

PNF 躯干模式训练应用于脑卒中的效果分析

余淑侦

(广东省江门市新会区人民医院康复科 江门 529100)

摘要:目的:研究本体感觉神经肌肉促进技术躯干模式训练应用于脑卒中患者的效果。方法:选择 2018 年 10 月~2020 年 3 月收治的脑卒中患者 71 例,根据训练方式不同分为对照组(35 例)和观察组(36 例)。对照组采用常规康复训练,观察组在对照组基础上采用本体感觉神经肌肉促进技术躯干模式训练。比较两组肢体功能及下肢肌张力情况。结果:观察组治疗后肢体运动功能评分、平衡功能评分、步行功能评分均高于对照组($P<0.05$),髋关节、膝关节、踝关节肌张力均低于对照组($P<0.05$)。结论:本体感觉神经肌肉促进技术躯干模式训练能有效提高脑卒中患者的运动、平衡及步行能力,并有效降低肌张力。

关键词:脑卒中;本体感觉神经肌肉促进技术;康复训练;肌力

中图分类号:R743.3

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.14.065

脑卒中是指脑血管在复杂多样病因下引发的缺血或出血,会对脑组织造成损害而遗留不同程度的肢体功能障碍^[1]。康复训练能够促进肢体受损功能的恢复,对脑卒中的治疗具有重要意义^[2]。躯干控制能力是进行躯体活动的先决条件,常规康复训练较重视肢体功能的训练,但忽略了对躯干控制的训练,造成因躯干控制能力较差,影响患者躯体活动^[3]。本体感觉神经肌肉促进技术(PNF)躯干模式训练是一种以人体发育学及神经生理学为原理的运动疗法,能够训练躯干的稳定性及控制能力^[4]。本研究对脑卒中患者应用 PNF 躯干模式训练获得了较好效果。现报道如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 10 月~2020 年 3 月我院收治的脑卒中患者 71 例为研究对象。纳入标准:经 CT 或 MRI 检查符合脑卒中诊断标准;单侧肢体运动功能障碍;认知功能良好,能配合训练。排除标准:单侧空间忽略者;病情未稳定者;合并骨折等疾病而影响训练者。根据训练方式不同将 71 例患者分为对照组和观察组。对照组 35 例,男 24 例,女 11 例;年龄 28~65 岁,平均(48.87±6.85)岁;病程 1~3 个月,平均(2.04±0.31)个月;脑出血 10 例,脑梗死 25 例。观察组 36 例,男 23 例,女 13 例,年龄 28~65 岁,平均(48.46±6.88)岁;病程 1~3 个月,平均(1.97±0.34)个月;脑出血 13 例,脑梗死 23 例。两组患者一般资料均衡可比($P>0.05$)。本研究已获得医院医学伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。

1.2 康复方法 对照组采用常规康复训练:包括低频脉冲电疗法、超声脉冲电导治疗、气压等物理治疗,降压、控糖、抗血小板聚集等对症治疗,良肢位摆放、肌力训练、关节活动度训练、核心肌力训练、转移训练、平衡训练、站立及行走训练等综合性康复训

练。观察组在对照组基础上采用 PNF 躯干模式训练。(1)躯干屈曲模式:患者坐位,双手放松置于躯干两侧,治疗师下达口令让患者肩部向髂前上棘一侧靠近,对运动不稳患者给予一定量的辅助来完成运动,对运动能力较强患者施加一定阻力来完成运动,根据患者躯体状况确定运动幅度。患者坐位,治疗师面对患者前方,双手置于患者肩部,并下达口令让患者前屈躯干,治疗师于肩部施加一定阻力。(2)躯干伸展模式:患者体位与上述一致,在躯干屈曲至最大幅度后,治疗师下达口令让患者将躯干伸直,患者根据治疗师的“出力”口令进行发力,治疗师在对侧肩部施加适当阻力,并稳定患者躯干,防止代偿运动。患者坐位,治疗师面对患者前方,双手置于患者肩部后方,在前屈至最大幅度后下达口令让患者向后伸展躯干,治疗师于肩部后方施加一定阻力。(3)躯干稳定模式:患者坐位,训练师辅助患者完成躯干前屈、后伸运动,全程施加适当阻力,患者对抗阻力进行静力性运动,躯干在对抗阻力下保持稳定,不产生关节活动。两组均连续治疗 2 周,1 次/d,20 min/次,5 d/周。

