	显效(n)	有效(n)	无效(n)	总有效率[n(%)]
观察组	94	90	3	1	93(98.9)
对照组	94	75	10	9	85(90.4)

2.2 两组步态指标比较 两组治疗后的步长、步频、步速均高于治疗前,且观察组均高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组步态指标比较($\bar{x} \pm s$)

指标	n	时间	步长(cm)	步频(步/分钟)	步速(cm/s)
观察组	94	治疗前	40.52±3.23	70.12±5.15	54.09±4.33
		治疗后	60.82±4.14*#	102.87±8.14*#	96.87±5.77*#
对照组	94	治疗前	40.55±4.10	70.82±5.87	53.77±5.00
		治疗后	55.82±4.66*	90.09±5.11*	81.76±4.88*

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组比较,# $P < 0.05$ 。

2.3 两组下肢关节运动参数比较 两组治疗后的髋关节、膝关节最大屈曲角、最大伸展角均大于治疗前,且观察组均大于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

2.4 两组血清炎症因子水平比较 两组治疗后血清 IL-1β、IL-6、TNF-α 水平均低于治疗前,且观察组均低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 5。

表 4 两组下肢关节运动参数比较($\bar{x} \pm s, ^\circ$)

指标	n	时间	髋关节最大屈曲角	髋关节最大伸展角	膝关节最大屈曲角	膝关节最大伸展角
观察组	94	治疗前	25.68±2.10	5.93±0.11	40.33±3.19	1.27±0.21
		治疗后	33.09±3.14* [#]	9.31±0.24* [#]	64.02±4.15* [#]	2.20±0.33* [#]
对照组	94	治疗前	25.87±6.21	5.94±0.14	40.65±2.81	1.64±0.13
		治疗后	29.44±2.18*	7.19±0.44*	54.98±6.66*	2.11±0.17*

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,[#] $P<0.05$ 。

表 5 两组血清炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s, \text{ng/L}$)

指标	n	时间	IL-1 β	IL-6	TNF- α
观察组	94	治疗前	6.55±0.33	45.22±3.14	17.22±1.48
		治疗后	1.56±0.13* [#]	17.09±2.11* [#]	5.34±0.33* [#]
对照组	94	治疗前	6.57±0.23	45.87±2.11	17.68±0.87
		治疗后	2.67±0.24*	29.87±3.11*	9.78±0.55*

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,[#] $P<0.05$ 。

3 讨 论

随着医疗技术的进步,缺血性脑卒中的病死率有了显著下降,但是致残率一直居高不下^[8]。在缺血性脑卒中发生后,丰富的侧支循环可以对缺血的脑组织发挥保护作用,这也是临床治疗与康复的基础^[9]。

常规药物治疗与康复训练可解除脑血管痉挛,降低血脑屏障通透性,也可减轻血管源性脑水肿及脑组织缺血、缺氧,但是疗效持续性不强,患者容易复发^[10]。神经肌肉关节促进法是一种囊括了本体感受神经肌肉促进法和关节松动术的新型运动疗法,其能够改善关节活动度,强化关节周围深层小肌群的运动能力,从根本上改善机体的关节功能^[11]。有研究显示,神经肌肉关节促进法不仅能显著提高脑卒中后偏瘫患者的日常生活能力与运动功能,还可以有效减轻痉挛状况^[12]。本研究显示,两组治疗后的步长、步频、步速均高于治疗前,观察组均高于对照组;观察组治疗后的总有效率显著高于对照组,表明神经肌肉关节促进法能改善患者的运动功能,提高治疗效果。

