·针灸经络·

李业甫筋骨并举手法治疗神经根型颈椎病临床研究

陈 飞,李业甫,郭庆军,王 坤,倪 璐,蒋 涛,吴志东,陶 龙

(安徽中医药大学第二附属医院,安徽 合肥 230061)

[摘要]**目的** 观察筋骨并举手法治疗神经根型颈椎病(cervical spondylotic radiculopathy,CSR)的疗效。**方法** 将60例CSR患者按随机数字表分为观察组和对照组各30例。对照组采用常规推拿治疗,观察组在常规推拿操作的基础上行筋骨并举手法治疗。治疗前后分别采用视觉模拟评分(visual analogue scale,VAS)和持续疼痛指数(persistent pain index,PPI)评价患者疼痛程度,采用肌电诱发电位仪检测尺神经和正中神经传导速度,采用酶联免疫吸附法检测血清白细胞介素-1(interleukin-1,IL-1)、IL-6、肿瘤坏死因子-α(tumor necrosis factor-α,TNF-α)水平,并观察两组患者临床疗效。**结果** 与治疗前比较,两组患者治疗后VAS、PPI评分均显著降低($P<0.05$),尺神经和正中神经传导速度显著升高($P<0.05$),血清IL-1、IL-6、TNF-α含量显著降低($P<0.05$);观察组患者VAS、PPI评分和血清IL-1、IL-6、TNF-α含量降低程度以及尺神经传导速度升高程度均显著大于对照组($P<0.05$)。**结论** 国医大师李业甫筋骨并举手法治疗CSR临床疗效确切,能明显缓解患者的疼痛症状,降低患者血清炎症因子水平,促进患者神经修复。

[关键词]神经根型颈椎病;理筋手法;筋骨并举;李业甫

[中图分类号]R681.5+5 [DOI]10.3969/j.issn.2095-7246.2020.02.014

神经根型颈椎病(cervical spondylotic radiculopathy,CSR)是由于小关节的钙化及钩锥关节骨刺形成及椎间盘突出压迫刺激双侧神经根而产生的与脊神经根分布区相一致的感觉、运动及反射障碍类疾病[1]。近年来,CSR的发病率越来越高,越来越年轻化。CSR的治疗多采用非手术治疗,其保守治疗方法多以推拿、针灸、水针等为主,疗效得到广泛的认可[2]。

本研究采用国医大师李业甫筋骨并举手法治疗CSR,其疗效肯定、见效快,现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照《中医病证诊断疗效标准》[3]拟定。①颈部有慢性劳损病史,或有颈椎退行性病变史;②颈肩部疼痛伴上肢麻木感;③部分患者可伴随颈部活动受限,颈部后仰或向患者旋转可加重症状;④按触病变颈椎加重症状;⑤CT或磁共振检查对本病诊断有意义。

1.2 纳入标准 ①符合CSR的诊断标准;②18~65岁患者;③患者或家属签署知情同意书者;④患者依从性较好,配合治疗。

1.3 排除标准 ①病程期间采用其他药物与治疗者;②合并有严重躯体疾病者;③妊娠期或哺乳期妇女;④有颈椎外伤、颈椎骨折患者;⑤混合型颈椎病患者。

1.4 一般资料 60例来自2017年1月至2018年12月安徽中医药大学第二附属医院推拿科门诊就诊的CSR患者,根据随机数字表法分为观察组30例和对照组30例。观察组男21例,女9例;年龄25~63岁,平均年龄(45.43±9.82)岁;发病时间2~10 d,平均发病时间(5.50±2.21)d。对照组男22例,女8例;年龄23~65岁,平均年龄(48.77±10.06)岁;发病时间1~12 d,平均发病时间(5.70±2.68)d。两组性别、年龄、发病时间比较,差异无统计学意义(性别:$\chi^2=0.082$,$P=0.774$;年龄:$t=1.298$,$P=0.199$;发病时间:$Z=-0.441$,$P=0.660$),具有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法

