

· 临床研究 ·

体外冲击波联合正中神经注射治疗早期腕管综合症的疗效观察

陶熔 王静 夏令杰 李海芹

【摘要】 目的 观察体外冲击波联合正中神经注射治疗早期腕管综合症的临床疗效。方法 采用随机数字表法将 80 例早期腕管综合症患者分为对照组、冲击波组、神经注射组及联合治疗组。4 组患者均常规给予甲钴胺治疗,冲击波组在此基础上辅以体外冲击波治疗;神经注射组则辅以正中神经注射治疗;联合治疗组则辅以体外冲击波及正中神经注射联合干预。于治疗前、治疗 2 周后分别观察对比各组患者疼痛病情、腕管电生理检查结果及腕部功能改善情况。结果 治疗前 4 组患者疼痛视觉模拟评分(VAS)、正中神经末端运动潜伏期(DML)、腕部正中神经至拇指感觉神经传导速度(SCV)、腕部正中神经-拇短展肌复合肌肉动作电位(CMAP)波幅、波士顿腕管量表(BCTQ)症状评分、功能评分及生活质量评估量表(QOL-SF36)评分组间差异均无统计学意义(P>0.05)。治疗 2 周后发现冲击波组、神经注射组及联合治疗组上述各项指标均较治疗前明显改善(均P<0.05)。进一步比较发现,治疗 2 周后联合治疗组患者疼痛 VAS 评分、DML、SCV、CMAP 波幅、BCTQ 症状评分、BCTQ 功能评分及 QOL-SF36 量表评分[分别为(0.70±1.08)分、(3.98±0.65)ms、(49.43±6.85)m/s、(8.61±2.90)mV、(1.25±1.07)分、(1.21±0.98)分、(94.4±28.18)分]均显著优于其他 3 组,组间差异均具有统计学意义(P<0.05)。结论 体外冲击波联合正中神经注射治疗早期腕管综合症患者临床疗效确切,能明显改善患者临床症状,降低外科手术实施率,且患者易于接受,治疗依从性高,该联合疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 体外冲击波; 正中神经; 腕管综合症; 注射治疗

腕管综合症是周围神经卡压综合症中最常见疾病之一,患者由于腕部正中神经受压而出现一系列症状[1]。据相关资料统计,腕管综合症在普通人群中的发病率是 0.99%,40 岁以上人群发病率显著增高[2]。目前从事电脑等特殊行业的人员数量逐年增多,腕管综合症发病率也不断上升[3]。腕管综合症患者临床表现主要为手部正中神经分布区(如拇指、食指、中指以及无名指桡侧面)出现麻木、疼痛;当症状加重时可出现肌力下降、肌肉萎缩甚至相应手指感觉功能丧失[4]。

目前治疗腕管综合症的方法很多,主要包括保守治疗和手术治疗等,但多数疗法起效慢、创伤大,部分患者不易接受。本研究联合采用体外冲击波及正中神经注射治疗早期腕管综合症患者,发现其疗效及安全性均较满意。

对象与方法

一、研究对象

选取 2015 年 8 月 1 日至 2016 年 7 月 31 日期间在本院就诊的腕管综合症患者 80 例,患者入选标准包括:①具有腕管综

合症典型症状,如有腕关节劳损史,均有手指麻木、酸胀、疼痛史,尤以夜间为甚,Phalen 试验阳性,Tinnel 征阳性;②神经肌电图检查提示腕部至大鱼际肌中段正中神经末端运动潜伏期(distal motor latency, DML)>4 ms 或消失,正中神经腕部至拇指感觉神经传导速度(sensory nerve conduction velocity, SCV)<42 m/s[5];③年龄 30~70 岁;④病程<3 个月;⑤所有患者均自愿参与本研究并签署知情同意书。患者排除标准包括:①继发性腕管综合症,如因外伤、感染、肿瘤、风湿免疫类疾病等诱发;②合并严重系统性疾病,如血液病、严重心脏病、出血异常、严重肝、肾疾病等;③局部手术或有创伤治疗史或局部皮肤不完整不适宜治疗等情况;④合并精神疾病或其它不能配合治疗等情况。采用随机数字表法将上述患者分为对照组、冲击波组、神经注射组及联合治疗组,每组 20 例,4 组患者一般资料情况详见表 1,表中数据经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义(P>0.05),具有可比性。

