

- atric morbidities among SARS survivors[J]. Gen Hosp Psychiat, 2009, 31(4): 318-326.
- [22] FOA E B, KEANE T M, FRIEDMAN M J. 创伤后应激障碍的治疗[M]. 谭庆荣, 张樟进, 译. 北京: 人民军医出版社, 2010.
- [23] 魏毅, 孟宪东, 倪云霞. 新冠肺炎期间社区人群焦虑及创伤后应激障碍现状及影响因素分析[J]. 实用医院临床杂志, 2020, 17(4): 267-270.
- [24] SHALEV A, LIBERZON I, MARMAR C. Post-traumatic stress disorder[J]. N Engl J Med, 2017, 376(25): 2459-2469.
- [25] GIRGENTI M J, HARE B D, GHOSAL S, et al. Molecular and cellular effects of traumatic stress: implications for PTSD[J]. Curr Psychiatry Rep, 2017, 19(11): 85-88.
- [26] 杨一, 石远鹏, 张晓林. 汶川地震灾后心理干预研究进展与展望[J]. 成都理工大学学报(社会科学版), 2019, 27(5): 61-68.
- [27] 赵国秋, 汪永光, 王义强, 等. 灾难中的心理危机干预——精神病学视角[J]. 心理科学进展, 2009, 17(3): 489-494.
- [28] 周瑶光, 孙露娜, 刘伟志. 创伤后应激障碍的心理治疗: 近 5 年 RCT 回顾[J]. 解放军医学杂志, 2019, 44(9): 797-807.
- (收稿日期: 2022-01-12 修回日期: 2022-06-10)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2022.23.026

神经松动术联合短刺法治疗脊髓损伤后神经病理性疼痛的效果评价*

王 阳¹, 任 毅^{2△}, 刘泉宏¹, 郭学斌¹, 靳少峰², 李维科²

1. 汉中市中心医院康复医学科, 陕西汉中 723000; 2. 汉中市中医院
康复医学科, 陕西汉中 723000

摘 要:目的 分析神经松动术联合短刺法治疗脊髓损伤后神经病理性疼痛患者的临床疗效。方法 选取 2018 年 10 月至 2020 年 10 月汉中市中心医院收治的 62 例脊髓损伤后神经病理性疼痛患者作为研究对象, 根据治疗方法不同分为观察组(采用神经松动术联合短刺法治疗, 31 例)和对照组(单纯短刺法治疗, 31 例)。比较两组患者治疗前后疼痛评分、神经功能缺损情况、免疫功能指标, 治疗后两组总有效率, 以及治疗后 1、3、6 个月神经病理性疼痛复发情况。结果 治疗后, 观察组疼痛评分、神经功能缺损评分均低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$); 观察组各项免疫功能指标水平均高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。治疗后, 观察组总有效率明显高于对照组($P < 0.05$), 复发率明显低于对照组($P < 0.05$)。结论 神经松动术联合短刺法治疗脊髓损伤后神经病理性疼痛患者的临床效果显著, 可明显缓解患者神经病理性疼痛, 促进神经功能恢复, 提高机体免疫能力, 降低复发率。

关键词:神经松动术; 短刺法; 脊髓损伤; 神经病理性疼痛

中图法分类号:R651.3; R274.9

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2022)23-3265-04

脊髓损伤是一种高致残率的中枢神经系统疾病, 常导致损伤节段以下肢体严重的功能障碍, 除此之外脊髓损伤后神经病理性疼痛是患者常见的并发症之一, 主要表现为异常疼痛与痛觉过敏等^[1]。相关资料显示, 脊髓损伤中有 81% 左右的患者伴有不同程度的神经痛, 这些疼痛多为器质性的, 对患者生活质量产生严重影响^[2]。脊髓损伤后神经病理性疼痛的发病机制较为复杂, 临床治疗方式包括药物治疗、手术治疗与物理治疗等方式, 其中药物治疗为主, 但药物治疗存在一定的不良反应和依赖性等问题。神经松动术是现代临床康复技术之一, 根据周围神经的解剖生理, 通过肢体、关节的运动及摆放定向牵拉对应神经, 使神经在肌肉及骨骼间产生张力、加压、滑动等变化, 可改善血液循环加快轴浆运输, 恢复神经正常生

