

膏摩法结合超声药物透入治疗颈源性肩背痛的疗效观察

陈鹏, 金尧, 蔡鑫磊, 周志锦, 胡军飞, 马弘毅(浙江医院, 杭州 310013)

摘要: 目的 观察膏摩法结合超声药物透入治疗颈源性肩背痛的疗效及相关效应因子的调节变化。方法 将符合要求的96例颈源性肩背痛患者随机分为2组, 治疗组48例, 对照组48例。治疗组以膏摩法结合超声药物透入疗法, 对照组采用常规手法结合口服塞来昔布胶囊治疗。分别观察2组治疗前后的疗效及相关炎症因子白细胞介素-1 β 受体拮抗剂、白细胞介素-6及肿瘤坏死因子的浓度变化, 并参照标准进行临床疗效的评定。结果 治疗后2组的血清白细胞介素-1 β 受体拮抗剂浓度均增加, 治疗组增加程度大于对照组; 2组血清白细胞介素-6浓度均有降低, 治疗组降低程度大于对照组; 2组血清肿瘤坏死因子浓度均有降低, 治疗组降低程度大于对照组。治疗组总有效率91.7%, 对照组总有效率75.0%, 治疗组疗效优于对照组($P<0.05$)。结论 膏摩法结合超声药物透入治疗颈源性肩背痛的疗效优于常规手法及服药, 能调节血清中白细胞介素-1、白细胞介素-6和肿瘤坏死因子等的浓度, 是治疗颈源性肩背痛较为有效的方法。

关键词: 膏摩法; 超声药物透入; 颈椎病; 效应因子

中图分类号: R969.4

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2013)06-0667-04

Clinical Observation on the Curative Effect of the Cervicogenic Shoulder and Backache by Cream Friction Law Combined with Ultrasonic Drug Penetration

CHEN Peng, JIN Yao, CAI Xinlei, ZHOU Zhijing, HU Junfei, MA Hongyi(Zhejiang Hospital, Hangzhou 310013, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To observe the curative effect of cream friction combined with ultrasonic drug penetration for treating cervicogenic shoulder pain and to observe the related effective factors regulation change. **METHODS** Randomly divide 96 patients suffering from cervicogenic shoulder and back pain into two groups, in which 48 patients were in treatment group, the other 48 patients in control group. Adopt cream friction combined with ultrasonic drug penetration for treatment group, and regular manipulation combined with oral administration of celecoxib capsules for control group. Observe effect and concentration change of these related inflammatory factors such as IL-1 β receptor antagonist, IL-6 and TNF before and after treatment respectively. And estimate clinical effect based on reference standard. **RESULTS** After treatment, the concentration of IL-1 β receptor antagonist in both groups increased, while in treatment group, it was more obvious; and the concentration of IL-6 in blood plasm in both groups decreased, while in treatment group, it was more obvious. TNF concentration in blood plasm in both groups decreased, while in treatment group, it was more obvious. In terms of clinical effect rate, the treatment group was 91.7%, control group was 75%. Therefore, treatment group was better than control group($P<0.05$). **CONCLUSION** Cream friction combined with ultrasonic drug penetration is effective method to treat cervicogenic shoulder and back pain, which is more effective than regular manipulation combined with oral drugs. The former method can regulate IL-1, IL-6 and TNF concentration in blood plasm.

KEY WORDS: cream friction; ultrasonic drug penetration; cervical disease; effector

颈源性肩背痛是由于颈椎间盘变性、突出、或椎体不稳等引起的肩背部疼痛的一类综合征, 临床表现以颈神经受累后所致的颈肩背部肌肉或软组织疼痛为主^[1], 可有颈、肩背部疼痛, 也有单纯的肩背痛, 严重则会出现感觉异常或运动功能障碍等一系列症状, 影响人们的生活和工作。传统手法对于颈源性肩背痛在缓解肌紧张、恢复平衡方面疗效值得肯定, 但对于颈椎间盘源性的消

炎镇痛效果方面不是很理想^[2]。笔者在2010年6月—2011年12月, 采用以传统手法为基础的膏摩法、并结合超声药物透入治疗颈源性肩背痛, 并对临床疗效进行了对比观察。