1.3 观察指标 比较两组肢体功能及下肢肌张力情况。(1)肢体功能:采用简式 Fugl-Meyer 运动功能量表(FMA)、Berg 平衡量表(BBS)、Holden 功能步行分级量表(FAC)进行评价,FMA 评分分为上、下肢,共 50 项,总分 100 分,评分越高肢体运动功能越好;BBS 评分共 14 项,每项 0~4 分,总分 56 分,评分越高平衡功能越好;FAC 评分为 0~5 级,分别记 0~5 分,评分越高步行功能越好。(2)下肢肌张力:采用改良 Ashworth 量表评价髋、膝、踝关节肌张力评分。

1.4 统计学方法 数据采用 SPSS20.00 软件行统计分析,定量数据以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,定性数据以%表示,采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组肢体功能评分比较 治疗前,两组肢体功能 FMA、BBS、FAC 评分比较均无显著差异 ($P>$

0.05); 治疗后,两组肢体功能 FMA、BBS、FAC 评分均较治疗前提高, 且观察组提高幅度大于对照组 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组肢体功能评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	FMA		BBS		FAC	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	36	35.31± 14.37	61.63± 15.61*	31.66± 3.51	40.13± 3.29*	2.11± 0.33	3.62± 0.66*
对照组	35	36.44± 15.25	49.74± 16.45*	32.23± 3.68	37.44± 3.46*	2.09± 0.31	2.88± 0.39*
t		0.32	3.12	0.67	3.36	0.26	5.73
P		>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01

注:与本组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.2 两组下肢肌张力评分比较 治疗前,两组髋、膝、踝关节肌张力评分比较 ($P>0.05$); 治疗后,两组

髋、膝、踝关节肌张力评分均较治疗前降低,且观察组降低幅度大于对照组 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组下肢肌张力评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	髋关节		膝关节		踝关节	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	36	2.39± 0.40	1.42± 0.26*	1.85± 0.31	1.37± 0.32*	3.08± 0.59	1.65± 0.45*
对照组	35	2.32± 0.41	1.76± 0.30*	1.88± 0.27	1.62± 0.26*	3.14± 0.50	2.18± 0.58*
t		0.73	5.11	0.43	3.61	0.46	4.31
P		>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01

注:与本组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

3 讨论

脑卒中是临床上常见的脑缺血或出血性疾病,具有较高的发病率和致残率。据统计,我国每年发生脑卒中的人数为 116~229/10 万人,其中约 75%的患者存在肢体运动功能障碍^[5]。目前,对于脑卒中后遗肢体功能障碍的治疗主要以运动康复为主,运动康复治疗通过医学、教育等多种方法促进功能的恢复及重建。躯干控制能力是进行躯体活动的先决条件,对肢体运动具有重要意义。常规的康复训练主要通过平衡板、Bobath 球等形成不稳定平面,从而锻炼患者的躯干控制能力。但这种训练方法对患者的能力要求较高,很多患者无法完成,进而耽误训练,错失最佳训练时机,导致患者的肢体功能恢复不足^[6]。PNF 躯干模式训练是 PNF 中的一种训练模式,通过各种手法促进姿势的稳定及控制能力,从而为肢体运动的协调及稳定打下基础,对脑卒中患者或许能获得更好的效果。

PNF 躯干模式训练通过手法接触、牵拉、挤压、视觉、口令等来刺激人体的本体感受器,激活和募集最大数量的运动纤维参与活动,使躯干进行有节律的抗阻运动,从而改善患者的躯干协调性及对运动的感觉,使患者掌握躯干对运动的控制能力。本研究治疗后观察组 FMA 评分、BBS 评分、FAC 评分均高于对照组 ($P<0.05$),说明 PNF 躯干模式训练能够提高脑卒中患者的运动、平衡及步行能力。分析原因,PNF 躯干模式训练通过阻力、体位力学、牵拉、挤压等本体感觉输入刺激人体的本体感受器,刺

