

- 2011,31:384-391.
- [34] Wernig M, Zhao JP, Pruszk J, et al. Neurons derived from reprogrammed fibroblasts functionally integrate into the fetal brain and improve symptoms of rats with Parkinson's disease. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2008, 105: 5856-5861.
- [35] Kawai H, Yamashita T, Ohta Y, et al. Tridermal tumorigenesis of induced pluripotent stem cells transplanted in ischemic brain. *J Cereb Blood Flow Metab*, 2010, 30:1487-1493.
- [36] Chen SJ, Chang CM, Tsai SK, et al. Functional improvement of focal cerebral ischemia injury by subdural transplantation of induced pluripotent stem cells with fibrin glue. *Stem Cells Dev*, 2010, 19:1757-1767.
- [37] Sofroniew MV, Vinters HV. Astrocytes: biology and pathology. *Acta Neuropathol*, 2010, 119:7-35.
- [38] Barreto G, White RE, Ouyang Y, et al. Astrocytes: targets for neuroprotection in stroke. *Cent Nerv Syst Agents Med Chem*, 2011, 11: 164-173.
- [39] Amankulor NM, Hambardzumyan D, Pyonteck SM, et al. Sonic hedgehog pathway activation is induced by acute brain injury and regulated by injury-related inflammation. *J Neurosci*, 2009, 29:10299-10308.
- [40] Li J, Li JP, Zhang X, et al. Expression of heparanase in vascular cells and astrocytes of the mouse brain after focal cerebral ischemia. *Brain Res*, 2012, 18:137-144.
- [41] Juopperi TA, Kim WR, Chiang CH, et al. Astrocytes generated from patient induced pluripotent stem cells recapitulate features of Huntington's disease patient cells. *Mol Brain*, 2012, 5:17-24.
- [42] Yang YC, Liu BS, Shen CC, et al. Transplantation of adipose tissue-derived stem cells for treatment of focal cerebral ischemia. *Curr Neurovasc Res*, 2011, 8:1-13.
- [43] Yalvac ME, Rizvanov AA, Kilic E, et al. Potential role of dental stem cells in the cellular therapy of cerebral ischemia. *Curr Pharm Des*, 2009, 15:3908-3916.
- [44] Ikegame Y, Yamashita K, Hayashi S, et al. Comparison of mesenchymal stem cells from adipose tissue and bone marrow for ischemic stroke therapy. *Cytotherapy*, 2011, 13:675-685.
- [45] Borlongan CV, Glover LE, Tajiri N, et al. The great migration of bone marrow-derived stem cells toward the ischemic brain: therapeutic implications for stroke and other neurological disorders. *Prog Neurobiol*, 2011, 95:213-228.

(修回日期:2013-04-16)

(本文编辑:易浩)

· 短篇论著 ·

龙氏正骨手法结合银质针治疗神经根型颈椎病的疗效观察

肖志刚 杨世忠 谢国水 邱建强 姚明

随着人们生活方式的变化,颈椎病的发病率逐年增高,且趋于年轻化。神经根型颈椎病是最常见的一种类型,且绝大多数患者不具备手术指征,需保守治疗。目前临床上治疗颈椎病的保守治疗方法较多,但均存在疗效欠佳或持续性不长等缺点。我科采用龙氏正骨手法结合银质针治疗神经根型颈椎病,取得满意疗效。现报道如下。

一、对象与方法

(一)一般资料

共选取 2010 年 8 月至 2012 年 3 月在我院疼痛门诊就诊的神经根型颈椎病患者 120 例,采用随机数字表法将患者分为治疗组及对照组,每组 60 例,治疗过程中,治疗组失访 3 例,对照组失访 5 例。入选标准:①均符合 1993 年第二届全国颈椎病专题座谈会修订的神经根型颈椎病诊断标准^[1]及 2008 年第三届全国颈椎病专题座谈会纪要中的修改标准^[2];②具有较典型的根性症状,如手臂疼痛及麻木等,范围与颈脊神经所支配的区域相一致;③患者颈部活动功能受限,病变脊椎棘突、椎旁、

患侧肩胛骨内上角有压痛;④压颈试验和(或)臂丛神经牵拉试验阳性;⑤影像学所见与临床表现相符合。排除标准:①严重器质性疾病患者;②严重骨质疏松、强直性脊柱炎、肿瘤、骨折等病变患者;③不配合研究者。2 组患者一般情况详见表 1,表中数据显示 2 组间差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

