

patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis[J].Respiration,2013,86(6):512-522

[8]Liang R,Zhang W,Song YM.Levels of leptin and IL-6 in lungs and blood are associated with the severity of chronic obstructive pulmonary disease in patients and rat models[J].Molecular Medicine Reports,2013,7(5):1470-1476

[9]Breyer MK,Rutten EP,Locantore NW,et al.Dysregulated adipokine metabolism in chronic obstructive pulmonary disease [J].European Journal of Clinical Investigation,2012,42(9):983-991

[10]Chan KH,Yeung SC,Yao TJ,et al.Elevated plasma adiponectin levels in patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. International Journal of Tuberculosis & Lung Disease,2010,14 (9): 1193-1200

[11]Breyer MK,Rutten EP,Vernooy JH,et al.Gender differences in the adipose secretome system in chronic obstructive pulmonary disease (COPD):a pivotal role of leptin [J].Respiratory Medicine,2011,105 (7):1046-1053

[12]Odencrants S,Ehnfors M,Grobe SJ.Living with chronic obstructive pulmonary disease: Part I. Struggling with meal-related situations: experiences among persons with COPD [J].Scandinavian Journal of Caring Sciences,2005,19(3):230-239

[13]黄晓芬,李金田.慢性阻塞性肺疾病模型复制研究进展[J].亚太传统医药,2015,11(17):40-42

[14]彭青和,李泽庚,刘向国,等.慢性阻塞性肺疾病动物模型建立研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2013,15(9):116-119

[15]陈博,伍晓汀.住院患者营养状况评估[J].中国普外基础与临床杂志,2011,18(4):449-454

[16]高振,李凤森,荆晶,等.寒燥对慢性阻塞性肺疾病模型大鼠体质量及饮食量的影响[J].中华中医药杂志,2012,27(4):828-831

[17]赵亚丽,孙圣华,刘纯,等.COPD 营养不良与细胞因子的关系及消炎镇痛干预实验研究[J].医学临床研究,2006,23(10):1572-1574,1577

[18]韩芳,程梦婕,师军,等.均营养匀浆膳对 COPD 模型大鼠的营养改善作用[J].公共卫生与预防医学,2014,25(2):10-13

[19]姜素丽,李亚,田燕歌,等.调补肺肾三法对 COPD 大鼠 T 淋巴细胞亚群及 CD<sup>4</sup>CD<sup>25</sup> 的影响及远后效应 [J]. 中国中西医结合杂志, 2013,33(11):1538-1544

[20]董克州,朱益敏.河车虫草胶囊对 COPD 大鼠营养状况和肺组织形态学影响的研究[J].四川中医,2012,30(12):45-47

[21]刘建明,廖前德,唐文祥,等.TNF- $\alpha$  对慢性阻塞性肺疾病模型鼠营养状态和呼吸肌蛋白质分解代谢的影响 [J]. 南方医科大学学报, 2012,32(4):548-552

[22]赵晓杰,敖素华.培土生金法对慢性阻塞性肺疾病模型大鼠营养状态影响的实验研究[J].山西中医,2011,27(6):40-42

[23]韩芳,程梦婕,李晓迪,等.抗氧化营养支持对慢性阻塞性肺疾病大鼠的治疗作用[J].华南国防医学杂志,2015,29(6):411-414,418

[24]樊黎丽.JNK 与 ERK 在慢性阻塞性肺疾病大鼠骨骼肌细胞凋亡中的作用[J].武汉大学学报(医学版),2015,36(6):891-895

[25]韩锋锋,徐卫国,崔志磊,等.AKT/FOXOs/Atrogin-1/MuRF1 信号通路在慢性阻塞性肺疾病大鼠骨骼肌萎缩中的作用[J].中国呼吸与危重监护杂志,2013,12(3):217-222

[26]李艳利,韩锋锋,李妍,等.PI3K/AKT/mTOR 途径在慢性阻塞性肺疾病大鼠骨骼肌萎缩中的作用 [J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2014,13(5):474-479

(收稿日期: 2016-08-24)

中医药治疗神经根型颈椎病的进展

朱有生<sup>1</sup> 林健<sup>2</sup>

(1 福建中医药大学中医骨伤科学 2014 级研究生 福州 350108;  
2 福州总医院第二附属医院 福建宁德 352000)