2.1.1 对照组 采用常规推拿方法。①患者取坐位分别用一指禅推法、揉法、揉法放松患者的颈项部、患侧上肢;②患者取坐位予以颈项部斜扳法,拔伸法操作;③拍法结束手法治疗。手法治疗每日1次,7次为1个疗程,1个疗程结束后间隔2 d进行下1个疗程,共治疗2个疗程。

2.1.2 治疗组 在常规推拿操作的基础上行筋骨并举手法治疗。①顶推弹拨法重在理筋:患者取仰卧位,医者一手托住患者后枕部,使其头部与水平面

基金项目:国医大师李业甫传承工作室

作者简介:陈飞(1984-),男,硕士,主治医师

通信作者:蒋涛(1965-),男,主任医师,硕士研究生导师,729552674@qq.com

呈30°～45°夹角，另一手用三指弹拨法施术于椎旁软组织，用适度的力量分推椎体，操作时避免触发患者症状。②微屈扳伸法：患者取仰卧位，头部前屈与水平面呈15°～30°夹角，一手固定其下颌部，另一手固定患者后枕部，做拔伸运动，力量大小以患者不移动位置为度，每次持续10 s，3次为1组，每次5组。③旋转过屈法：患者取仰卧位，一手按压患者的胸部，使其固定不移；另一手固定患者头部，使其颈部向健侧旋转15°～30°，然后固定患者头部做过屈运动，过屈后停顿3 s，再作过屈运动，每次持续10 s，3次为1组，每次5组。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 颈椎及患侧上肢疼痛程度评估 采用简化麦吉尔疼痛量表[4]评价疼痛程度，包括视觉模拟评分（visual analogue scale，VAS）和持续疼痛指数（persistent pain index，PPI），采用此量表将CSR患者自身疼痛评价量化，能直观反映CSR患者颈项部及患侧上肢疼痛的程度以及对日常生活的影响，疼痛越严重，对日常生活影响越大，评价分数越高。

2.2.2 神经传导速度测定 采用肌电诱发电位仪（型号：Keypoint）检测尺神经和正中神经传导速度。

2.2.3 炎症细胞因子检测 采用双抗体夹心酶联免疫吸附法测定两组患者血清白细胞介素-1（interleukin-1，IL-1）、IL-6、肿瘤坏死因子-α（tumor necrosis factor-α，TNF-α）含量。

2.2.4 疗效判定标准 根据《中医病证诊断疗效标准》制定疗效判定标准。痊愈：颈项部及患侧上肢疼痛或麻木完全消失，颈椎的生理活动范围正常，随访3个月未见复发，积分减少率≥95%；显效：颈项部及患侧上肢疼痛或麻木的症状明显改善，颈椎活动受限明显改善，不影响正常的生活和工作，积分减少率≥70%，且＜95%；有效：颈项部及患侧上肢疼痛或麻木的症状有所减轻，颈椎生理活动范围略有受限，积分减少率≥30%，且＜70%；无效：颈项部及患侧上肢疼痛或麻木的症状未见明显改善，颈椎生理活动范围未见明显改善，积分减少率＜30%。积分减少率＝[（治疗前积分－治疗后积分）÷治疗前积分]×100%。

2.3 统计学方法 采用SPSS 19.0软件进行统计学分析。连续型变量采用“均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）”表示。同组治疗前后数据比较采用配对t检验或Wilcoxon检验，两组数据比较采用两个独立样本t检验或Mann-Whitney U检验，两组临床疗效比较采用Mann-Whitney U检验。$P<0.05$为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者治疗前后VAS、PPI评分比较 两组患者治疗前VAS、PPI比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）；与治疗前比较，两组患者治疗后VAS、PPI评分均显著降低（$P<0.05$）；观察组VAS、PPI评分降低程度显著大于对照组（$P<0.05$）。见表1。

表1 两组患者治疗前后VAS、PPI评分比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	n	VAS评分			PPI评分		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照	30	6.87±1.59	4.63±1.69*	2.23±1.98	3.87±0.94	2.70±0.47*	1.17±0.79
观察	30	6.30±1.12	3.33±1.40*	2.97±1.61#	3.73±0.64	1.87±1.01*	1.87±1.10#