表 1 2 组患者一般情况

组别	例数	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	性别(例)		病程 (月, $\bar{x} \pm s$)
			男	女	
治疗组	57	41.85 $\pm$ 10.46	26	31	6.78 $\pm$ 3.37
对照组	55	42.39 $\pm$ 11.02	26	29	6.62 $\pm$ 3.32

(二)治疗方法

对照组采用龙氏正骨手法治疗,治疗组先进行银质针肌肉松解术,待针眼愈合后开始正骨治疗。

1. 龙氏正骨手法^[3]:对患者进行详细定位,确定病变位置及错位类型,以揉、按、弹拨等手法,施术于患者颈、肩、背部,使软组织充分放松。根据患者病变及自身情况,分别采用仰头摇正、低头摇正、侧头摇正、侧卧摇肩、俯卧冲压、牵引下正骨等手法。每周治疗 3 次,隔日进行,共 3 周。

2. 银质针肌肉松解术:参照《银质针导热治疗软组织痛》中颈肩痛的布针方法^[4],在病变部位选择并标出安全的进针点,常规皮肤消毒,在进针点以 0.5% 利多卡因作皮肤浸润麻

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.05.029

基金项目:浙江省中西医结合重点学科建设基金资助项目(2012-XK-A31)

作者单位:314000 嘉兴,武警浙江总队嘉兴医院麻醉科(肖志刚、杨世忠、谢国水、邱建强);浙江省嘉兴市第一人民医院疼痛科(姚明)

醉。根据针刺部位及患者体型选择合适长度的银质针,自进针点刺入至病变软组织骨骼附着处,调整针尖位置直至引出强烈针感。扎针结束后,连接银质针加热巡检仪(上海产)进行加热,加热温度为 80~110℃,以患者耐受为宜,持续 20 min,根据患者耐受情况选择一次性或分 2 次治疗完毕。每次治疗间隔 5~7 d。

(三) 疗效评定标准

每组患者均于治疗后 1 周及治疗后 6 个月时进行疗效评定。参照 2008 年第 3 届全国颈椎病专题座谈会纪要^[2]中制订的标准进行评定。痊愈:症状完全消失,肌力正常,颈、肩、肢体功能恢复正常,能参加正常劳动和工作;显效:症状明显减轻,病情程度改善 1 个等级以上,疼痛程度改善 1 个等级以上或视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)减少 3 分以上;有效:症状减轻,病情或疼痛有改善,但均不显著;无效:症状没有改善。

(四) 统计学处理

本研究采用 SPSS 13.0 版统计学软件进行数据处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料比较采用卡方检验,计量资料比较采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

治疗过程中,治疗组失访 3 例,对照组失访 5 例。治疗组治疗后 1 周和治疗后 6 个月的愈显率分别为 94.74% 和 84.21%,对照组治疗后 1 周和治疗后 6 个月的愈显率分别为 74.55% 和 47.27%。与组内治疗后 1 周相比,差异均无统计学意义($P > 0.05$);与对照组治疗后 1 周及治疗后 6 个月比较,治疗组的愈显率均优于对照组($P < 0.05$),随着时间延长,治疗组的远期愈显率较好,差异有统计学意义($P < 0.05$),详见表 2。

表 2 2 组患者治疗后 1 周及治疗后 6 个月的疗效比较

组别	例数	疗效评价(例)				愈显率 (%)
		痊愈	显效	有效	无效	
治疗组						
治疗后 1 周	57	43	11	3	0	94.74 ^a
治疗后 6 个月	57	36	12	7	2	84.21 ^{ab}
对照组						
治疗后 1 周	55	28	13	9	5	74.55
治疗后 6 个月	55	11	15	17	12	47.27