缺血性脑卒中患者多伴有运动功能障碍,主要原因因为机体控制运动系统的能力下降,大脑中枢对执行动作的计划和启动困难,从而引起肢体的运动冲动和感觉传导阻断,导致功能障碍。尤其是缺血性脑卒中可形成占位病灶,压迫周围的大血管,使血管收缩,诱发钙离子大量内流,在细胞内不断聚集,并进一步代谢产生氧自由基,从而导致继发性损伤^[13]。本研究显示,两组治疗后的髋关节、膝关节最大屈曲角、最大伸展角均大于治疗前,且观察组均大于对照组。从机制上分析,神经肌肉关节促进法可使患者脑血管扩张,激活损伤部位功能低下的神经细胞和神经纤维,促进受损病灶的侧支循环及早建立,改善因脑细胞缺血而引起的神经功能缺损,促进感觉和运动功能区的修复。柳学勇等^[14]的研究发现,采用神经肌肉关节促进

法治疗急性期缺血性脑卒中可有效提高患者的肢体运动功能,进而提高患者的日常生活能力。

缺血性脑卒中可导致机体失去高位神经中枢控制功能,造成步态异常,影响患者独立运动能力,从而影响康复效果^[15]。神经肌肉关节促进法遵循先被动、后主动、再抗阻力,从躯干到四肢,从简单到复杂,先减重再抗重的运动原则,可以有效提高偏瘫患者偏瘫侧肢体的运动功能^[16]。本研究显示,两组治疗后的血清 IL-1 β 、IL-6、TNF- α 水平均低于治疗前,且观察组均低于对照组,表明神经肌肉关节促进法的应用可抑制炎症因子的释放。本研究也有一定的不足,神经肌肉关节促进法的应用要求较高,在部分医院难以推行,且研究的样本量不足,结果可能存在一定的偏倚,将在后续研究中不断改进。

综上所述,神经肌肉关节促进法的应用能有效改善缺血性脑卒中患者的运动功能,减轻炎症反应,从而提高总体治疗效果。

参考文献

- [1] 韦仕菊,廖婵娟.凹槽式功能枕在脑卒中患者良肢位摆放中的应用与疗效分析[J].血栓与止血学,2019,25(1):49-52.
- [2] 侯莹,高琳,陈苗苗,等.基于运动想象的手部机器人辅助训练对脑卒中患者上肢运动功能的疗效[J].中国康复理论与实践,2019,25(1):81-85.
- [3] 梁碧莹,唐强.作业治疗对脑卒中后上肢功能障碍的国内临床应用进展[J].中国康复医学杂志,2019,34(1):107-111.
- [4] 刘建华,张辉,张秋英,等.镜像疗法对脑卒中后上肢功能障碍康复的研究进展[J].护理与康复,2019,18(1):31-33.
- [5] 袁志红.水疗和神经肌肉电刺激治疗对脑卒中后步行和认知功能的影响[J].山西医药杂志,2019,48(11):1317-1319.
- [6] 沈杰,张毅,席军府,等.电针刺运动疗法对脑卒中后手功能障碍的临床研究[J].颈腰痛杂志,2019,40(3):410-411.
- [7] 王馨.调神抑痛针刺法对卒中后中枢性疼痛引起的运动功能障碍恢复及血清 IL-6、TNF- α 水平的影响[J].国际医药卫生导报,2019,25(9):1350-1352.
- [8] LEE B K. Influence of proprioceptive neuromuscular facilitation therapeutic exercise on woman with temporomandibular joint disorder: a case study[J]. J Exerc Rehabil,

2018,14(6):1074-1079.

- [9] 李辉,史岩,傅建明,等.腕手矫形器对早期脑卒中患者上肢及手功能的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2019,41(2):148-149.
- [10] 胡益娟,钟冬灵,陈强,等.镜像疗法改善脑卒中后下肢功能障碍患者下肢功能和日常生活活动能力的 Meta 分析[J].中华物理医学与康复杂志,2019,41(5):378-383.
- [11] 杜新新,王强,孟萍萍,等.肌电生物反馈强化训练对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2019,41(6):411-415.
- [12] 钟灿,何红晨,黄双霜,等.虚拟现实技术对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能恢复的影响的 Meta 分析[J].中华物理医学与康复杂志,2019,41(6):463-468.
- [13] 陈焕洲.上肢神经松动术治疗脑卒中后肩痛的疗效研究

[J].河北医学,2019,25(3):698-701.