1 临床资料

1.1 一般资料

符合并纳入本研究的患者共96例, 其中男性51例, 女性45例, 年龄29~58岁, 平均(38 \pm 7.6)

基金项目: 浙江省中医药青年课题计划(2009YA015)

作者简介: 陈鹏, 男, 主治医师 Tel: (0571)87987373-5051

E-mail: cp3798@163.com

岁；病程最长 3 个月，最短 2 d，平均(28±3.6)d；症状表现颈肩背部疼痛者 59 例，单纯肩背部疼痛者 37 例；影像学见颈椎间盘突出 52 例，椎体失稳 44 例。

1.2 诊断标准

采用《第三届全国颈椎病专题座谈会纪要》中修订意见部分对颈型颈椎病的诊断标准^[3]。

1.3 纳入标准

症状与体征等符合诊断标准；自愿加入本研究，并签署知情同意书。

1.4 排除标准

合并有严重骨质疏松症、骨结核、骨肿瘤及心肺部器质性病变者；或由于肩背部筋膜炎、胸廓出口综合征等其他因素造成的肩背疼痛者。

2 方法

2.1 分组方法

采用随机数字表将符合纳入要求的 96 例患者随机分为治疗组和对照组，每组 48 例。2 组患者的性别、年龄、病程及分型等一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，有可比性，结果见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

Tab 1 Comparison of two groups of patients with general information

组别	性别/例		年龄/岁	病程/d	颈椎间盘突出/例	椎体失稳/例
	男	女				
治疗组	26	22	37.5±9.33	26.7±4.36	23	25
对照组	25	23	39.2±8.29	27.3±3.52	29	19

2.2 治疗方法

2.2.1 治疗组 同时进行以下治疗：①膏摩法。医者以点、按、揉、一指禅推法、擦法等先放松颈、肩、背部肌群 5 min，然后在患者颈、肩背部的痛区涂上冬青膏[冬青膏调制方法：冬青油 5 mL (主要成分为水杨酸甲酯，上海双香助剂厂生产，批号：2009122506E)加入熔化的凡士林 500 g 中，搅拌均匀，待冷却分装后使用]后进行手法治疗 5~10 min，以出现温热感为佳。有颈椎间盘突出的患者仰卧位，术者将颈部轻微向上托起弧度后缓慢用力拔伸 2 min；颈椎不稳者采用俯卧位颈胸斜角对抗牵扳法，手法宜轻巧，以恢复颈胸椎肌群与脊椎的力学平衡。上述手法 1 次·d⁻¹，时间约 15 min，7 次为 1 个疗程。②超声药物透入法。采用浩博 QX2001-A3 型超声电导仪及超声电导药物凝胶贴片(均由广州侨鑫医疗器械公司生产，凝胶内含羌活、血竭、红花、全蝎、牛膝、地龙、骨

碎补、制没药、防风等中药)进行治疗，首先将凝胶贴片插入仪器发射头内，一片贴在患者颈部，另一片贴在肩或背部痛区，贴片与皮肤接触严实，并设置参数为：输出脉冲频率 10 kHz，峰值功率为 200 mW·cm⁻²，脉冲有效功率为 100 mW·cm⁻²，选择全功能模式，作用面积为 12 cm²。治疗时间为 20 min，每天治疗 1 次，7 次为 1 个疗程。

2.2.2 对照组 同时进行以下治疗：①常规推拿方法。医者以点、按、揉等手法放松患者颈、肩背部，然后运用一指禅法、弹拨法等重点缓解肩背部的疼痛区，最后以拍法、敲法放松肩背部。有颈椎间盘突出的患者仰卧位，术者将颈部轻微向上托起弧度后缓慢用力拔伸 2 min；颈椎不稳者采用俯卧位颈胸斜角对抗牵扳法，以恢复颈椎力学平衡。上述手法 1 次·d⁻¹，时间约 30 min，7 次为 1 个疗程。②药物治疗。口服塞来昔布胶囊(规格 0.2 g，辉瑞制药公司)，早晚各 1 粒，连服 3 d 后改为 1 粒·d⁻¹，继续服 4 d(如已痊愈，无须续服)。