理^[3-4]。短刺法是古代针法之一, 采用提插捻转法可起到舒筋活血、通络止痛的作用, 该法在治疗腰椎间盘突出症方面对缓解疼痛, 减少神经根刺激、压迫方面已取得显著疗效^[5]。本研究旨在分析神经松动术联合短刺法治疗脊髓损伤后神经病理性疼痛患者的临床疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 10 月至 2020 年 10 月汉中市中心医院收治的脊髓损伤后神经病理性疼痛患者 62 例作为研究对象。入选标准: (1) 经 CT、MRI、肌电图等检查提示存在脊髓损伤征象; (2) 符合《现代临床医学诊断标准》^[6]中对于脊髓损伤后神经病理性疼痛的诊断标准(持续性麻痛、反复剧痛, 疼痛发作时间、持续时间不规律, 有外伤史等); (3) 具备良

* 基金项目: 陕西省汉中市中心医院院级科研项目(YK2032)。

△ 通信作者, E-mail: gwkaow@163.com。

好的表达交流能力。排除标准:(1)存在肝、肾功能障碍,脊髓结核或合并肿瘤;(2)由于其他原因所导致的神经病理性疼痛,如药物中毒、严重感染等;(3)有精神障碍/癫痫疾病史;(4)有体内金属植入者。本研究经汉中市中心医院伦理委员会批准,患者及家属均知情同意并自愿参与本研究。根据治疗方式不同将 62 例入选患者分为观察组(31 例)和对照组(31 例)。对照组中男 15 例,女 16 例;年龄 22~60 岁,平均(43.54±10.32)岁;病程 3~10 个月,平均(6.02±2.21)个月;损伤原因:车祸伤 11 例,坠落伤 9 例,压伤 7 例,其他 4 例。观察组中男 16 例,女 15 例;年龄 22~62 岁,平均(43.47±10.31)岁;病程 3~12 个月,平均(6.13±2.22)个月;损伤原因:车祸伤 12 例,坠落伤 8 例,压伤 6 例,其他 5 例。两组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 两组患者均给予常规治疗,依据患者病情状态变化实施对应康复锻炼,同时口服普瑞巴林(重庆赛维药业有限公司,国药准字 H20130073,规格:75 mg×10 粒),每天服用 150~600 mg,分 2~3 次服用,1 周为 1 个疗程。

对照组在常规治疗基础上联合短刺法治疗。取穴肩贞穴、肩髃穴、肩髃穴、中平穴、足三里、阿是穴,患者取俯卧位,常规酒精消毒后,采用华佗牌一次性不锈钢针(0.3 mm×75.0 mm),快速进展,采用提插捻转泻法,以患者有局限性、强化性酸麻胀痛感为宜,每隔 10 min 行针 1 次,留针 30 min;每天 1 次,每周 5 次为 1 个疗程,共治疗 3 个疗程。

观察组在常规治疗基础上应用神经松动术联合短刺法治疗。依据患者的神经支配区域、麻痛症状定位选择相对应的神经松动手法,具体如下。(1)松动正中神经:患者取仰卧位并下压肩带,肩关节轻微外展,伸直肘关节后外旋后手臂,同时伸直腕关节、手指和拇指,最后最大化外展肩关节,做出完全牵拉姿势。(2)松动桡神经:患者取仰卧位并下压肩带,肩关节轻微外展,伸直肘关节之后,前臂内旋,并且屈曲腕关节、手指和拇指,之后偏移腕关节尺侧,做出完全牵拉姿势。(3)松动尺神经:患者取仰卧位之后旋后前臂,肘关节屈曲最大化角度再下压肩关节,维持该种姿势,外旋与外展肩关节,最终取得手接近自身耳边,而手指面朝着后方的姿势。上述手法可依据患者自身情况选择张力性手法或者结合滑动性手法进行治疗。(4)松动腰椎神经根:患者取仰卧位之后屈曲患侧髋关节,膝关节伸直,且踝关节背屈,之后抬起患肢,维持此种姿势 5~10 s。(5)松动坐骨神经:取得仰卧位之后屈曲与内收患侧的髋关节,膝关节伸直与踝关节背伸,之后抬起患肢,维持此种姿势 5~10 s。