- [14] 柳学勇,冉春风. NJF 技术对脑梗死患者偏瘫肢体功能及 ADL 的影响[J].中国医学创新,2013,10(12):29-31.
- [15] 马振宇.针刺配合低频神经肌肉电刺激对卒中下肢偏瘫患者肢体功能的影响[J].上海针灸杂志,2019,38(9):964-968.
- [16] SERRAO M,PIERELLI F,SINIBALDI E,et al. Progressive modular rebalancing system and visual cueing for gait rehabilitation in Parkinson's disease: a pilot, randomized, controlled trial with crossover [J]. Front Neurol, 2019,10:902.

(收稿日期:2020-08-03 修回日期:2020-12-03)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.06.037

精细化护理在肺炎患儿护理中的应用价值

谢功群,张英,周开屏,王俊群

四川省宜宾市第二人民医院儿科,四川宜宾 644000

摘要:目的 探讨精细化护理在肺炎患儿护理中的应用价值。方法 选取该院 2016 年 8 月至 2018 年 8 月收治的肺炎患儿 120 例作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组与对照组,各 60 例。对照组采取常规护理,观察组采取精细化护理。比较两组血小板计数(PLT)及活化部分凝血活酶时间(APTT)水平;比较两组气促缓解时间、咳嗽停止时间、住院时间及住院费用;比较两组治疗前后血气分析指标及肺功能指标水平;比较两组并发症发生情况。结果 两组护理后 PLT 及 APTT 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。观察组护理后气促缓解时间、咳嗽停止时间、住院时间和住院费用均短于或低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。护理后,两组动脉血氧分压(PaO_2)、动脉血氧饱和度(SaO_2)、第 1 秒用力呼气容积(FEV1)与呼气峰流量(PEF)水平均高于护理前,动脉血二氧化碳分压(PaCO_2)水平低于护理前,且观察组 PaO_2 、 SaO_2 、PEF、FEV1 水平均高于对照组, PaCO_2 水平低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 精细化护理可显著改善肺炎患儿的肺功能,降低并发症发生率,促进患儿早日康复,减少就医费用,值得临床应用。

关键词:精细化护理;肺炎;肺功能;血气分析;儿童**中图分类号:**R473.72**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2021)06-0841-03

肺炎患儿的病情严重程度与肺部局限性炎症及炎症的播散程度有关,多数肺炎会导致低氧血症或急性呼吸衰竭,严重时还可引起低血压、休克等^[1]。有研究显示,伴有心肺基础疾病或相关危险因素者更易感染肺炎,如不及时治疗,还会引起重症肺炎,导致呼吸、循环衰竭,甚至死亡^[2]。儿童的气管和支气管比成人狭窄,黏膜血管更丰富,易出现病毒、细菌等致病菌感染^[3],引起病毒性或细菌性肺炎。有效的护理方法能加快肺炎患儿的康复进程,减少并发症及不良反应的发生,提高治疗有效率。本研究探讨了精细化护理对肺炎患儿肺功能及血小板参数的影响,以期为临床肺炎患儿的护理提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2016 年 8 月至 2018 年 8

月收治的肺炎患儿 120 例作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组与对照组,各 60 例。纳入标准:均符合肺炎的诊断标准^[4];患儿临床表现有发热、呼吸困难、肺部啰音、腹胀等,肺部 X 线片显示有斑片状影等;均给予抗感染、吸氧等常规治疗。排除标准:合并心、肝、肾等器官功能障碍;合并血液系统疾病。对照组男 34 例,女 26 例;平均年龄(6.25±1.35)岁;病程 1~11 d,平均(1.52±0.46)d。观察组男 32 例,女 28 例;平均年龄(6.21±2.05)岁;病程 1~13 d,平均(1.48±0.45)d。两组性别、年龄、病程等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究经医院伦理委员会批准同意后执行,所以患儿家属均知情并签署同意书。

1.2 方法