2.3 观察指标

2.3.1 炎性因子 两组患者在治疗前、后(治疗 7 d 后)分别采用酶联免疫吸附法分别测定所有患者血清中的白细胞介素-1β 受体拮抗剂(interleukin-1β, IL-1β)、白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)及肿瘤坏死因子(tumor necrosis factor, TNF)的浓度。

2.3.2 临床疗效 按国家中医药管理局《中医病证诊断疗效标准》中颈椎病的疗效标准拟定临床疗效评定标准：①治愈。颈肩部临床症状、体征消失，恢复正常工作；②好转。颈肩部临床症状、体征明显减轻，颈肩活动功能明显改善，不影响正常工作；③无效。颈肩部临床症状、体征无改善。

2.4 统计学方法

采用 SPSS 11.5 统计软件对所得数据进行统计分析，2 组患者的年龄、病程、炎性因子浓度的比较采用 *t* 检验，性别、病情类型的比较采用 χ^2 检验，临床疗效的比较采用秩和检验，检验水准 $\alpha=0.05$ 。

3 结果

3.1 炎性因子

治疗前 2 组患者的 IL-1β 受体拮抗剂、血清 IL-6 以及血清 TNF 浓度比较，差异无统计学意义。治疗后 2 组患者血清 IL-1β 受体拮抗剂和浓度均有增加，治疗组增加程度大于对照组($P<0.01$)；2 组患者血清 IL-6 浓度均有降低，治疗组降低程度大于对照组($P<0.01$)；2 组患者血清 TNF 浓度均有降低，治疗组降低程度大于对照组($P<0.05$)。结果见表 2。

表 2 两组患者治疗前后炎症因子浓度比较

Tab 2 Comparison of concentration of related inflammatory factors in the blood plasm of two groups before and after treatment

炎症因子	对照组			治疗组		
	治疗前	治疗后	治疗前后差值	治疗前	治疗后	治疗前后差值
IL-1 β 受体拮抗剂/ng·mL ⁻¹	3.85 \pm 2.13	4.53 \pm 1.64	1.53 \pm 0.42	4.36 \pm 1.57	6.17 \pm 2.56	1.95 \pm 0.56 ¹⁾
血清 IL-6/ng·mL ⁻¹	131.64 \pm 33.18	115.29 \pm 39.45	20.71 \pm 8.63	135.37 \pm 31.55	91.44 \pm 28.67	39.58 \pm 12.15 ¹⁾
血清 TNF/ng·mL ⁻¹	2.37 \pm 0.36	1.87 \pm 0.61	0.53 \pm 0.29	2.18 \pm 0.42	1.37 \pm 0.58	0.73 \pm 0.32 ²⁾