激产生的神经冲动经周围神经传入脊髓后索,刺激大脑皮质的感觉中枢,促进大脑的功能重组,从而起到提高运动、平衡及步行能力的作用^[7]。

正常的肌张力是维持人体姿势及运动模式的基础,脑卒中患者由于肢体活动障碍而导致关节周围韧带及肌腱痉挛,进而出现较高的肌张力。本研究观察组治疗后髋关节、膝关节、踝关节肌张力均低于对照组 ($P<0.05$),说明 PNF 躯干模式训练能够降低脑卒中患者的肌张力。可能的原因是 PNF 躯干模式训练通过手法接触、阻力施加等手法来刺激躯干在运动中产生更多的兴奋性冲动,提高肌肉收缩时的力量及张力,抑制靶运动神经元,从而起到放松肌肉、缓解痉挛的作用^[8]。

综上所述,PNF 躯干模式训练能有效提高脑卒中患者的运动、平衡及步行能力,并有效降低其肌张力,值得在临床推广应用。

参考文献

[1]李新,夏晓爽.促进卒中防治 助力全面小康——脑卒中防治并举新策略[J].中国神经免疫学和神经病学杂志,2020,27(5):342-343.
[2]余虹,鲁俊,王雨辰.本体感觉神经肌肉促进技术颈部运动模式对慢性脑卒中患者躯干控制与平衡功能的影响[J].心血管康复医学杂志,2018,27(4):390-393.
[3]乐琳,李哲,郭钢花,等.PNF 技术对脑卒中患者躯干控制的疗效观察及躯干屈伸肌群表面肌电指标分析[J].中国康复,2019,34(12):627-630.
[4]吴雪娇,朱玉连,丁小琴,等.下肢机器人结合本体感觉神经肌肉促进技术对脑卒中患者下肢功能的临床疗效研究[J].中国康复医学杂志,2020,35(8):938-943.
[5]刘珏,朱玉连,杜亮,等.PNF 技术躯干模式强(下转第 140 页)

表 1 两组心率及血压对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	心率(次/min)		舒张压(mm Hg)		收缩压(mm Hg)	
		术前	术中	术前	术中	术前	术中
研究组	43	76.12± 5.39	81.06± 6.73*	81.69± 5.94	88.30± 4.26*	133.96± 8.75	141.80± 10.24*
对照组	43	77.83± 5.64	89.57± 7.39*	82.71± 6.48	93.51± 5.22*	134.63± 8.51	159.61± 11.35*
t		1.437	5.583	0.761	5.071	0.360	7.640
P		0.154	<0.001	0.449	<0.001	0.720	<0.001

注:与同组术前对比,*P<0.05。

2.2 两组 HAMA 及 HAMD 评分对比 干预后两组 HAMA 及 HAMD 评分对比, 研究组较对照组低(P<0.05)。见表 2。

表 2 两组 HAMA 及 HAMD 评分对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	HAMA		HAMD	
		干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	43	14.92± 4.31	7.38± 2.69*	15.32± 3.15	8.16± 2.29*
对照组	43	15.21± 4.53	9.76± 3.54*	15.71± 3.62	10.13± 2.57*
t		0.304	3.510	0.533	3.753
P		0.762	0.001	0.596	<0.001

注:与同组干预前对比,*P<0.05。

2.3 两组护理满意度对比 两组护理满意度对比, 研究组优于对照组(P<0.05)。见表 3。

表 3 两组护理满意度对比[例(%)]

组别	n	非常不满意	不满意	一般	满意	非常满意
研究组	43	0(0.00)	1(2.33)	5(11.63)	12(27.91)	25(58.14)
对照组	43	1(2.33)	4(9.30)	10(23.26)	17(39.53)	11(25.58)
Z				3.023		
P				0.003		

