

·短篇论著·

丹参注射液臂丛神经注射治疗肩-手综合症的临床观察

杨代和¹ 林菊珊² 张 俐^{3,4}

肩-手综合征(should-hand syndrome, SHS)是一组临床综合征的总称,指脑卒中后患侧上肢出现疼痛、水肿及营养障碍等临床表现,目前 SHS 治疗以综合康复为主,配合穴位注射、肌电促发电刺激、高压氧等治疗^[1-3],以达到减轻关节水肿和疼痛,改善关节活动功能。张静等^[4]通过用多导肌电诱发电位仪研究证实,SHS 患者正中神经的感觉神经受累重于运动神经,认为神经受损以轴索变性为主。现代药理研究表明,丹参可以改善患周围神经病变的患者肢体麻木和疼痛等临床症状^[5],但是没有关于丹参注射液直接作用于患侧肢体神经对 SHS 起治疗作用的报道。本研究探讨臂丛神经鞘内连续注射复方丹参注射液,对 SHS 上肢疼痛和关节水肿疗效进行评价,并初步探究其对患者血清皮质醇水平的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2008 年 3 月—2009 年 7 月本院神经内科符合 SHS 诊断标准及纳入标准的住院患者 60 例,主要表现为患侧肩部、手指、腕关节疼痛,其关节水肿和活动受限。随机分为 3 组进行前瞻性研究,对照组(A 组)、静脉给药组(B 组)和臂丛给药组(C 组),每组 20 例。3 组患者年龄、病程和身高经单因素方差分析,差异无显著性意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 三组患者一般资料比较 ($\bar{x}\pm s, n=20$)

组别	年龄(岁)	病程(月)	身高(cm)
对照组(A 组)	53.7±11.2	1.6±1.3	166.0±8.2
静脉给药组(B 组)	52.8±12.4	1.6±1.4	165.5±7.7
臂丛给药组(C 组)	54.1±12.9	1.4±1.2	166.3±8.6

三组的年龄、病程和身高比较, $P>0.05$

1.2 诊断、纳入与排除标准

SHS 诊断标准^[6]:①肩部静止或活动时出现疼痛;②手和腕部水肿;③手部血管舒缩功能改变;④腕关节、掌指关节及指间关节触痛,活动受限。

病例纳入标准:①符合各类脑血管疾病诊断要点,经 CT 或磁共振成像(MRI)证实脑栓塞或脑出血;②病程 7d—3 个月、初次发病;③一侧肢体瘫痪;④意识清楚;⑤无感觉性失语;⑥同意接受臂丛神经穿刺插管和丹参治疗的患者。

排除标准:①在脑卒中前患有肩周炎、颈部疾病所致的

肩部疼痛;②丘脑病变所致的剧烈疼痛;③合并糖尿病、营养不良等所致的周围神经病变;④合并内分泌及儿茶酚胺异常增高性疾病;⑤穿刺部位皮肤感染者;⑥不能坚持治疗者。

1.3 治疗方法

三组患者都结合中枢性运动障碍恢复的特点(弛缓期-痉挛期-恢复期)有步骤地进行康复训练。配制丹参注射液:恒速注射泵(镇痛泵)加入丹参注射液 10ml,用 0.9%NaCl 稀释至 100ml 的丹参稀释液。配一次药量使用 2d,间隔 1d 再用药,治疗 1 个月。对照组单纯进行康复训练。静脉给药组:经偏瘫的对侧锁骨下穿刺插入 14G 单腔深静脉导管,导管接丹参注射液泵进行静脉注射用药。臂丛给药组:选择偏瘫侧肌间沟入路,用周围神经刺激器进行臂丛神经穿刺置臂丛导管,臂丛导管接丹参注射液泵进行臂丛神经注射用药。入院后治疗前、治疗第 15 天和第 30 天的早晨 8 点空腹取肘静脉血 2ml 注入干试管,30min 内送检血清皮质醇(cortisol, Cor)浓度;对患侧上肢疼痛评估。

1.4 观测指标与方法

疼痛评估:采用临床使用较为广泛的视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)^[7]。血清 Cor 测定:用化学发光法测定血清 Cor 浓度(上午 8 时,正常值 6—26μg/dl),仪器是美国贝克曼库尔特 Access2 全自动化学发光免疫系统。