注: 与对照组比较, ¹⁾P<0.01, ²⁾P<0.05

Note: Compared with control group, ¹⁾P<0.01, ²⁾P<0.05

3.2 临床疗效

治疗后, 治疗组总有效率 91.7%, 对照组总有效率 75.0%, 治疗组疗效优于对照组(P<0.05), 结果见表 3。

表 3 两组患者临床疗效比较

Tab 3 Comparison of clinical effect of two groups patients

组别	例数	治愈/例	好转/例	无效/例	总有效率/%
治疗组	48	13	31	4	91.7 ¹⁾
对照组	48	6	30	12	75.0

注: 与对照组比较, ¹⁾P<0.05

Note: Compared with control group, ¹⁾P<0.05

4 讨论

颈源性肩背痛的病因主要有颈椎间盘突出或变性和颈椎失稳, 而引起肩背痛的原因主要有 3 种, 即传统的机械压迫、炎症和免疫机制。当有颈椎间盘突出或变性和颈椎失稳时可直接产生机械压迫, 疼痛表现较为尖锐和剧烈, 或出现牵涉样痛。炎症性疼痛机制还未十分明确, 有研究表明, IL-1 是一种常见的炎症因子, 在突出的椎间盘组织中有很高的活性, 可刺激前列腺素 E2 及 5-羟色胺的生成, 进而产生疼痛及神经根炎性水肿, 而 IL-1 β 受体拮抗剂是目前发现在体内产生的唯一能阻断 IL-1 所有效应的物质; IL-6 是重要的炎症促进剂, 可刺激炎症细胞的聚集、激活和炎症介质的释放, 促进椎间盘退变的炎症过程; TNF 具有广泛的生物活性, 能通过促进凝血、增加血管内皮细胞通透性, 加重缺血性神经系统损伤。以上几种炎症物质在导致神经病理性疼痛过程中相互作用、相互影响, 形成持续疼痛的恶性循环, 只要阻断其中一个环节, 即可减轻或消除疼痛和伤害性感受器过敏^[4], 所以本研究把这 3 种物质浓度的变化作为客观表达疼痛程度的依据。

膏摩的起源可追溯到《黄帝内经》, 著名的《内经》十三方中的“马膏膏法”实际上就属于膏摩

疗法。膏摩疗法在治疗上的作用, 是多种途径综合作用的结果。既有施用手法时的物理作用, 又有在手法刺激作用下机体内环境的变化, 比如: 5-HT、内啡肽、组织胺等活性物质水平的变化及大脑皮质的抑制等因素, 可阻断疼痛的恶性循环, 使毛细血管扩张, 改善局部的微循环、血液循环, 加速致痛物质的清除, 达到抗炎止痛、祛瘀消肿的治疗目的^[5]。结合仰卧拔伸法、俯卧颈胸斜角对抗牵扳法等整复手法, 有利于恢复颈椎生理曲度、改善胸椎小关节以及肋椎关节的平衡关系^[2]。我科采用的手法治疗过程中运用膏摩的方法, 临床运用已有十多年, 将凡士林作为药膏基质, 水杨酸甲酯作为抗刺激剂, 不仅能润滑皮肤, 而且对手法治疗过程中产生的热量有很好的保持作用, 使得透热效果更为持久, 增进疗效^[6]。

超声电导药物透入技术是近年来国内外出现的一种药物渗透的新方法。在病变局部发挥抗炎、减少炎症渗出、局部镇痛、减轻粘连等功能^[7]。能使组织局部血管扩张, 血流加快, 加速组织的新陈代谢, 降低周围神经的兴奋性, 使肌纤维松弛, 肌张力下降, 从而减轻炎症、消肿镇痛、松解粘连, 促进组织修复。近年来由 Mitragotri 等^[8]首倡的超低频超声经皮药物透入法开创了强力透皮给药(active transdermal, AT)的新途径。采用频率为 20 kHz、功率强度<2.5 W·cm⁻²的脉冲式超声波, 提高了对组织的穿透力, 减少了声波折返和热转化, 特别是将低频超声与电致孔(electroporation)及药物离子导入技术(iontophoresis)联合应用, 可以大幅提高组织透药速率, 减少对药物分子量和浓度的限制^[9]。超声电凝胶贴片成分中含羌活、血竭、红花、全蝎、牛膝、地龙、骨碎补(烫)、没药(制)、防风等十多味中药材。经皮透入后在病变组织周围形成较高浓度药物浸润区, 在局部发挥镇痛、解痉、减少炎症渗出等作用。塞来昔布胶囊是特

异性环氧酶-2 抑制剂, 能够抑制炎性因子对人体产生的炎性疼痛, 因其镇痛效果明显、胃肠道反应小而临床广泛采用。

经过一年半的临床研究, 结果提示膏摩法结合超声药物透入治疗颈源性肩背痛, 能增加患者血清中 IL-1 β 受体拮抗剂的浓度、降低 IL-6 和肿瘤坏死因子等的浓度, 临床疗效优于常规手法以及口服塞来西布药物的方法, 值得在临床上加以推广应用。

REFERENCES

- [1] ZHENG B S. Cervicogenic shoulder and backache [J]. Chin General Pract(中国全科医学), 2006, 9(10): 787-788.
- [2] CHEN P, JIN X Q, FAN B H, et al. Observation on the curative effect of typing and staging treatment on cervicogenic shoulder and backache [J]. J Tradit Chi Orthop Traumatol(中医正骨), 2012, 24(3): 20-25.
- [3] LI Z C, CHEN D Y, WU D S, et al(Arranged). Third national