(6)松动胫神经取得仰卧位之后将患侧的髋关节屈曲、内收,膝关节伸直与踝关节背屈,侧足外翻,并且背屈脚趾,将该侧下肢缓慢的抬高,维持此种姿势 5~10 s。(7)松动腓总神经:患侧的髋关节屈曲内旋,膝关节伸直后踝关节跖屈,与此同时,同侧足内翻并将该侧的下肢缓慢的抬高维持此种姿势 5~10 s。每天 1 次,每周 5 次为 1 个疗程,共治疗 3 个疗程。

1.3 观察指标 (1)比较两组临床总有效率。依据《中药新药临床研究一般原则解读和起草情况说明》^[7]将患者判断为治愈、好转、未愈。治愈:疼痛症状完全消失,疗效指数在 90%以上。好转:疼痛症状得到有效缓解,疗效指数在 60%~90%。未愈:未达到上述要求。总有效率=(治愈例数+好转例数)/总例数×100%。(2)比较两组治疗前后疼痛评分、神经功能缺损情况。采用视觉模拟评分法(VAS)进行疼痛评分,总分 10 分,分数越高则说明疼痛程度越严重。采用神经功能缺损评分(NIHSS)进行神经功能缺损情况测定,总分 42 分,分数越高则说明神经功能越差。(3)比较组间治疗前后免疫功能指标。采集患者清晨空腹状态下静脉血液 3 mL,3 000 r/min 离心 5 min,离心半径 16 cm,分离血清,采用全自动生化分析仪测定免疫球蛋白(Ig)A 与 IgG 水平。(4)比较两组治疗后复发情况。记录两组患者治疗后 1、3、6 个月神经病理性疼痛的复发情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS21.0 软件进行数据处理,对满足正态分布的计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率或构成比表示,行 χ^2 检验或非参数秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组治疗总有效率比较 观察组治疗后临床总有效率明显高于对照组($\chi^2=5.905, P<0.015$)。见表 1。

表 1 两组治疗总有效率比较[n(%)]					
组别	n	治愈	好转	未愈	总有效
对照组	31	6(19.35)	14(45.16)	11(35.48)	20(64.52)
观察组	31	8(25.81)	20(64.52)	3(9.68)	28(90.32)

2.2 两组治疗前后疼痛评分、神经功能缺损评分比较 治疗前,观察组及对照组疼痛评分、神经功能缺损评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组疼痛评分、神经功能缺损评分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 2。

2.3 两组治疗前后免疫功能指标比较 治疗前,观察组及对照组免疫功能指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组各项免疫功能指标水平均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 3。

2.4 两组治疗后临床复发率比较 观察组治疗后总复发率明显低于对照组($\chi^2=4.026, P=0.045$)。见表 4。

表 2 治疗前后疼痛评分、神经功能缺损评分比较($\bar{x}\pm s$,分)					
组别	n	VAS 评分		NIHSS 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	31	6.58±2.22	4.84±1.42	20.65±6.41	11.88±2.34
观察组	31	6.60±2.21	2.75±1.22	20.62±6.45	7.14±2.12
t		0.036	6.216	0.018	8.358
P		0.972	<0.001	0.985	<0.001

表 3 治疗前后免疫功能指标比较($\bar{x}\pm s$,g/L)					
组别	n	IgA		IgG	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	31	0.88±0.12	1.24±0.22	9.65±0.41	12.88±0.74
观察组	31	0.86±0.11	1.75±0.22	9.62±0.45	14.14±0.72
t		0.684	9.127	0.274	6.795
P		0.497	<0.001	0.785	<0.001

表 4 两组治疗后临床复发率比较[n(%)]					
组别	n	治疗后			总复发
		1个月	3个月	6个月	
对照组	31	1(3.23)	2(6.45)	3(9.68)	6(19.35)
观察组	31	0(0.00)	0(0.00)	1(3.23)	1(3.23)

3 讨 论

神经病理性疼痛是脊髓损伤后疼痛中较为常见的一种,其是一种涉及中枢性躯体感觉的神经性病变/损伤导致的疼痛,患者可在同一部位体验到刺痛、烧灼痛、跳痛等多种性质的疼痛。BURKE 报道,因脊髓损伤导致的神经病理性疼痛总发病率约 53%^[8]。目前临床仍鲜见详尽、合理的临床诊断规范。