关键词:神经根型颈椎病;牵引;推拿;针灸;中药;综述  
中图分类号:R274 文献标识码:A

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2016.09.048

神经根型颈椎病 (Cervical Spondylotic Radiculopathy, CSR) 是颈椎病各类型中常见的一种,多见于颈椎间盘突出、椎间孔变小、颈椎小关节结构紊乱、颈椎滑膜嵌顿等导致相应的神经根受压迫而出现临床症状,如颈肩、手臂部的麻木、疼痛、肌力减退等。现将近几年颈椎牵引、推拿、针灸及中药等方法治疗 CSR 的研究总结如下:

1 牵引治疗

牵引主要是通过缓解肌肉痉挛、解除滑膜嵌顿,纠正小关节紊乱,恢复颈椎平衡;拉伸扭曲的椎动脉,改善颈项部血液供应;增大椎间隙及椎间孔,减轻对神经根的压迫<sup>[1]</sup>,从而缓解不适症状。

1.1 牵引的角度 对于牵引角度,目前主要采取前倾位、中立位牵引。朱发宝等<sup>[2]</sup>认为牵引角度是影响疗效的原因之一,其运用(5~20°)前倾度牵引治疗不同病变部位的 CSR,表明前倾位牵引疗效优于中立位,且前倾位牵引能更明显增宽后缘椎间隙,这更利于增宽钩椎关节间隙、椎间孔。有学者<sup>[3]</sup>认为牵引

最大作用力的位置与牵引角度有关,角度越大、位置越低,反之亦然,而 CSR 多发于 C<sub>4-7</sub>,其采用前倾角度(10~20°)牵引治疗 CSR,发现此角度牵引对缓解疼痛症状及改善颈部功能要好于中立位牵引。有学者<sup>[4-5]</sup>通过建立颈椎全节段有限元模型来观察不同角度牵引时椎间孔、椎间隙的距离变化以及椎间盘髓核的应力变化,发现前倾位牵引宜不超过 15°,而钩椎关节增生明显者,宜采用 0° 的牵引,对于单纯椎间盘膨隆的早期患者可采用小于 10° 的后伸位牵引,有助于椎间盘回纳,缓解肌肉紧张和恢复颈椎曲度。甘宗东等<sup>[6]</sup>采用颈椎曲度牵引治疗 CSR,发现曲度牵引可更好地恢复颈椎生理曲度,而中立位牵引的效果远不如曲度牵引。由此可见,前倾位的疗效优于中立位,且病变位置越低、角度要越大,但不宜超过 15°,与此同时,要充分结合患者的病史、症状、体征及影像学资料。

1.2 牵引的时间和重量 牵引的时间、重量对牵引的疗效有着重要影响。就牵引时间而言,目前普遍

认同牵引最大效应发生于牵引前 3 min, 延长牵引时间达到 20 min 后, 效应就不明显, 并认为 15~20 min 为最佳牵引时间<sup>[1]</sup>。姜瑛等<sup>[7]</sup>通过力学实验证实, 当牵引力为人体重的 15%~20% 时, 90% 的患者颈椎间隙可拉伸至最大长度的 70%~100%, 因此, 主张牵引力为人体重的 15%~20% 较合适。陈科等<sup>[8]</sup>建立山羊动物模型来研究颈椎的快速弹性蠕变, 发现即使把牵引重量增加到 25 kg、快速弹性蠕变期也只有 13 min, 故建议牵引时间不宜过长, 况且临床牵引重量远远低于 25 kg。李如茂等<sup>[9]</sup>采用大重量间断牵引治疗 CSR, 认为重量虽大, 最大为 1 200 N, 但时间短, 肌肉由于牵张反射不会有急性损伤, 也不会出现疲劳损伤, 而治疗前后颈肌力的提高也说明牵引时间不宜过长。杨利学等<sup>[10]</sup>通过角度牵引研究时间、重量对颈椎疗效影响, 认为大重量、短时间牵引可让椎间盘及韧带短时间内得到最大应变, 且更符合颈椎生物力学原理, 比传统的牵引时间及重量疗效更好。对于急性期的患者, 小重量牵引时疗效可能非常显著, 但是对于慢性、病变严重的患者, 小重量可能疗效不明显, 因此牵引重量应该逐渐增加, 但宜控制在体重的 15%~20% 较合适, 疗程也应适当增加。