二、治疗方法

4 组患者均常规给予甲钴胺(卫材药业有限公司出品,药物

表 1 入选时 4 组患者一般资料情况比较

组别	例数	性别(例)		平均年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	平均病程(d, $\bar{x}\pm s$)	患病侧别(例)			临床分型(例)		
		男	女			左侧	右侧	双侧	轻型	中型	重型
对照组	20	4	16	56.1±5.4	32.4±19.1	8	6	6	12	7	1
冲击波组	20	7	13	54.9±5.7	29.7±14.0	8	8	4	14	4	2
神经注射组	20	6	14	54.7±5.6	35.2±19.2	9	6	5	13	6	1
联合治疗组	20	6	14	58.5±5.9	31.9±17.3	7	7	6	14	4	2

批号 H20030812) 治疗, 每次 0.5 mg, 每天服用 3 次, 连续治疗 2 周。

冲击波组患者在此基础上辅以体外冲击波治疗, 选用德国产 Dornier AR2 型冲击波治疗仪, 将探头定位于桡侧腕屈肌腱与远侧腕横纹交界处以及掌长肌腱与远侧腕横纹交界处, 在此范围轻移冲击波探头, 患者明显感觉胀痛区域即为病变部位, 冲击波聚焦范围选择 40 mm×10 mm, 治疗深度为 0~20 mm, 冲击波脉宽≤3 μs, 能量密度为 0.005~0.320 mJ/mm², 冲击波发射频率为 0.5~20 Hz, 压力峰值<50 MPa, 每周治疗 2 次, 连续治疗 2 周。

神经注射组患者则辅以正中神经注射治疗, 治疗时患者取仰卧位, 前臂平伸, 掌心向上, 在桡骨茎突水平横过腕关节作一横线并嘱患者握拳、屈腕, 以该横线与屈腕肌腱、掌长肌腱交点连线的中点为穿刺点, 治疗时术者戴无菌手套, 消毒皮肤进行局麻皮丘, 选用 20G 型无菌注射针 (江阴市医疗器械有限公司出品) 垂直刺入 1 cm 左右, 穿过筋膜后缓慢进针少许, 此时患者能感觉针尖所在部位出现异感, 并向手掌桡侧放射。随后固定针头确认回抽无血后将针尖稍退 1~2 mm, 即可注入含 0.5% 利多卡因与 0.3 ml 复方倍他米松混悬液 5 ml, 每周注射 1 次, 连续治疗 2 周。

联合治疗组患者则辅以体外冲击波及正中神经注射联合干预, 于入组后第 1 天进行冲击波治疗, 治疗后间隔 1 d 再给予局部正中神经注射治疗, 具体治疗方法及疗程同上。

三、疗效观察分析

于治疗前、治疗 2 周后对 4 组患者进行疗效评定, 具体评定内容包括以下方面。

1. 疼痛视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS): 取一条长约 10 cm 游动标尺, 标尺两端分别标注 0 分和 10 分, 0 分表示无痛, 10 分表示最难以忍受、最剧烈疼痛, 嘱患者根据自身实际疼痛情况游动标尺上游标, 医师则据此进行疼痛程度评分。

2. 电生理检查: 采用丹麦产 Dantec Keypoint 型肌电图仪进行腕部以下正中神经电生理检查, 检查时室温控制在 22~25 ℃, 患肢体表温度>32 ℃。采用逆向神经传导检测方法, 将

刺激电极置于腕部正中神经在腕横纹处的投射区, 表面电极置于外展拇短展肌肌腹部位, 分别记录腕部至拇指大鱼际中段正中神经末端运动潜伏期 (DML)、腕部正中神经至大鱼际中段拇短展肌复合肌肉动作电位 (compound muscle action potential, CMAP) 波幅以及正中神经腕部至拇指感觉神经传导速度 (SCV)。为确保波形可靠, 每个波形重复检测 3 次, 选择重复性可靠的波形进行记录、分析。

3. 波士顿腕管综合征量表 (Boston carpal tunnel syndrome questionnaire, BCTQ) 评定: 该量表评定内容包括症状和功能两部分, 即 BCTQ 症状维度 (共 11 项) 与 BCTQ 功能维度 (共 8 项), 每个问题分值 1~5 分, 1 分表示没有任何症状及功能限制; 5 分则表示症状十分严重, 不能从事活动甚至没有功能^[6]。