3 讨论

甲状腺良性结节属于良性疾病,但有恶性病变的可能,及时切除结节,对改善患者预后具有重要意义^[5]。目前,临床治疗甲状腺良性结节的常用方式为超声引导下射频消融术,其疗效已得到临床普遍认可。但手术具有侵袭性,加之患者围术期情绪不稳定,血压、心率波动较大,常影响手术顺利进行,因此加强护理干预十分有必要^[6-7]。有研究指出,正性暗示语言通过委婉的语言交流,可将积极性信息传达给患者,有助于缓解患者不良情绪^[8]。此外,细节护理作为目前常用的有效护理模式,可给予患者细致化、人性化护理服务,有助于改善护理效果^[9]。本研究结果发现,正性暗示语言及细节护理干预,能显著减轻甲状腺良性结节患者 HAMA 及 HAMD 评分,且能有效降低术中心率、舒张压及收缩压。正性暗示语言可通过间接性、有目的性话语对患者心理产生积极影响,一般情况下患者认为医生与护士之间的交流信息是准确可靠的,患者进入手术室后听到

(上接第 138 页) 化训练对早期脑卒中偏瘫患者功能恢复的影响[J].中国康复,2018,33(3):184-187.

[6] 娄天伟,田梦,刘彦彬,等.本体感觉神经肌肉促进疗法躯干训练结合神经肌肉电刺激对脑卒中患者平衡功能的影响[J].中国康复医学杂志,2020,35(8):986-989.

医生与护士之间轻松交谈手术优势,可有效缓解患者恐惧、紧张、焦虑心理,促使患者以平静心态接受手术治疗,从而有效降低因高度紧张引起的血压、心率变化,有助于降低手术风险,促进手术顺利完成^[10]。手术室提前调整好温湿度、术中采取保温措施等,可尽量减少患者术中体温流失,从而降低低体温、寒战发生风险,有助于稳定术中血压及心率。

护理满意度一直是临床评价护理方法的重要指标,研究发现正性暗示语言及细节护理干预能显著提高患者对护理工作的满意度,证实其是一种易于患者接受的护理模式,具有较高可行性。综上所述,甲状腺良性结节围术期开展正性暗示语言及细节护理干预,能显著减轻低患者焦虑、抑郁情绪,减少术中血压及心率变化,有助于促进手术顺利进行,提高护理满意度,具有较高推广价值。

参考文献

[1] 张建,李晓辉,卢智略,等.超声引导下射频消融术治疗甲状腺良性实性结节的疗效及安全性[J].临床医学,2016,36(11):46-48.
[2] 苏鸿辉,吴玉帆,陈耿臻.超声引导下经皮微波消融治疗甲状腺良性结节的并发症[J].现代医院,2017,17(1):95-98.
[3] 莫小雨,陈兰.护理干预对甲状腺手术患者疼痛及负性情绪的影响分析[J].中国医学创新,2017,14(10):88-91.
[4] 陈娟,孙慧敏.正性暗示及细节护理对外科手术患者围术期的影响[J].安徽卫生职业技术学院学报,2018,17(2):83-84.
[5] 张鑫,王路玮,杨亮.超声 TI-RADS 分级对甲状腺结节良恶性的鉴别诊断价值[J].中国实用医刊,2018,45(15):89-90.
[6] 任艳,周琦.超声引导下射频消融术对甲状腺良性结节患者组织热休克蛋白 70 表达及机体创伤的影响[J].实用临床医药杂志,2018,22(22):32-35.
[7] 尹萍,孙萍,朱楠.柔性管理模式对甲状腺良性肿瘤病人生活质量及焦虑情绪的影响[J].全科护理,2017,15(25):3129-3131.
[8] 宋菊.正性暗示护理对外科手术患者术中应激反应的影响[J].中国现代药物应用,2016,10(2):256-257.
[9] 陈亚芳,徐芳,邵爱娣,等.手术室正性暗示语言及细节护理对患者的影响[J].北京医学,2017,39(1):113-114.
[10] 曾丽端,蔡萍,陈亚曼.手术室正性暗示语言在改善患者术前恐惧和术中应激状态中的应用[J].中外医学研究,2018,16(26):109-110.

(收稿日期: 2020-12-20)

[7] 励志英,李晶.PNF 技术调整骨盆控制能力改善卒中患者步行及平衡功能的临床研究[J].天津中医药,2019,36(7):685-690.

[8] 靳亚鲁,方诚冰,薛娜,等.PNF 技术结合立位下健肢抗阻迈步训练对脑卒中偏瘫患者步行功能的影响[J].中国康复,2018,33(1):11-14.

(收稿日期: 2021-02-22)