## 2 推拿治疗

推拿手法主要有理筋和整脊手法, 推拿手法操作安全、简便、廉价, 患者易于接受。用揉法、拿法类理筋手法对颈部肌肉、肌腱、韧带放松, 改善颈部微循环、缓解痉挛、松解粘连, 从而减轻疼痛、麻木症状; 运用旋转、拔伸类整脊手法可纠正小关节紊乱、理顺滑膜嵌顿、扩大颈椎间隙, 进而减轻神经根压迫。段俊峰等<sup>[11]</sup>认为维持颈椎动力平衡的软组织病变是导致 CSR 的重要因素, 其采用遵循力学和解剖学原理的龙氏治脊疗法不仅可恢复颈椎动力平衡而且可恢复颈椎骨关节的静力平衡, 且临床疗效确切。周骥等<sup>[12]</sup>认为本病主要有动脉压迫、椎间失稳以及软组织炎症刺激神经引起, 因此其采用拨筋、分筋法疏通瘀滞气血、缓解痉挛及定点牵引侧扳法纠正异常解剖治疗 CSR, 发现疗效确切, 且这两项指标比单纯拔伸法更明确。赵凡平等<sup>[13]</sup>采取推拿和保健操方法来改善患者颈部软组织柔韧性、增强肌肉力量以提高颈椎的稳定性, 治愈率达到 60.6%、总有效率为 92.24%。蒋国民<sup>[14]</sup>同样支持符合于颈椎骨上的肌肉组织是本病一个潜在重要发病因素, 并通过卧位整脊推拿手法来放松颈部肌肉、松解组织粘连治疗 CSR, 发现此方法对改善患者颈部活动疗效确切。有学者<sup>[15]</sup>研究治疗前后患者颈椎影像学改变发现, 拔伸、旋转手法可明显改善颈椎生理曲度和椎间孔横

径, 既可以恢复颈椎的静力平衡、又可以缓解神经根受压。李思斌等<sup>[16]</sup>采用点按、拔伸的脊柱微调手法治疗 CSR, 认为此方法能改善颈椎曲度、扩大椎间隙、减轻神经根受压, 且疗效确切。但是推拿操作前, 要有颈椎影像学资料作为参考, 对于有些骨质增生严重、髓核游离等退行性变造成的神经根受压患者, 当小心操作, 甚至放弃手法治疗, 否则加重病情或瘫痪可能, 另外要注意操作时的角度、力量、时间等因素。

## 3 针灸治疗

针灸可以散寒止痛, 舒筋活络, 行气止痛, 松解黏连, 缓解组织肿胀, 减轻神经根受压, 缓解症状。武林等<sup>[17]</sup>认同本病主要是寒凝经络、气血亏虚、经脉失养导致的, 总结 2006 年 1 月~2012 年 8 月针刺治疗 CSR 的取穴规律发表的文献, 发现夹脊诸穴、风池穴、外关穴、曲池穴、合谷穴这些穴位及手阳明大肠经、手太阳小肠经两条经脉使用频率较高, 因夹脊穴可改善椎动脉血供, 风池穴可调节椎-基底动脉血供, 外关穴可疏通气血、通则不痛, 曲池穴可升高局部体温, 具有活血行气作用, 曲池穴本身就具有镇痛作用, 故临床多选用这些穴位及经络。陈晓英等<sup>[18]</sup>采用针刺 C<sub>5-7</sub> 棘突旁的下颈夹脊穴治疗 CSR, 因此穴夹督脉伴膀胱经而行, 针刺此穴可达到振奋阳气、疏通气血和缓解麻木、疼痛的作用, 这符合以病变部位及“以痛为腧”的取穴原则。李明等<sup>[19]</sup>支持颈椎周围组织及炎症介质对神经根的压迫和刺激是引起本病的直接原因, 因此通过火针刺颈夹脊穴减轻神经及组织的水肿、炎症, 并通过推拿恢复颈椎的正常解剖和生物力学治疗 CSR, 疗效明显。随着针刺疗法的不断创新, 电针疗法被广泛运用于临床, 胡迫成等<sup>[20]</sup>通过研究发现电针治疗 CSR 时, 频率较慢之疏密波或断续波临床疗效会更好。万碧江等<sup>[21]</sup>采取患侧 C<sub>4</sub> 夹脊透刺 C<sub>7</sub> 夹脊、肩外俞透刺曲垣、天宗透刺膈俞、手三里透刺下廉的透刺电针治疗 CSR, 能迅速缓解疼痛症状。曹玉华等<sup>[22]</sup>认为气虚亏虚、经脉失养, 外邪客于经络导致颈肩部疼痛、屈伸不利、上肢麻木等不适, 故采用具有散寒、通络、活血等作用的火针、拔罐联合治疗 CSR, 疗效显著。王维明<sup>[23]</sup>认为椎间盘髓核外漏刺激及机械性压迫神经根是本病的发病原因, 温针灸可以发挥其温经散寒、活血化瘀作用, 从而改善微循环、消炎, 以此缓解疼痛、麻木症状。周国宇等<sup>[24]</sup>认为针刀能松解患处肌痉挛、改善局部微循环、促进炎症吸收, 其采用针刀对患者颈部痛点施以纵行、横行疏通剥离治疗 CSR, 疗效显著。此外针刺耳穴<sup>[25]</sup>、雀啄刺法针刺“颈三针—天柱穴、白劳穴、大