4. 生活质量评估量表 (quality of life assessment-short form 36, QOL-SF36) 评定: 该量表评定内容包含 36 个项目, 从总体健康、躯体功能、心理健康、日常活动功能、身体疼痛、活力、日常精神活动功能、社会活动功能等方面对患者生活质量进行评估, 满分为 150 分, 评分越高表示受试者生活质量越好^[7]。

四、统计学分析

本研究所得计量数据以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 计数资料以频数表示, 采用 SPSS 10.0 版统计学软件包进行数据分析, 计量资料比较采用 *t* 检验或方差分析, 计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

本研究 80 例入选患者在治疗过程中均未出现感染、肌腱损伤等不良反应。治疗前 4 组患者疼痛 VAS 评分、DML、SCV、CMAP 波幅、BCTQ 症状评分、BCTQ 功能评分及 QOL-SF36 评分组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 2 周后发现冲击波组、神经注射组及联合治疗组患者上述各项指标均较治疗前明显改善, 其间差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。进一步分析发现, 经 2 周治疗后冲击波组、神经注射组及联合治疗组上述指标均显著优于对照组; 并且联合治疗组上述指标亦显著优于冲击波组及神经注射组, 组间差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 具体数据见表 2。

表 2 治疗前、后 4 组患者各项临床指标结果比较

组别	例数	疼痛 VAS 评分 (分)	DML (ms)	SCV (m/s)	CMAP 波幅 (mV)	BCTQ 症状评分 (分)	BCTQ 功能评分 (分)	QOL-SF36 评分 (分)
对照组								
治疗前	20	3.90±1.17	5.76±1.20	39.65±4.43	4.68±1.40	2.59±0.93	2.31±0.83	60.05±9.14
治疗后	20	4.03±1.18	5.77±1.25	40.55±4.26	4.70±1.65	2.63±0.77	2.53±0.75	59.50±7.74
冲击波组								
治疗前	20	3.65±1.14	5.86±1.20	38.60±3.38	4.85±1.37	2.45±0.89	2.24±0.79	56.05±11.06
治疗后	20	2.35±1.09 ^{ab}	5.17±1.07 ^{ab}	42.05±4.37 ^{ab}	5.61±1.71 ^{ab}	1.89±0.72 ^{ab}	1.74±0.67 ^{ab}	71.55±15.71 ^{ab}
神经注射组								
治疗前	20	3.75±1.52	6.01±0.88	39.70±4.37	5.11±1.35	2.51±0.93	2.19±0.72	58.55±9.46
治疗后	20	1.75±1.33 ^{ab}	4.93±0.84 ^{ab}	44.06±4.11 ^{ab}	6.51±1.93 ^{ab}	1.72±0.49 ^{ab}	1.64±0.45 ^{ab}	78.2±16.01 ^{ab}
联合治疗组								
治疗前	20	3.80±1.40	5.78±0.69	39.98±4.80	4.82±1.69	2.56±1.03	2.26±0.85	56.34±10.42
治疗后	20	0.70±1.08 ^{abc}	3.98±0.65 ^{abc}	49.43±6.85 ^{abc}	8.61±2.90 ^{abc}	1.25±1.07 ^{abc}	1.21±0.98 ^{abc}	94.4±28.18 ^{abc}

注: 与组内治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, ^b $P < 0.05$; 与冲击波组或神经注射组治疗后比较, ^c $P < 0.05$

讨 论

临床上对腕管综合征的诊断主要依靠患者临床症状及电生理数据^[8]。腕管综合征患者早期表现可能并不典型,但如不及时处理,病情可逐渐加重,导致神经、肌肉功能出现不可逆损伤^[9]。目前针对腕管综合征的保守治疗方法较多,包括局部固定、非甾体抗炎镇痛药、维生素、利尿剂等^[8];而外科治疗常用于保守治疗无效或中度至重度病情患者^[10],即使如此仍有相当多的患者因担心手术风险而选择保守治疗。因此,进一步提高腕管综合征患者保守治疗效果具有重要临床意义。