1.5 统计学分析

样品测定数据以均数±标准差表示,组内比较采用重复数据的方差分析,组间比较采用单因素方差分析。比较三组治疗前后组内及组间患侧上肢 VAS 评分和血清 Cor 浓度的差异性。统计学分析使用 SPSS12.0 统计软件完成。

2 结果

三组患者治疗前后患侧上肢 VAS 评分和血清 Cor 浓度见表 2。三组患者治疗前后 VAS 评分和血清 Cor 浓度差异都有显著性意义,治疗后上肢疼痛和关节水肿减轻,血清 Cor 浓度也下降($P<0.05$ 或 0.01)。治疗后 C 组 VAS 评分比 A 和 B 组低($P<0.05$ 或 0.01);C 组治疗后血清 Cor 浓度下降比 A 和 B 组快($P<0.05$ 或 0.01)。B 组有 1 例皮肤瘙痒,经对症处理后症状消退;C 组有 1 例臂丛导管脱出,重新臂丛鞘内穿刺插入导管,无其他严重不良反应。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2011.02.022

1 福建中医药大学附属第二人民医院麻醉科,福州,350003; 2 福建中医药大学附属第二人民医院神经内科; 3 福建中医药大学骨伤系;

4 通讯作者

作者简介:杨代和,男,硕士,副主任医师; 收稿日期:2010-06-14

表2 三组患者治疗前后上肢 VAS 评分和血清 Cor 浓度比较
($\bar{x} \pm s, n=20$)

组别	治疗前	治疗第 15 天	治疗第 30 天
VAS			
A 组	8.12±2.74	5.62±1.78 ^①	4.11±1.62 ^②
B 组	7.98±2.42	5.22±1.64 ^①	3.85±1.47 ^②
C 组	8.25±2.83	3.13±1.45 ^{②③⑤}	1.43±1.06 ^{②④⑥}
Cor(μg/dl)			
A 组	32.15±7.62	26.64±5.35 ^①	23.17±4.52 ^①
B 组	31.22±6.56	24.41±6.28 ^①	19.23±4.21 ^②
C 组	32.87±8.35	19.13±4.71 ^{②③⑤}	14.25±3.32 ^{②④⑤}

组内治疗前后相比:① $P<0.05$,② $P<0.01$;C 组同 A 组相比:③ $P<0.05$,④ $P<0.01$;C 组同 B 组相比:⑤ $P<0.05$,⑥ $P<0.01$

3 讨论

多数认为 SHS 的发病与周围神经损伤有关,周围神经损伤后,由于受累的神经及损伤部位大量异位放电,以及偏瘫侧肌肉收缩无力,引发患肢浮肿,局部代谢障碍^[9];输液时液体渗漏也可能是造成肩手综合征的重要原因之一^[10],导致 SHS 患者出现自发性疼痛、痛觉过敏、自主神经不稳和关节水肿等一系列临床表现。为了减少上述因素导致周围神经损害,本研究所有患者的康复训练都由经过系统培训的专业人员指导下进行;经锁骨下静脉穿刺插入深静脉导管,静脉输液经深静脉导管输注,消除经外周静脉输液引起肢体微循环障碍^[8-10]。臂丛由第 5—8 颈神经前支和第 1 胸神经前支的大部分组成,是支配整个手、臂运动和绝大部分手、臂感觉的混合神经,自颈椎到腋窝远端一直被椎前筋膜及其延续的筋膜所围绕,臂丛神经实际上处于此连续相通的筋膜间隙中,这些筋膜即为臂丛鞘^[11]。本研究选用周围神经刺激器进行臂丛神经定位可以提高插入臂丛导管成功率,减少对臂丛神经损伤,臂丛导管插入臂丛鞘,经导管注入的丹参稀释液能沿着臂丛鞘扩散,对鞘内神经和血管起作用。通过注射泵持续注射丹参稀释液,可以用较少剂量的达到较好的治疗效果,给药速度稳定、可靠,可以对臂丛神经充分作用。

张俐等^[12-13]研究表明,丹参具有活血祛瘀功效,丹参能使全血及血浆黏度下降,使红细胞聚集性减低,能降低血小板表面活性,因而有抗血小板黏附和聚集作用;还能使血浆纤维蛋白原含量降低,这些都有利于血液在血管中流动,改善微循环,促进组织修复,从而对多种组织器官的缺血再灌注损伤具有明显的改善作用;丹参能够通过改善骨骼肌缺血再灌注损伤时组织的缺氧状况,调整组织细胞能量缺乏状况,提高红细胞聚集率,降低血液黏度,促进血液循环,改善微循环无复流状况,对缺血再灌注损伤起到积极的防治作用。经现代药理研究表明,丹参的主要成分丹参酮 II A,具有抗氧化、抑制血小板聚集以及抗炎作用,改善微循环方面有显著作用,能扩张微动脉,使毛细血管网开放数量增多,加快血流流速、流量,从而改善微循环障碍^[14]。本研究通过臂丛神经鞘内局部