注：与治疗前比较，* $P<0.05$；与对照组比较，# $P<0.05$

3.2 两组患者治疗前后尺神经和正中神经传导速度比较 两组患者治疗前尺神经和正中神经传导速度的差异均无统计学意义（$P>0.05$）；与治疗前比较，两组患者治疗后尺神经和正中神经传导速度均明显提高（$P<0.05$）；观察组患者尺神经传导速度上升程度显著大于对照组（$P<0.05$）。见表2。

表2 两组患者治疗前后尺神经、正中神经传导速度比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	n	尺神经传导速度/（m/s）			正中神经传导速度/（m/s）		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照	30	43.08±12.84	48.49± 9.88*	5.41±10.75	40.60±11.02	48.87±12.57*	8.27±12.99
观察	30	44.44±12.04	56.09±12.97*	11.66±11.64#	43.80±12.22	57.93±13.47*	14.13±11.35

注：与治疗前比较，* $P<0.05$；与对照组比较，# $P<0.05$

3.3 两组患者治疗前后血清IL-1、IL-6、TNF-α水平比较 治疗前两组患者血清IL-1、IL-6、TNF-α水平比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。与治疗前比较，两组患者治疗后血清IL-1、IL-6、TNF-α水平均显著降低（$P<0.05$）；观察组血清IL-1、IL-6、TNF-α降低程度显著大于对照组（$P<0.05$）。见表3。

3.4 两组患者临床疗效比较 两组患者临床疗效比较，差异有统计学意义（$P<0.05$），说明观察组临床疗效明显优于对照组。见表4。

表3 两组患者治疗前后血清IL-1、IL-6、TNF-α水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	IL-1/(μg/L)			IL-6/(μg/L)			TNF-α/(μg/L)		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照	30	0.79±0.23	0.38±0.15*	0.40±0.31	127.84±21.06	109.66±17.99*	18.18±26.46	4.56±0.39	1.17±0.23*	3.38±0.46
观察	30	0.71±0.14	0.16±0.13*	0.56±0.22#	125.24±12.36	95.64±12.58*	29.60±16.16#	4.65±0.56*	0.92±0.12*	3.73±0.57#

注：与治疗前比较，* $P<0.05$；与对照组比较，# $P<0.05$

表4 两组患者临床疗效比较

组别	n	痊愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	平均秩次	Z值	P值
对照	30	5	8	12	5	35.88	−2.502	0.012
观察	30	9	15	4	2	25.12		

4 讨论

CSR属于中医“项痹病”的范畴，多为气滞血瘀型，其病机为久坐、受寒劳损伤及项部脉络，使血溢脉外，化而为瘀，气血运行不畅，经脉闭阻，不通则痛。

CSR临床上较为常见，其发病迅速，多有颈椎后仰、颈椎向患侧屈或者颈椎向患侧旋转诱发或加重，急性期疼痛剧烈且病程较长，考虑主要有颈椎间盘突出、钩椎关节增生等颈椎退行性变引起，其疼痛分布区域与脊神经根的走行基本一致，西医多以止痛药、营养神经药口服治疗为主，往往患者疼痛很难缓解，且持续性疼痛，夜间疼痛较甚，严重影响患者的正常生活。

CSR发病后，体内多种蛋白及细胞转导通路被激活，激活后的各种酶及蛋白诱导炎症细胞因子的分泌，从而导致血清IL-1、IL-6和TNF-α表达增高。高度表达的细胞因子又影响细胞转导的通路，进一步加重了神经炎症，形成炎症恶性循环。因此，炎症与促炎因子密切相关，被认为是参与神经根型疼痛的主要物质。CSR的疼痛与IL-6、TNF-α等炎症因子密切相关[5]。研究表明，巨刺法能有效降低CSR患者血清IL-6的表达水平[6]。研究结果提示，IL-1、IL-6和TNF-α炎症因子含量越高，CSR患者疼痛程度越强烈[7]。CSR患者体内多种细胞因子特异表达且具有协同作用，因此临床仅仅应用抗某种促炎因子的药物并不能完全缓解临床症状，故笔者采用推拿手法治疗从根本上解除了颈椎神经根的压迫，从而能很好地缓解患者的疼痛。