根据解剖学相关理论知识,人体腕管组织是一个封闭空间,其周围包绕腕骨及屈肌韧带,腕管体积相对固定,大约 5 ml 左右,几乎无膨胀空间;腕管中间有 9 条肌腱及 1 条神经穿行,肌腱包括 4 条指浅屈肌腱、4 条指深屈肌腱及拇长屈肌腱^[11]。在腕管综合征早期阶段,患者手腕部反复屈伸或因其它原因使腕管处出现炎症时,容易引起腕管内压力增高、局部神经纤维微循环障碍、神经水肿、神经传导减慢等;随着微循环及水肿程度加重,又会引起局部结缔组织增厚,加重局部炎症、循环障碍及神经功能受损^[12]。腕管内注射激素虽然能缓解腕管炎症,但容易引起腕管内组织粘连,改变正常腕管结构甚至造成肌腱损伤或断裂,所以腕管内注射激素应慎重。

相关研究表明,腕管综合征患者腕管内被包裹神经变细,而邻近区域神经肿胀考虑可能是因为神经轴突内物质堆积以及神经慢性纤维化缘故,使相应节段神经产生脱髓鞘改变,从而导致神经传导功能减退^[13]。复方倍他米松是二丙酸倍他米松和倍他米松磷酸酯二钠的复方制剂,起效快,维持时间长,具有强效抗炎作用。通过向局部正中神经注射复方倍他米松以及利多卡因,既可改善神经水肿程度,同时还能直接作用于正中神经,缓解因神经轴突内物质堆积而引起的神经水肿以及神经功能异常,另外还能直接抑制局部神经末梢炎性递质释放,从而缓解手部麻木及疼痛,尽量避免改变腕管内结构而对末端肌腱造成损伤^[14-16]。

体外冲击波是一种非侵入性无创治疗技术,在治疗慢性疼痛性疾病时具有明显优势。冲击波通过空化作用和应力作用,能改善局部微环境,如应力作用能松解组织粘连,促进微循环,同时增强细胞变形能力,提高组织细胞摄氧量;另外冲击波作用时可使局部组织产生大量微小气泡,气泡在冲击波作用下迅速膨胀而产生空化效应,能增强冲击部位微循环,从而起到相应治疗作用^[17];同时冲击波可提高机体白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)、IL-1 β 、IL-8 以及金属蛋白酶活性,从而刺激成纤维细胞形成胶原纤维,并促进肌腱修复及再生,具有稳定肌腱作用^[18]。大量临床研究也证实,冲击波是治疗肌腱末端点疾病安全、有效、无创的治疗手段^[19]。

本研究冲击波组及神经注射组患者分别经相应治疗后,发现其腕部疼痛、电生理参数及功能均有不同程度改善,且治疗过程中安全可靠、无明显不良反应,均证明体外冲击波及神经注射复方倍他米松对腕管综合征患者具有一定疗效;另外联合治疗组患者经体外冲击波及正中神经注射联合治疗后,发现其腕部疼痛、电生理指标及功能均较冲击波组及神经注射组进一步改善,提示体外冲击波联合正中神经注射对早期腕管综合征患者具有协同治疗作用,其疗效较单独使用体外冲击波或正中