注射丹参稀释液,能减少瘫痪侧上肢疼痛,可能与丹参稀释液改善臂丛神经周围微循环障碍和神经营养作用有关,并且证实臂丛神经鞘内局部注射用药比静脉内注射用药的疗效更佳。应激状态下血浆 Cor 升高既是人体对应激的正常反应,又是衡量人体应激反应大小的客观指标^[15]。本研究三组患者在治疗第 15 天和第 30 天血清 Cor 水平都出现下降,表示三组患者经治疗后机体应激反应下降,臂丛给药组血清 Cor 水平比对照组下降更快,这可能与臂丛给药组疼痛减轻程度更大以及患者的应激反应水平更低有关。

本研究出现丹参相关不良反应少,这可能与本研究丹参注射液每日用量少有关。更换敷贴时要用手固定臂丛导管,以防把导管带出,并且臂丛导管和注射泵连接处用胶布固定于患者胸前,可以减少导管脱出可能。本研究提示:臂丛神经鞘内注射丹参注射液可以减少 SHS 患侧上肢的疼痛;臂丛神经鞘内注射丹参注射液可以降低 SHS 患者血清 Cor 浓度,降低机体应激反应水平。

参考文献

- [1] 何炯,易晓净.穴位注射结合功能训练治疗肩手综合征疗效观察[J].中国康复医学杂志,2008,23(12):1117—1118.
- [2] 费立凤,张俊.肌电触发电刺激配合康复训练治疗脑卒中后肩手综合征的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2009,24(8):757—758.
- [3] 刘敏,黄兆民,蒋红星.高压氧配合康复训练对脑卒中肩手综合征的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2008,23(2):123—125.
- [4] 张静,陈新武,李静,等.脑卒中后肩-手综合征的神经电生理分析[J].中华物理医学与康复杂志,2006,28(7):460—462.
- [5] 杨红,周萍,陆瑛瑛.丹参片对糖尿病患者周围神经病变的影响[J].中成药,2007,29(12):18—19.
- [6] 阳初玉,陈秀琼,林卫.脑卒中后肩-手综合征的治疗方法和疗效分析[J].中国实用神经疾病杂志,2008,11(3):20—22.
- [7] Ho HS. Patient-controlled analgesia versus oral controlled-release oxycodone: are they interchangeable for acute postoperative pain after laparoscopic colorectal surgeries [J]. Oncology, 2008, 74(Suppl1):61—65.
- [8] Pertoldi S, Di Benedetto P. Should-hand syndrome after stroke. A complex regional pain syndrome [J]. Eur J Med, 2005, 41: 283—292.
- [9] 章荣,周蜜娟.综合疗法治疗卒中后肩手综合征疗效观察[J].中国康复医学杂志,2008,23(6):545—546.
- [10] 宋王洁,李学敏.患侧上肢静脉输液对脑梗塞患者的甲皱微循环的影响[J].中国现代实用医学杂志,2004,3(13):32—33.
- [11] 赵冬生,黄海斌,李大鹏.连续锁骨上臂丛鞘内阻滞应用于上肢手术及术后镇痛的临床观察[J].临床外科杂志,2009,17(2):131—132.
- [12] 张俐,洪振强,鲁力,等.丹参改善骨骼肌缺血再灌注损伤的超微结构观察[J].中国骨伤,2007,20(2):97—99.
- [13] 张俐,鲁力,李楠,等.丹参对骨骼肌缺血再灌注损伤低氧诱导因子-1α mRNA 表达和血液流变学的影响[J].中国骨伤,2007,20(5):298—301.
- [14] 陈海明,叶攀.丹参酮 II A 对血管内皮细胞氧化应激损伤的保护作用[J].中药材,2008,31(4):569—572.
- [15] Rosania AE, Low KG, McCormick CM, et al. Stress, depression, cortisol, and periodontal disease [J]. Journal of Periodontology, 2009, 80(2):260—266.