- symposium of cervical spondylosis minutes [J]. Chin J Surg(中华外科杂志), 2008, 46(23): 1796-1799.
- [4] WANG K Q, BI H S. Chronic pain and Cytokine [J]. Foreign Med Sci(Anesthesiology and Resuscitation)(国外医学: 麻醉学与复苏分册), 2001, 22(5): 313-315.
- [5] JI Q. Ointment massage therapy in treatment of soft tissue injury [J]. Chin Arch Tradit Chin Med(中华中医药学刊), 2003, 21(11): 1947.
- [6] ZHOU Z J, CHEN P, WANG X M. Preparation and clinical application of Zhijiao ointment [J]. Chin Arch Tradit Chin Med(中华中医药学刊), 2007, 25(8): 1636-1637.
- [7] SHI X X, ZHU W, TANG J S, et al. The clinical evaluation on combined ultrasound and rehabilitation therapy for elbow injuries [J]. Chin J Bone Tumor Bone Dis(中国骨肿瘤骨病), 2008, 7(2):103-110.
- [8] MITRAGOTRI S, BLANKSCHTEIN D, LANGER R. Ultrasound mediated transdermal protein delivery [J]. Science, 1995, 269 (5225): 850-853.
- [9] HERNDON T O, GONUDEZ S, GOWRISHANKAR T R, et al. Transdermal microconduits by micmsscission for drug delivery and sample acquisition [J]. BMC Med, 2004, 2(12): 1-11.

收稿日期: 2012-11-16

干预前后 I 类切口围手术期预防用抗菌药物情况对比分析

袁荷花¹, 张莉¹, 曹参², 王萍^{1*} (1.南京医科大学第二附属医院药剂科, 南京 210011; 2.南京医科大学药学院, 南京 210029)

摘要: 目的 调查南京某医院加强围手术期预防性应用抗菌药物管理的成效。方法 采用回顾性的调查方法, 在该院外科常见的 3 种 I 类切口手术(腹外疝、乳房、甲状腺手术)中随机抽取 2011 年 2~3 月、8~9 月以及 2012 年 2~3 月出院病例各 60 例(共 180 例), 分别作为干预前组、干预后第 1 阶段组及干预后第 2 阶段组, 对围术期预防用药进行统计分析。结果 I 类切口手术围手术期抗菌药物使用率从干预前的 100.00%下降至干预后第 2 阶段的 21.67%。干预前围术期预防性应用抗菌药存在的主要问题如选药品种错误和术后用药时间过长, 经加强管理后, 均有所改善。结论 该院外科围术期预防用抗菌药物渐趋合理, 但仍需进一步提高合理用药水平。

关键词: 围手术期; 抗菌药物预防; 干预; 合理性

中图分类号: R978.1

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2013)06-0670-06

Intervention and Effect of Perioperative Antimicrobial Application in Patients Undergoing Aseptic Operation Prophylactic

YUAN Hehua¹, ZHANG Li¹, CAO Can², WANG Ping^{1*} (1.The Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210011, China; 2.College of Pharmacy, Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To investigate the effect of strict management of prophylactic use of antimicrobials in patients during perioperative period. **METHODS** Selected the urinary surgery patients undergoing aseptic operation (abdominal external hernia, breast, thyroid operation) from February to March 2011, August to September 2009 and February to March 2012 at random, and then divided into pre-intervention group, the first stage of post-intervention group, and the second stage of post-intervention group, 60 cases in each group. The clinical application of antibiotics of 180 surgical patients were analyzed. **RESULTS** Perioperative antimicrobial prophylactic application rate in patients undergoing aseptic operation decreased from

作者简介: 袁荷花, 女, 主管药师 Tel: (025)58509670 E-mail: molly1031@163.com *通信作者: 王萍, 女, 博士, 主任药师, 硕士 Tel: (025)58509671 E-mail: nyefy@163.com