杼穴<sup>[26]</sup>、热敏灸灸大椎穴<sup>[27]</sup>治疗 CSR,在临床上都取得了良好的疗效。临床针灸治疗 CSR 的文献众多,虽然疗效显著,但多缺乏大数据的支持,这也直接造成了文献报道欠缺说服力。

4 中药治疗

CSR 属于中医的“痹证、颈肩痛”范畴,中医认为多因营卫虚弱、外感风邪、筋骨湿濡及损伤劳累导致气血亏虚、不畅、筋骨失养,属于“不通则痛”<sup>[28]</sup>。陈元川等<sup>[29]</sup>总结最近 10 年有关中药治疗 CSR 的文献,发现补气、补血、活血、舒筋类中药临床运用最多,临床中药治疗 CSR 的方法多种多样,但不外乎是中药内服和外用两种。

4.1 中药内服 卢成等<sup>[30]</sup>支持现代医学认为本病多有慢性损伤累积、筋膜炎、局部充血水肿、细胞浸润刺激、压迫神经根所致的观点,认为此水肿属于中医的血瘀,由血瘀致局部气血运行不畅,属“不通则痛”,其运用口服蠲痹汤治疗 CSR,认为此方的桂枝、当归能活血化瘀,能改善局部的瘀血症状,调畅气机、气能推动血液运行,血行则瘀去,两者相辅相成,故临床疗效明显。王海超<sup>[31]</sup>认为气血不足、瘀血阻滞是 CSR 的病因,故通过辨证后采用益气、养血、活血、祛瘀类中药治疗气血亏虚、瘀血阻滞型 CSR,经过 1 个月的治疗,治疗组手臂疼痛、麻木等症状缓解要明显好于对照组,因而肯定了该治疗方法。刘绍凡等<sup>[32]</sup>也认同本病多由风、寒、湿邪而致痹阻经脉、瘀血阻滞所致。运用活血行气、止痛化瘀的中成药颈痛颗粒治疗 CSR,治疗 2 周后,疗效确切,治疗前后 VAS 疼痛评分及 NDI 功能评分均有改善,治疗组的改善程度优于对照组。

4.2 中药外用 中药外用治疗 CSR 为借助热力及其他途径使中药的有效成分到达病所,发挥中药的行气、活血、通络、散寒等功效,从而缓解不适症状。王会刚等<sup>[33]</sup>通过针灸推拿结合中药湿热外敷治疗 CSR,治疗后可缓解疼痛、改善颈项部活动度。张喜秋等<sup>[34]</sup>通过内服独活寄生汤结合推拿和中药熏洗治疗 CSR,95.1%患者颈、肩痛和上肢麻木减轻,41.3%患者甚至完全缓解,并能进行正常劳动和工作。廉杰等<sup>[35]</sup>认为椎间盘引起的炎症、免疫反应及机械压迫是致病因素,采用具有活血、消肿、止痛功效的田七、延胡索、乌梢蛇、川芎等组成的软伤外洗方熏洗治疗 CSR,治疗效果明显。熏蒸疗法同样广泛运用于临床,王娟<sup>[36]</sup>认为熏蒸能使局部组织温度升高、血流加速可促进药物的吸收,以葛根、艾叶、独活、川乌、威灵仙、红花等药物熏蒸为主治疗 CSR,治疗后颈椎功能明显改善。得益于理疗设备发展,中药的给药