神经松动术是一种物理治疗手法技术,根据神经生物力学的原理利用肢体运动来滑动、伸展、加压和改变神经周围软组织的张力,在此过程中神经组织的血液循环轴向传递和脉冲频率均得到明显改善,并且有利于神经内有害物质的排除,降低炎症物质的敏感性^[9]。神经松动技术是交替拉伸和放松,以改善垂直-水平-垂直运行的神经和血管。神经松动术主要包括有滑动神经松动术与张力神经松动术两种形式,有助于神经结构及其周围界面之间进行运动,进而达到恢复神经系统内部与周围界面稳定的目的。有资料显示,神经松动术在治疗神经根型颈椎病方面对患者疼痛症状具有明显缓解作用^[10]。国外亦有研究显示,因外周神经压迫引起的神经疼痛神经松动术治疗效果

明显^[11]。但目前关于神经松动术用于脊髓损伤后神经病理性疼痛的研究较少。短刺法具有温经散寒、化瘀止痛、疏通经脉的作用,其治疗神经病理性疼痛患者可直接作用于神经根,促进局部软组织中血液流速增快,起到更好的消炎镇痛效果^[12]。因此,本研究单独使用短刺法的患者为对照组,就联合神经松动术的研究价值展开试验。

本研究结果显示,观察组治疗后临床总有效率明显高于对照组($P<0.05$),治疗后观察组疼痛评分、神经功能缺损评分均低于对照组($P<0.05$),结果提示单纯短刺法可缓解患者神经性病理疼痛临床症状,在该基础上联合神经松动术治疗可使得临床疗效达到更高水平,并促进患者神经功能的恢复。神经松动术的治疗原理主要以神经组织作为实施基础,对神经周围的关节与肌肉进行对应检查,在分析神经对病症造成的关联性之后,对其所对应区域的神经组织部位按摩,以达到促进血液循环、提高神经活动程度的目的^[13]。本研究还发现,治疗后观察组各项免疫功能指标水平均高于对照组($P<0.05$)。原因可能为:短刺法可增强对局部血液循环的改善作用和神经调控作用,在此基础上神经松动术不仅能够有效减轻神经内部水肿情况和改善其内液分散性,还有助于减轻痛觉过敏程度和降低机体对疼痛的敏感性,增强机体免疫能力。本研究中还统计了两组患者治疗后 6 个月的复发率,结果显示神经松动术联合短刺法可明显降低脊髓损伤后神经病理性疼痛患者复发率,临床效果好,可减少治疗成本。

综上所述,神经松动术联合短刺法治疗脊髓损伤后神经病理性疼痛患者的临床效果显著,可明显缓解患者神经病理性疼痛,促进神经功能的恢复,提高机体免疫能力,降低复发率,具有较高的临床价值。

参考文献

[1] HULSEBOSCH C E. From discovery to clinical trials: treatment strategies for central neuropathic pain after spinal cord injury[J]. Current Pharmaceutical Design, 2005,11(11):1411-1420.

[2] KANG J,CHO S S,KIM H Y,et al. Regional hyperexcitability and chronic neuropathic pain following spinal cord injury[J]. Cell Mol Neurobiol,2020,40(6):861-878. .

[3] 孙再慧,田艳萍,丁吉林,等. 神经松动术治疗神经性疼痛的机制进展和临床应用拓展[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2021,23(3):967-974.

[4] 尚延萍,翟坪,韩月娥. 神经松动术联合智能 IQ 脉冲枪治疗神经根型颈椎病的效果观察[J]. 中国临床研究,2017,30(3):354-356.

[5] 史中亚,张春海,陈勇,等. 短刺针法为主治疗腰椎间盘突出症临床观察[J]. 实用中医药杂志,2018,34(3):349-

350.
- [6] 贝政平. 现代临床医学诊断标准[M]. 北京:科学出版社, 2007:711.
- [7] 刘炳林. 中药新药临床研究一般原则解读和起草情况说明[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2016, 18(12): 2075-2081.
- [8] BURKE D, FULLEN B M, STOKES D, et al. Neuropathic pain prevalence following spinal cord injury: a systematic review and meta-analysis [J]. Eur J Pain, 2017, 21(1): 29-44.
- [9] 王荣俊, 方琼, 梁丹丹, 等. 三棱针放血结合关节松动术治疗神经根型颈椎病 30 例临床观察[J]. 甘肃中医药大学学报, 2017, 34(1): 62-65.
- [10] 黄霄汉, 赵娟, 杨培培. 神经松动术联合针刺治疗神经根型颈椎病的临床疗效观察[J]. 中国医学工程, 2017, 25(4): 73-75.
- [11] VILLAFANE J H, SILVA G B, BISHOP M D, et al. Radial nerve mobilization decreases pain sensitivity and improves motor performance in patients with thumb carpo-metacarpal osteoarthritis: a randomized controlled trial [J]. Arch Phys Med Rehabil, 2012, 93(3): 396-403.
- [12] 史中亚, 张春海, 陈勇, 等. 短刺针法结合 DMS 治疗慢性下腰痛临床观察[J]. 中国伤残医学, 2018, 26(7): 29-30.
- [13] VETRANO I G, CORDELLA R, TRAMACERE I, et al. Intraoperative compound muscle action potentials (CMAPs) amplitude changes after decompression and neurolysis of peripheral nerves in upper limbs neuropathies: electrophysiological considerations and relation with clinical outcome[J]. J Neurosurg Sci, 2021, 65(4): 391-396.