手法治疗CSR是保守治疗的主要临床手段，杜涛等[8]通过动态调整手法治疗CSR，能够缓解患者肌肉痉挛，松解组织粘连，缓解患者痛苦。旋提整脊疗法能有效放松颈部肌肉，恢复颈椎生理解剖结构，改善血液循环，加快炎症因子的吸收，促进颈部功能恢复，从而达到缓解及治愈CSR(气滞血瘀型)的目的[9]。有研究表明，关节松动技术配合神经松动术可有效改善患者疼痛、麻木、肌肉萎缩症状[10]。郑氏手法松解颈椎肌肉僵硬及改善小关节紊乱，减轻颈椎神经根的受压，取得了良好的临床效果[11]。推拿手法能够改善患者颈椎活动功能以及力学性能[12]。中医正骨手法治疗CSR能整复颈椎小关节紊乱，解除神经根压迫，促进局部血液循环，减少患者局部炎症物质的聚集，从而缓解患者的疼痛[13]，推拿手法能够有效降低CSR患者血清过氧化脂质、IL-1β水平，从而改善患者的无炎症反应，促进患者康复[14]。张瑞春等[15]采用整颈三步九法治疗CSR，能迅速缓解患者的疼痛症状，改善患者的生活质量，疗效确切。由此可见，推拿手法治疗CSR有其独到的优势。

肌电图是临床常用的神经电生理检测手段，可以很直观地评价根性神经损伤以及改善的程度。本研究结果表明，两组患者治疗后神经损伤程度都有明显的改善，两组患者患侧上肢疼痛、麻木较治疗前均有明显改善，差异有统计学意义($P<0.05$)，治疗组患侧上肢正中神经、尺神经传导速度均优于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

国医大师李业甫推拿学术思想可总结为“病证合参，筋骨并举；博采众法，禅冠其宗；柔中寓刚，一拨见应；医禅结合，治养并重”。其认为揉筋手法能行气活血、消肿止痛，解除肌肉痉挛，从而达到松解软组织、平衡肌力、解痉止痛、滑利关节、促进血液循环的作用；而正骨手法，可起到矫正关节错缝的作用。在临床治疗中，尤其是骨伤科疾病的治疗中，常因筋伤与骨伤并存，应柔筋与正骨并举，方可起到“骨正筋柔，气血以流，谨道如法，常有天命之功效”[16]。

本研究采用国医大师李业甫筋骨并举手法，根据患者的疼痛程度与性质，采用不增加患者痛苦的方式进行手法操作，患者疼痛时，往往出现肌肉痉挛、经筋粘连、组织水肿。当神经根受压时，周围组织粘连、水肿是本病的主要诱因，患者往往采用被动体位，即健侧侧屈、前屈以缓解疼痛。本手法主要以顶推弹拨法整复小关节紊乱，松解粘连，以微屈扳伸法缓解肌肉痉挛，调整椎体序列，达到理筋整复的作用，以旋转过屈法避免神经根受到刺激，从而减少水肿。此法是为调整增大椎间隙，扩大神经根与椎体的相对空间，从而解除神经根压迫。

本研究结果表明，在常规推拿操作的基础上行筋骨并举手法治疗CSR疗效确切，能明显缓解CSR患者的疼痛症状，降低患者血清炎症物质水平，促进

患者神经修复,改善患者的颈椎及患肢的功能活动范围,能尽快使患者回归生活和工作状态。

参考文献:

[1] 张延龄.实用外科学[M]:北京:人民卫生出版社,2012:125.
[2] 段超,姚硕,李源,等.内热针治疗颈型颈椎病疗效观察[J].安徽中医药大学学报,2018,37(5):40-42.
[3] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].南京:南京大学出版社,1994:21.
[4] 刘盼,张勇,罗唯师.简化的McGill疼痛问卷表在三叉神经痛手术疗效评估中的应用[J].中南医学科学杂志,2013,1(1):68-71.
[5] 武海兵,陈丽敏.中西医结合治疗神经根型颈椎病32例临床观察[J].湖南中医杂志,2018,34(11):69-71.
[6] 王家祥,杜念念.巨刺法对神经根型颈椎病疼痛及白介素-6的影响[J].河南中医杂志,2014,34(12):2479-2480.
[7] 王小云,章路军,叶羽翀.神经根型颈椎病神经根性疼痛与炎性因子相关性研究[J].福建医药杂志,2019,41(1):13-15.
[8] 杜涛,杨芝仙,马海雯,等.动态调整手法治疗神经根型颈椎病临床观察[J].河南中医,2018,38(1):132-136.
[9] 任树军,姜磊,梁彦林,等.旋提整脊配合颈舒颗粒治疗神经根型(气滞血瘀型)颈椎病52例[J].中国中医骨伤科杂志,2019,27(5):68-72.
[10] 李娟,龙翔.关节松动技术配合神经松动技术治疗神经根型颈椎病的临床疗效观察[J].按摩与康复医学,2019,10(1):29-31.
[11] 程远东,刘太,王标,等.颈四针加郑氏手法治疗神经根型颈椎病的临床观察[J].中国中医骨伤科杂志,2018,26(10):40-44.
[12] 孔令忠,纪清.按揉类手法对颈椎病患者关节活动度及等长肌力影响的临床研究[J].安徽中医药大学学报,2015,34(1):39-41.
[13] 唐绍基.中医正骨手法联合骨伤膏治疗神经根型颈椎病疗效观察[J].辽宁中医药大学学报,2017,19(4):177-199.
[14] 耿昊,时素华,杨清华,等.针灸推拿配合中药方剂改善神经根型颈椎病近期预后及生存质量应用效果[J].辽宁中医药大学学报,2018,20(6):101-103.
[15] 张瑞春,马鑫文,沈明球.整颈三步九法治疗神经根型颈椎病随机对照临床试验研究[J].辽宁中医药大学学报,2015,17(2):81-83.
[16] 杨得光,李培真,邵超凌,等.李业甫应用"筋骨并举,禅旋相济"思想治疗脊柱退行性病变探讨[J].安徽中医药大学学报,2018,37(2):43-44.

(收稿日期:2019-12-10;编辑:曹健)

Clinical Effect of Li Yefu's Tendon-Bone Manipulation in Treatment of Cervical Spondylotic Radiculopathy

CHEN Fei, LI Ye-fu, GUO Qing-jun, WANG Kun, NI Lu, JIANG Tao, WU Zhi-dong, TAO Long

(*The Second Affiliated Hospital of Anhui University of Chinese Medicine, Anhui Hefei* 230061, *China*)

[**Abstract**] **Objective** To investigate the clinical effect of tendon-bone manipulation in the treatment of cervical spondylotic radiculopathy (CSR). **Methods** A total of 60 patients with CSR were randomly divided into observation group and control group, with 30 patients in each group. The patients in the control group were given conventional massage, while those in the observation group were given tendon-bone manipulation in addition to the conventional massage in the control group. Visual analogue scale (VAS) and present pain index (PPI) were used to evaluate the degree of pain before and after treatment; an EMG/EP system was used to measure the nerve conduction velocity of the ulnar nerve and the median nerve; ELISA was used to measure the content of interleukin-1 (IL-1), interleukin-6 (IL-6), and tumor necrosis factor-α (TNF-α) in serum. Clinical outcome was observed and compared between the two groups. **Results** After treatment, both groups had significant reductions in VAS and PPI scores ($P<0.05$), significant increases in the nerve conduction velocity of the ulnar nerve and the median nerve ($P<0.05$), and significant reductions in serum IL-1, IL-6, and TNF-α ($P<0.05$); compared with the control group, the observation group had significantly greater reductions in VAS and PPI scores and serum IL-1, IL-6, and TNF-α, as well as a significantly greater increase in the nerve conduction velocity of the ulnar nerve ($P<0.05$). **Conclusion** Chinese Medicine Master Li Yefu's tendon-bone manipulation has a marked clinical effect in the treatment of CSR and can significantly alleviate patients' pain symptoms, reduce the serum levels of inflammatory factors, and promote nerve repair.

[**Key words**] Cervical spondylotic radiculopathy; Tendon-regulation manipulation; Tendon-bone manipulation; Li Yefu