

针灸治疗与消炎镇痛药物对不同疼痛程度肩周炎的疗效比较

赵文君, 周黎*

承德市中心医院康复医学科, 承德 067000

摘要 针灸穴位及口服非甾体类抗炎药物(NSAIDs)均是肩周炎的保守治疗方式。通过前瞻性非随机对照临床试验,将肩周炎患者作为研究对象,分为对照组(口服塞来昔布)和针灸组(针刺肩髃、肩髃、肩前穴),并根据疼痛视觉模拟评分(VAS)将每组分为轻、中、重度疼痛3个亚组,旨在比较2种治疗方式对不同疼痛程度肩周炎的疗效。指标包括:VAS、Constant肩关节评分、肩关节活动度(ROM)等。结果显示:轻、中度疼痛者中的VAS、Constant评分未见组间差异,但针灸组的ROM更大;重度疼痛者中,针灸组的VAS高于对照组,其Constant评分低于对照组,两组ROM无组间差异。研究表明,轻中度疼痛的肩周炎患者采用针灸治疗的疗效更佳,而重度疼痛的肩周炎患者采用NSAIDs的疗效更佳。

关键词 肩周炎;针灸治疗;非甾体类抗炎药物;疼痛程度;肩关节活动度

肩关节周围炎(肩周炎)是一种以肩关节囊及其周围韧带、肌腱、滑囊的退行性变为特征的慢性非特异性炎症^[1]。肩周炎是骨科常见的退变性疾病,常见于中老年人,患病率为2%~5%,特征是明显的疼痛及肩关节全方位活动受限。基于其起病年龄及临床表现的特征,中医将肩周炎称为“五十肩”“冻结肩”。肩周炎是一种自限性疾病,自然病程约为1.5~2 a,但预后可遗留一定程度的肩关节活动受限,例如上举、后伸困难等。因此,肩周炎治

疗的主要目的是缓解疼痛、维持肩关节正常的活动度(range of motion, ROM)。

肩周炎的保守治疗主要包括口服药物和康复治疗。非甾体抗炎镇痛药(non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)可抑制肩周炎的炎症进展、缓解疼痛症状,口服NSAIDs联合肩关节康复训练是西医治疗肩周炎的经典模式。中医将肩周炎归属“漏肩风”“痹症”等范畴,认为精血虚损,不能荣筋为内因,劳损、风寒湿邪侵袭为外因^[2]。针刺为

收稿日期:2022-06-01;修回日期:2022-09-30

作者简介:赵文君,主治医师,研究方向为针灸治疗脑血管病与颈肩腰腿痛,电子信箱:zwj821107@163.com;周黎(通信作者),主治医师,研究方向为神经系统、肌肉骨骼系统康复,电子信箱:zhou56522022@163.com

引用格式:赵文君,周黎. 针灸治疗与消炎镇痛药物对不同疼痛程度肩周炎的疗效比较[J]. 科技导报, 2022, 40(23): 37-42; doi:10.3981/j.issn.1000-7857.2022.23.004

中医传统治疗手段,具有镇痛、疏通经络的功效。临床研究显示,针灸治疗肩周炎具有显著的止痛、改善肩关节功能的疗效^[3],已成为基层医院的主要治疗方式之一^[4]。值得注意的是,肩周炎病程中的不同时期的疼痛程度并不相同。现阶段,关于口服NSAIDs与针灸治疗肩周炎的临床比较研究有限,本研究旨在比较上述2种治疗方式对不同疼痛程度肩周炎的疗效。

1 资料和方法

1.1 研究对象

本研究为非随机对照临床研究,将2019年1月至2022年1月承德市中心医院康复医学科收治的肩周炎患者作为研究对象。纳入标准:(1) 年龄40~60岁;(2) 单侧发病;(3) 符合肩周炎的中医诊断,按照《中医病症诊断疗效标准》诊断患者符合气虚血瘀、瘀滞,临床表现为肩部酸痛、气短心悸、舌苔薄黄、肿痛等^[5];(4) 依从性良好,同意进行保守治疗,服从分组安排;(5) 已签署纳入本研究的知情同意书。排除标准:(1) 合并肩袖撕裂、肩关节盂唇撕裂;(2) 合并肿瘤、糖尿病、结核等系统性疾病;(3) 肝肾功能不全无法进行口服药物治疗;(4) 既往半年内肩关节注射过激素治疗;(5) 入组前曾进行过针灸或口服药物治疗;(6) 合并精神疾病。

根据患者入组的先后顺序,依次将其分为对照组和针灸组。采用疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)对患者肩周炎的疼痛程度进行评价:从0~10分打分,得分和疼痛程度成正相关^[6]。VAS得分1~3分为轻度疼痛者,4~7分为中度疼痛者,8~10分为重度疼痛者。本研究已经过承德市中心医院伦理委员会批准(HB-cd-2019-ob136003),所有受试者均签署知情同意书。

1.2 方法

对照组为口服塞来昔布+肩关节康复的治疗模式。塞来昔布胶囊(商品名西乐葆,国药准字J20120063,规格0.2 g/粒):连续服用2个月,每天2次,每次1粒。肩关节康复包括主动辅助的肩关节