途径也不断丰富,侯林娣<sup>[37]</sup>在牵引治疗的基础上应用中药离子导入治疗 CSR,认为离子导入能增强药物的渗透能力,治疗组颈、肩部疼痛、活动优于单纯牵引组。由此可见中药治疗 CSR,病机多有外邪客里、气滞血瘀、筋骨失养,多用活血化瘀、行气止痛、祛风散寒类药物治疗,急性期可能疗效明显,但对于慢性、退变严重的病人,疗效就难以显现了,此时应采用多种方法联合治疗。

5 综合治疗

从众多相关的文献中可以发现,临床上几乎没有单纯用一种方法治疗 CSR 的研究,几乎所有研究都是多种方法联合进行的。安连生等<sup>[38]</sup>采用韦氏颈椎手法配合中药烫疗手法治疗 CSR,治疗 3 个月后颈椎生理曲度、症状、体证明显改善。毕衡等<sup>[39]</sup>采用手法结合内服补肾健骨汤治疗 CSR,对照组为单纯手法治疗,发现治疗组疗效明显。梁艳等<sup>[40]</sup>采用针刺联合牵引、推拿治疗 CSR,结果颈、上肢功能的恢复情况,以及日常劳动和工作状态都要优于只进行牵引联合推拿治疗。邹晓刚<sup>[41]</sup>采用牵引、针灸、推拿及中药的综合疗法治疗 CSR,临床显效率为 94.7%,认为综合疗法可在早期通过牵引、推拿改善患者症状,甚至能够彻底治愈本病。

6 讨论

综上所述,随着人们不断深入了解 CSR,中医药治疗 CSR 的方法不断创新,通过对牵引的角度、时间、重量及牵引器械的不断研究,针灸、推拿治疗方法的推陈出新,中药剂型及给药途径的改进,中医药治疗 CSR 取得了良好疗效,而多种方法综合应用比单一应用某种方法治疗 CSR 的疗效更明显,这也是目前临床上中医药治疗 CSR 采用的主要方法。但其中依然存在着较多问题,如:(1)临床症状诊断标准不统一,必然导致疗效评价标准多样,相关实验数据缺乏客观真实性,使得研究结果欠缺说服力,况且疗效受患者主观因素影响大,疗效缺乏可比性;(2)临床研究基本注重近期疗效,缺乏对中远期疗效及复发率研究,这些方面还有待临床研究的支持;(3)操作规范性不一,临床操作的量化都是基于一定范围,缺乏统一的量化数据分析,且操作有效性因人而异,缺乏实验可重复性,甚至相同操作方法因不同操作者而疗效截然相反。因此,在今后研究中,要采用更加严格、规范、科学的设计,才能有助于本病研究的深化,进一步发挥中医药在治疗 CSR 方面的优势。

参考文献

[1]黄娟,赵凯.牵引治疗颈椎病的研究进展[J].安徽医学,2015,36(5):