(收稿日期: 2022-03-03 修回日期: 2022-10-04)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2022. 23. 027

原发性免疫缺陷病相关支气管扩张症患者的临床特征分析*

王聪聪¹, 高永华^{1,2}, 张国俊^{1△}

1. 郑州大学第一附属医院呼吸与危重症医学科, 河南郑州 450052;

2. 上海市肺科医院呼吸与危重症医学科, 上海 200433

摘要:目的 探讨原发性免疫缺陷病(PID)相关支气管扩张症的临床特征。方法 收集 2016 年 1 月至 2021 年 4 月就诊于郑州大学第一附属医院并行血清免疫球蛋白检测的支气管扩张症患者的临床资料, 根据筛查血清免疫球蛋白水平将患者分为 PID 相关支扩组和单纯支扩组, 比较两组患者的临床特征。**结果** 共纳入 4 907 例支气管扩张症患者, 其中 483 例患者接受血清免疫球蛋白筛查, 筛查率为 9. 8%, 8 例患者确诊 PID, 发病率为 1. 7%; 各年份接受血清免疫球蛋白筛查率分别为 4. 1%、6. 4%、9. 6%、9. 0%、9. 5% 和 9. 5%。PID 相关支扩组出现呼吸症状的年龄较小, 体重指数, 免疫球蛋白 IgG、IgA、IgM、IgE 水平, FEV₁ 预计值%, FVC 预计值% 较低, 而频繁的支扩急性加重、腹泻、中耳炎、皮肤感染、败血症等发生率较高, 差异均有统计学意义($P < 0. 05$)。**结论** 临床上支气管扩张症患者接受免疫球蛋白筛查的比例较低, 提示大量患者可能未被及时发现。PID 相关支扩患者出现呼吸道症状年龄小、肺功能差, 多伴有消瘦, 易发生多系统感染。

关键词: 支气管扩张症; 原发性免疫缺陷病; 免疫球蛋白; 临床特征

中图法分类号: R562. 22

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2022)23-3268-03

支气管扩张症(简称支扩)是一组高度异质性的慢性气道疾病, 异质性也是其临床管理面临的巨大挑战^[1]。近年来, 国际上发布的支扩诊治指南均强调鉴定支扩患者的可能病因是其临床管理的第一步^[2-3], 但这些推荐的循证证据级别较低, 多是来源于专家建议。

原发性免疫缺陷病(PID)是由基因遗传变异导致免疫细胞及免疫分子功能缺陷, 进而引起机体免疫功能缺陷^[4]。由于免疫功能障碍, 患者易合并反复的肺部感染和免疫功能紊乱, 常导致支扩, 补充免疫球蛋

白虽不能逆转患者支扩, 但是可以改善患者的生活质量, 降低病死率, 是这类患者重要的治疗手段^[5]。基于此, 目前国际上支扩指南均强调对所有患者进行 PID 筛查, 对于合并 PID 患者, 建议补充免疫球蛋白。但在临床实践中尚缺少研究这一临床推荐策略实施比例、PID 筛查率及 PID 相关支扩患者的临床特征。鉴于此, 本研究拟分析 2016 年 1 月至 2021 年 4 月就诊于郑州大学第一附属医院成人科室的所有支扩患者, 探讨支扩实施 PID 筛查的比例, 合并 PID 的比例, 总结 PID 相关支扩患者的临床特征, 以提高临床医生

* 基金项目: 2021 年上海浦江人才计划项目(21PJJD061)。

△ 通信作者, E-mail: zgjzdlfy_zzu@163. com。