神经注射更确切,能显著改善腕管综合征患者手部疼痛、麻木症状,有效预防病情加重,减少因手术等带来的创伤,具有治疗效果好、副作用小、安全性高等优点,值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] Jenkins PJ, Watts AC, Duckworth AD, et al. Socioeconomic deprivation and the epidemiology of carpal tunnel syndrome[J]. *J Hand Surg Eur*, 2012, 37(2): 123-129. DOI: 10.1177/1753193411419952.
- [2] Szabo RM, Madison M. Carpal tunnel syndrome[J]. *Orthop Clin North Am*, 1992, 23(1): 103-109.
- [3] Bardak AN, Alp M, Erhan B, et al. Evaluation of the clinical efficacy of conservative treatment in the management of carpal tunnel syndrome[J]. *Adv Ther*, 2009, 26(1): 107-116. DOI: 10.1007/s12325-008-0134-7.
- [4] Cranford CS, Ho JY, Kalainov DM, et al. Carpal tunnel syndrome[J]. *J Am Acad Orthop Surg*, 2007, 15(1): 537-548.
- [5] 安梅. 神经肌电图对腕管综合征的诊断意义分析[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2004, 26(1): 45-46. DOI: 10.3760/j.issn:0254-1424.2004.01.016.
- [6] Levine DW, Simmons BP, Koris MJ, et al. A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome[J]. *J Bone Joint Surg Am*, 1993, 75(11): 1585-1592.
- [7] 张庆娟, 袁自静, 蒋美华. 南京市江宁地区血液透析与腹膜透析患者生活质量比较[J]. *国际与血液净化杂志*, 2002, 10(6): 13-15. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4238.2012.06.04.
- [8] Ren YM, Wang XH, Wei ZJ. Efficacy, safety, and cost of surgical versus nonsurgical treatment for carpal tunnel syndrome[J]. *Medicine*, 2017, 96(16): e6778. DOI: 10.1097/MD.0000000000006778.
- [9] Gillig JD, White SD, Rachel JN. Acute carpal tunnel syndrome: a review of current literature[J]. *Orthop Clin North Am*, 2016, 47(3): 599-607. DOI: 10.1016/j.ocl.2016.03.005.
- [10] Ghasemi-Rad M, Nosair E, Vegh A, et al. A handy review of carpal tunnel syndrome: From anatomy to diagnosis and treatment[J]. *World J Radiol*, 2014, 6(6): 284-300. DOI: 10.4329/wjr.v6.i6.284.
- [11] Korstanje JW, Van Balen R, Scheltens-De Boer M. Assessment of transverse ultrasonographic parameters to optimize carpal tunnel syndrome diagnosis in a case-control study[J]. *Muscle Nerve*, 2013, 48(4): 532-538. DOI: 10.1002/mus.23788.
- [12] 江云, 蒋红. 不同感觉传导检测法对轻度腕管综合征患者神经损伤及修复的诊断价值分析[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2016, 38(6): 451-454. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2016.06.015.
- [13] Moriya T, Zhao C, Cha SS. Tendon injury produces changes in SSCT and nerve physiology similar to carpal tunnel syndrome in an in vivo rabbit model[J]. *Hand*, 2011, 6(4): 399-407. DOI: 10.1007/s11552-011-9356-2.
- [14] Arner S, Lindblom U, Meyerson BA, et al. Prolonged relief of neuralgia after regional anesthetic blocks. A call for further experimental and systematic clinical studies[J]. *Pain*, 1990, 43(3): 287-297. DOI: 10.1016/0304-3959(90)90026-A.
- [15] Wong SH, Wong CS, Li TT. Steroids in regional analgesia[J]. *Expert Opin Pharmacother*, 2010, 11(17): 2839-2848. DOI: 10.1517/14656566.2010.510133.
- [16] A Schwartz A, Watson JN, Hutchinson MR. Patellar tendinopathy[J]. *Sports Health*, 2015, 7(5): 415-420. DOI: 10.1177/

1941738114568775.

- [17] Ogden JA, Tóth-Kischkat A, Schultheiss R. Principles of shock wave therapy[J]. Clin Orthop Relat Res, 2001, 387: 8-17. DOI: 10.1097/00003086-200106000-00003.
- [18] Rosso F, Bonasia DE, Marmotti A, et al. Mechanical Stimulation (Pulsed Electromagnetic Fields “PEMF” and Extracorporeal Shock Wave Therapy “ESWT”) and Tendon Regeneration: A Possible Alter-

native[J]. Front Aging Neurosci, 2015, 7: 211. DOI: 10.3389/fnagi.2015.00211.

- [19] Carulli C, Tonelli F, Innocenti M. Effectiveness of extracorporeal shock-wave therapy in three major tendon diseases[J]. J Orthop Traumatol, 2016, 17(1): 15-20. DOI: 10.1007/s10195-015-0361-z.

(修回日期: 2017-10-13)

(本文编辑: 易 浩)