636-638

[2]朱发宝,张勋,丁小飞,等.两种不同牵引角度对神经根型颈椎病牵引疗效的影响[J].中临床临床研究,2014,6(26):128-129

[3]倪俊林,丁健,陆军,等.前屈 10°~20°牵引对神经根型颈椎病疼痛及颈部功能改善的影响[J].吉林医学,2014,35(32):7223-7223

[4]汪芳俊,魏威,廖胜辉,等.前屈位不同角度牵引治疗颈椎病的有限元分析[J].中国骨伤,2014,27(7):592-596

[5]麻国尧,汪芳俊,魏威,等.不同角度牵引治疗颈椎病的生物力学研究[J].中华全科医学,2015,13(8):1223-1225

[6]甘宗东,陈代陆,徐永清,等.颈椎曲度牵引治疗颈椎病的疗效观察[J].西南国防医药,2014,42(8):866-868

[7]姜瑛,于子娟,陈绍晋.颈椎牵引 X 线研究及临床应用[J].颈腰痛杂志,2000,12(4):274-276

[8]陈科,陈仲,陈远明,等.正常与脱位 2 种牵引状态下山羊颈椎蠕变模型的建立及比较[J].广东医学,2012,33(12):1695-1699

[9]李如茂,敖萍.大重量间断颈椎牵引的临床评价[J].中国疗养医学,2008,17(2):80-81

[10]杨利学,涛涛,刘智斌,等.角度牵引下不同时间与重量对颈椎病疗效影响的临床研究[J].现代中医药,2009,29(3):5-7

[11]段俊峰,吕晓宇,王育庆,等.龙氏治脊疗法对神经根型颈椎病治疗的对比研究[J].颈腰痛杂志,2013,34(2):102-104

[12]周骥,王得志,王铁稀,等.定点牵引侧扳法治疗神经根型颈椎病 86 例的临床分析[J].中国医药导报,2013,10(13):100-102

[13]赵凡平,汪崇森,章奕飞,等.推拿结合保健操治疗颈型、神经根型颈椎病[J].吉林中医药,2014,34(9):951-955

[14]蒋国民.整脊推拿治疗神经根型颈椎病 46 例[J].陕西中医,2014,35(1):29-31

[15]王琼,朱国苗.旋转拔伸手法治疗神经根型颈椎病的疗效与颈椎 X 线的 logistic 回归分析研究[J].颈腰痛杂志,2013,34(6):452-455