注:与对照组同时时间点比较,^a $P < 0.05$;与组内治疗后 1 周比较,^b $P > 0.05$

三、讨论

神经根型颈椎病根性痛发生的确切机制尚未完全阐明,通常认为是多因素作用的结果。西医认为椎间盘退行性变、小关节突骨质增生、黄韧带向椎管内突出、椎间孔狭窄等机械压迫因素会引起神经根和背根神经节发生水肿和缺血;局部炎性细胞浸润、炎症介质堆积等生物化学因素会导致背根神经节神经元兴奋性增加,初级感觉神经元对外周刺激的反应性增强;机械压迫因素与生物化学因素共同作用于神经根,二者相互协同,从而加重神经根损伤,最终导致神经根型颈椎病根性痛发生^[5]。中医认为寒湿邪侵袭、劳损、颈部姿势不良、外伤、颈肌痉挛是本病发生的主要机制。随着年龄增长,由于颈椎关节活动频繁,许多不良的工作生活方式易导致颈椎椎间关节相对位置变化及软组织劳损;且颈椎周围软组织慢性劳损又易造成颈

椎失稳,在一定诱因作用下导致椎间关节错位而发病,进而导致颈脊神经根的压迫症状^[6]。所以调整并改善颈椎关节与周围软组织的相互关系、减轻或消除神经组织的刺激、改善局部血液循环、消除脊神经周围无菌性炎症是治疗神经根型颈椎病的重要手段。

龙氏正骨手法对颈椎病的疗效显著。颈椎病的治疗手法大致可分为整骨手法(旋转类手法、拔伸牵引类手法)和理筋手法(各类软组织手法和推拿、揉法、拿法)两大类^[3]。有研究表明^[7],整骨手法可以调整颈椎的静力性平衡,理筋手法则可调节颈部的动力性平衡。龙氏正骨手法将整骨手法与理筋手法相结合,使局部失衡的生物力学状态趋向平衡,松解神经根及其周围软组织粘连;改变椎间孔面积,调整钩椎关节位置关系;缓解肌肉痉挛,解除滑膜嵌顿;调整颈椎各组织应力分布,增强颈椎稳定性;重建颈曲,恢复颈椎正常的生理弧度^[8]。

本研究发现,银质针导热治疗有效提高了龙氏正骨手法的疗效与有效时间。银质针导热治疗具有消除病变软组织无菌性炎症、增加局部血供、松解肌肉痉挛,促进组织修复及肌细胞再生的作用^[4]。银质针导热治疗后,局部炎症物质迅速消散,疼痛明显缓解,患者颈肩部软组织痉挛状况显著改善,为后续正骨手法的实施提供了有利条件。肖志刚等^[9]利用银质针导热治疗椎管外软组织损害型颈椎病方面也取得了良好效果。正骨手法从生物力学角度出发,调整了颈椎内外力平衡状态,改变了神经根与其临近组织间的关系,恢复了其正常解剖结构,为病变软组织创造了进一步修复的空间。两种方法取长补短,具有良好协同作用,不仅近期疗效显著,远期治愈率也得到了明显提高。

综上所述,龙氏正骨手法结合银质针治疗神经根型颈椎病具有简便、高效、微创、经济的优点,值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 孙宇,陈琪福. 第二届颈椎病专题座谈会纪要. 中华外科杂志, 1993, 31:472-476.
- [2] 李增春,陈德玉,吴德升,等. 第三届全国颈椎病专题座谈会纪要. 中华外科杂志, 2008, 46:1796-1799.
- [3] 卢志明,唐占英,叶秀兰,等. 颈椎病的发病机理及传统手法治疗研究进展. 中国中医骨伤科杂志, 2011, 20:61-64.
- [4] 王福根. 银质针导热治疗软组织痛. 河南:河南科学技术出版社, 2008:35.
- [5] 朱巍,贾连顺. 神经根型颈椎病根性痛发病机制的研究进展. 中华骨科学杂志, 2004, 24:761-764.
- [6] 赵国红,纪清. 神经根型颈椎病的手法治疗进展. 北京中医药, 2008, 27:817-819.
- [7] 张乾军. 传统医学对神经根型颈椎病的认识及其治疗进展. 中医研究, 2005, 18:54-56.
- [8] 朱清广,房敏,沈国权,等. 推拿治疗颈椎病经筋机制生物力学研究. 中华中医药杂志, 2011, 8:1833-1835.
- [9] 肖志刚,杨世忠,谢国水,等. 银质针导热疗法治疗颈椎病疗效观察. 武警医学, 2008, 19:477-478.

(修回日期:2013-03-25)

(本文编辑:凌 琛)