牵引联合颈椎关节松动术治疗神经根型颈椎病的疗效观察

李水琴 欧妍

【摘要】 目的 观察牵引联合关节松动术治疗神经根型颈椎病的临床疗效。**方法** 选取 64 例神经根型颈椎病患者作为研究对象, 采用随机数字表法将其分为观察组及对照组, 每组 32 例。观察组患者给予牵引及关节松动术联合治疗, 对照组仅给予牵引治疗。2 组患者均每天治疗 1 次, 治疗 10 次为 1 个疗程。于治疗前、治疗 3 个疗程后分别采用颈椎病临床评价量表 (CASCs) 和视觉模拟评分法 (VAS) 对 2 组患者进行疗效评定。**结果** 治疗前 2 组患者 CASCs 及疼痛 VAS 评分组间差异均无统计学意义 ($P>0.05$), 治疗后 2 组患者 CASCs 及疼痛 VAS 评分均较治疗前明显改善 ($P<0.05$), 并且上述指标均以观察组患者的改善幅度较显著, 与对照组间差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。另外治疗后观察组患者临床总有效率 (96.9%) 及愈显率 (78.1%) 均显著优于对照组水平 ($P<0.05$)。**结论** 牵引联合关节松动术治疗神经根型颈椎病患者具有协同作用, 能进一步缓解患者疼痛, 改善其颈椎功能, 该联合疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 牵引; 关节松动术; 神经根型颈椎病

颈椎病是一种多发于中老年人群的慢性病, 然而近年来随着各种智能手机、电脑等电子产品日益普及以及工作节奏加快, 使得颈椎病发病人群日益年轻化。国家中医药管理局依据颈椎病病理类型将其分为脊柱型、椎动脉型、神经根型、交感神经型及颈型共五种, 临床上以神经根型颈椎病最为常见, 占全部颈椎病患者数量的 50%~60%^[1-2]。神经根型颈椎病是由增生关节、突出椎间盘及钩椎关节压迫、刺激神经根所致, 患者临床症状主要是颈肩部疼痛, 同时伴有上肢麻木感及放射性疼痛, 严重时会出现感觉或运动功能障碍^[3]。目前临床治疗神经根型颈椎病的方法较多, 包括物理疗法、药物疗法以及针灸推拿、牵引治疗等。关节松动术是现代西方康复治疗中常用手段之一, 对改善疼痛及关节活动范围具有明显疗效。我科联合采用牵引及关节松动术治疗神经根型颈椎病患者, 发现临床疗效满意。现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

选取 2013 年 5 月至 2015 年 4 月期间我院收治的 64 例神经根型颈椎病患者作为研究对象, 所有患者均符合《中医病症

诊断疗效标准》^[4]中关于神经根型颈椎病的相关标准。患者纳入标准还包括: ①年龄 20~70 岁; ②病程 ≤ 60 d; ③颈椎功能受损指数 ≥ 20%; ④患者治疗依从性良好, 能积极配合随访。患者排除标准包括: ①患有结核、颈部肿瘤、严重骨质疏松等疾病; ②颈椎先天畸形、先天性椎管狭窄或曾接受颈椎手术治疗等。采用随机数字表法将上述患者分为观察组及对照组, 每组 32 例。观察组共有男 15 例, 女 17 例; 年龄 20~67 岁, 平均 (39.8±3.1) 岁; 病程 5~15 d, 平均 (7.9±1.0) d。对照组共有男 14 例, 女 18 例; 年龄 21~65 岁, 平均 (39.2±3.6) 岁; 病程 5~15 d, 平均 (7.6±1.9) d。2 组患者一般资料情况组间差异均无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

二、治疗方法

对照组患者给予颈椎牵引治疗, 具体治疗要点如下: 治疗时患者取仰卧位, 选用江苏产 JYZ-IIIIB 型多功能颈椎牵引床进行牵引, 根据患者具体病情及身体素质强弱设定牵引量, 牵引力量为 5~10 kg, 以患者能忍受为度, 每次治疗 10 min, 之后采用基本按摩手法进行辅助治疗, 如用指、掌、肘等部位紧贴体表缓慢按摩, 力量适中、平稳。上述治疗每天 1 次, 连续治疗 10 次为 1 个疗程^[5]。

观察组患者则在颈椎牵引后辅以关节松动术治疗, 具体治疗操作包括: ①分离牵引, 患者取仰卧位, 头置于床外, 术者用右手掌稳定患者头部, 虎口置于枕骨下侧, 左手置于下颌处, 左前臂内侧置于患者面部左侧, 身体后倾牵拉其头部, 持续牵拉 2~3 min; ②垂直按压及侧向推按棘突, 患者取俯卧位, 术者将大拇指置于患椎棘突处并垂直按压; 之后术者立于患者一侧,

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2018.01.017

作者单位: 710077 西安, 西安医学院第一附属医院康复医学科 (李水琴); 西安交通大学第二附属医院肾内科 (欧妍)

通信作者: 欧妍, Email: 1263304961@qq.com