[16]李思斌,袁绘,李正祥,等.脊柱微调手法治疗神经根型颈椎病的临床疗效观察[J].中国现代医生,2014,52(8):116-118

[17]武林,刘海越,徐日,等.针灸治疗神经根型颈椎病的取穴规律[J].中国民族民间医药,2014,17(8):45-46

[18]陈晓英,但小红,李明波,等.针刺“下颈夹脊穴”治疗神经根型颈椎病的临床观察[J].中国医药导报,2014,20(36):75-78

[19]李明,徐天舒,阮建国,等.针刺颈夹脊结合推拿治疗神经根型颈椎病临床观察[J].针灸临床杂志,2014,30(9):24-27

[20]胡追成,朱铁,张峻峰,等.电针治疗神经根型颈椎病参数量化的研究[J].上海针灸杂志,2014,33(9):843-845

[21]万碧江,黄伟,张压西,等.透刺电针对神经根型颈椎病患者疼痛综

合评分的影响[J].中国针灸,2013,33(5):407-410

[22]曹玉华,尹旭辉.火针结合拔罐治疗神经根型颈椎病疗效分析[J].河北中医药学报,2015,30(3):53-55

[23]王维明.温针灸治疗神经根型颈椎病的疗效[J].中国老年学杂志,2013,33(11):2713-2714

[24]周国宇,周红玲,周士光,等.针刀治疗神经根型颈椎病 399 例[J].光明中医,2013,28(4):753-754

[25]李云华,刘颖.耳穴针刺治疗神经根型颈椎病 23 例[J].浙江中医杂志,2015,50(8):605-606

[26]邓星佑.雀啄刺法灸治疗神经根型颈椎病疗效观察[J].中国民族民间医药,2013,22(10):61-62

[27]蔡国伟,李静,陈玉婷,等.热敏灸热敏化大椎穴治疗神经根型颈椎病临床观察[J].上海针灸杂志,2015,34(6):559-561

[28]周海华.传统医学对神经根型颈椎病的认识及手法治疗探讨[J].现代中西医结合杂志,2013,22(34):3869-3871

[29]陈元川,王翔,庞坚,等.单纯口服中药治疗神经根型颈椎病用药分析[J].上海中医药杂志,2014,48(6):78-80

[30]卢成,傅强.蠲痹汤治疗神经根型颈椎病的临床研究[J].实用临床医药杂志,2014,18(11):120-121

[31]王海超.观察益气养血、活血祛瘀类中药治疗神经根型颈椎病的临床疗效[J].中国医药指南,2015,13(11):209,210

[32]刘绍凡,陈愉,万锐杰,等.颈痛颗粒治疗神经根型颈椎病临床观察[J].中国中医急症,2013,22(11):1967-1968

[33]王会刚,宋全生,朱祥兰,等.针灸推拿加中药湿热敷治疗神经根型颈椎病 120 例临床观察[J].航空航天医学杂志,2014,25(5):629-631

[34]张喜秋,刘仍军.独活寄生汤配合推拿及中药熏洗治疗神经根型颈椎病[J].长春中医药大学学报,2013,29(2):298-299

[35]廉杰,赵明宇,吴丹,等.软伤外洗方配合优值牵引法治疗神经根型颈椎病 36 例[J].陕西中医,2015,36(1):56-58

[36]王娟.颈痹汤熏蒸为主治疗神经根型颈椎病 90 例[J].陕西中医,2014,35(9):1188-1189

[37]侯林娣.中药离子导入治疗神经根型颈椎病的疗效观察及护理[J].光明中医,2010,25(11):2137-2138

[38]安连生,韦坚,陈升旭,等.韦氏颈椎手法配合中药烫疗治疗神经根型颈椎病的临床研究[J].中医正骨,2014,26(6):35-38

[39]毕衡,杨立丁.手法结合补腎健骨汤治疗神经根型颈椎病 80 例[J].中国老年学杂志,2012,32(20):4530-4531

[40]梁艳,滕进忠.针刺联合牵引、推拿治疗神经根型颈椎病 60 例[J].南昌大学学报(医学版),2011,51(12):61-62

[41]邹晓刚.中药、针灸、推拿、牵引综合治疗神经根型颈椎病 19 例

(上接第 87 页)

参考文献

[1]吕文海,邱福军,王作明.炮制与超微粉碎对水蛭药效影响的初步实验研究[J].中国中药杂志,2001,26(4):241-244

[2]国家药典委员会.中华人民共和国药典[S].北京:中国医药科技出版社,2015.248

[3]Liang Sheng,Zhiyu Qian,Shuguo Zheng,et al. Mechanism of hypolipidemic effect of crocin in rats:Crocetin inhibits pancreatic lipase[J].European Journal of Pharmacology,2006,543(1-3):116-122

[4]窦霞,靳子明,狄留庆.党参超微粉碎工艺优选及溶出度考察[J].中国实验方剂学杂志,2014,20(9):23-25

[5]王小平,韩丽,任桂林,等.五灵脂低温超微粉碎特性考察[J].中国实验方剂学杂志,2014,20(8):1-4

[6]杨全军,范明松,孙兆林,等.栀子化学成分、药理作用及体内过程研究进展[J].中国现代中药,2010,12(9):7-8

[7]张立明,何开泽,任治军,等.栀子中京尼平甙对 CCl<sub>4</sub> 急性小鼠肝损伤保护作用的生化机理研究[J].应用与环境生物学报,2005,11(6):669-672

[8]Torizuka K,Kamiki H,Ohmura N,et al. Anxiolytic effect of Gardeniae Fructus-extract containing active ingredient from Kamishoyosan (KSS), a Japanese traditional Kampo medicine[J].Life Sciences,2005,77(24):3010-3020

[9]付田,蒲嵩,谭健,等.栀子京尼平苷对小鼠急性酒精性肝损伤的保

护作用[J].中药药理与临床,2007,23(3):25-27

[10]王磊,陈先祥,蔡庆和,等.栀子苷预处理对家兔急性胰腺炎 TNF- $\alpha$ 、IL-6 的影响[J].中国中医急症,2008,17(5):664-665

[11]Guanglin Xu, Guang Li, Hua-Ping Ma, et al. Preventive Effect of Crocin in Inflamed Animals and in LPS-Challenged RAW 264.7 Cells[J]. J Agric Food Chem,2009,57(18):8325-8330

[12]丁嵩涛,刘洪涛,李文明,等.栀子苷对氧化应激损伤血管内皮细胞的保护作用[J].中国药理学通报,2009,25(6):725-729

[13]Huang HP,Shih YW,Wu CH, et al. Inhibitory effect of penta-acetyl geniposide on C6 glioma cells metastasis by inhibiting matrix metalloproteinase-2 expression involved in both the PI3K and ERK signaling pathways[J].Chem Biol Interact,2009,181(1):8-14

[14]郑新川,杨东,刘鑫,等.栀子拮抗细菌脓毒症有效成分京尼平苷的研究[J].中国药理学通报,2009,26(2):59

[15]Hwang SM, Lee YJ, Yoon JJ, et al. Gardenia jasminoides inhibits tumor necrosis factor-alpha-induced vascular inflammation in endothelial cells[J].Phytother Res, 2010,24(2):214-219

[16]Suzuki Y, Kondo K, Ikeda Y, et al. Antithrombotic effect of geniposide and genipin in the mouse thrombosis model [J].Phanta Med,2001,67(9):807-810

[17]SY Wu, GF Wang, ZQ Liu, et al. Effect of geniposide, a hypoglycemic glucoside, on hepatic regulating enzymes in diabetic mice induced by a high-fat diet and streptozotocin [J].Acta Pharmacol Sin,2009,30(2):202-208

(收稿日期: 2016-08-12)