ROM康复训练及温和的被动伸展,前者包括手指爬墙、扶颈后伸、屈肘甩手、体后拉手、弯腰旋肩等动作,循序渐进,强度以疼痛可耐受为宜;后者为康复师/家人辅助下的被动前举、内外旋和内收,两者的频率一致,均为5~6次/d,每次5~10 min。

针灸组为针灸+肩关节康复的治疗模式。针灸治疗:患者取自然坐位,选取患侧肩髃、肩髃、肩前穴(主穴)以及尺泽、太渊、小海、外关、手三里、合谷、臂臑、天宗(配穴)进行针刺治疗,对穴位进行消毒后,取直径0.25 mm的无菌针灸针(华佗牌,苏州医疗用品厂有限公司),采用平补平泻法进行针刺,以患者出现酸胀感为宜,每次行针间隔5~10 min,起针时间为得气后30 min。针灸的频率为3次/d,每次30 min,连续治疗2个月。肩关节康复的方法同对照组。

1.3 临床指标

主观肩关节指标包括VAS及Constant肩关节功能评分^[7]。Constant肩关节功能评分系统包括疼痛程度评分和对日常生活影响,总分100分,90分以上为优,80~89分为良,70~79分为可,70分以下为差^[7]。

客观肩关节功能指标包括肩关节ROM(前屈上举、主动体侧外旋、外展角度)及肩袖抗阻肌力检测(抱抬抗阻试验)。

1.4 统计学分析

所有数据采用SPSS 22.0统计软件进行统计学分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用独立样本 t 检验,计数资料以例数(n)或率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。定义双侧 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

本研究共连续纳入134例肩周炎患者。对照组中有5人在治疗过程中出组(治疗中断),针灸组有8人在治疗过程中出组。最终,对照组($n=62$)与针灸组($n=59$)的一般情况未见组间差异(表1)。

表1 两组患者的一般情况比较

组别	年龄/岁	性别数量(男/女)	疼痛程度例数(轻/中/重)	病史/月
对照组(<i>n</i> =62)	51.8±6.4	26/36	13/27/22	4.1±0.8
针灸组(<i>n</i> =59)	53.7±6.8	25/34	11/28/20	3.9±0.9
<i>t</i> / χ^2 值	-1.583	0.002	0.103	1.293
<i>P</i> 值	0.116	0.961	0.749	0.198

2.2 两组患者治疗不同疼痛程度肩周炎的疗效比较

在轻、中度疼痛者中,针灸组的肩关节前屈上举角度、外展角度显著高于对照组,而两组的VAS及Constant评分均未见组间差异;在中度疼痛者中,针灸组的抱抬抗阻试验阳性率显著低于对照组,而在轻度疼痛者中,两组的抱抬抗阻试验阳性

率未见组间差异(表2)。

在重度疼痛者中,对照组的VAS显著低于针灸组,其Constant评分显著高于针灸组;而肩关节前屈上举角度、外展角度以及外旋角度未见组间差异,两组的抱抬抗阻试验阳性率未见组间差异(表2)。

表2 两组患者治疗肩周炎的疗效及功能预后的比较

肩关节功能	轻度疼痛			中度疼痛			重度疼痛		
	对照组 (<i>n</i> =13)	针灸组 (<i>n</i> =11)	<i>t</i> 值 <i>P</i> 值	对照组 (<i>n</i> =27)	针灸组 (<i>n</i> =28)	<i>t</i> 值 <i>P</i> 值	对照组 (<i>n</i> =22)	针灸组 (<i>n</i> =20)	<i>t</i> 值 <i>P</i> 值
VAS	1.2±0.8	1.4±0.9	-0.576 0.570	2.3±0.7	2.4±0.5	-0.611 0.544	3.6±0.9	4.5±0.8	-3.411 0.001**
Constant 评分	83.6±7.3	82.8±6.3	0.285 0.778	75.6±2.2	74.9±1.8	1.294 0.201	73.8±3.1	68.6±3.9	8.963 <0.001**
前屈上举/°	130.1±2.4	142.8±3.4	-10.698 <0.001**	133.8±13.4	144.1±12.4	-2.960 0.005**	150.8±18.6	148.7±17.3	0.378 0.707
外旋/°	29.5±3.5	31.0±3.2	-1.087 0.288	37.0±4.1	36.5±3.7	0.475 0.637	38.4±4.8	36.1±4.6	1.582 0.121
外展/°	123.8±8.6	131.7±7.3	-2.400 0.025*	130.3±8.5	137.4±13.6	-2.312 0.025*	146.2±24.4	150.7±18.2	-0.672 0.505
抱抬抗阻 (+/-)	1/12	2/9	0.599 0.439	8/19	2/26	4.672 0.031*	2/20	4/16	1.018 0.313

注:*为*P*<0.05;**为*P*<0.01。

3 讨论

中医将肩周炎形象地称为“五十肩”“冻结肩”,前者提示其易感人群为50岁左右的中老年人,后者概括了肩关节全方位活动受限的经典临床表现。肩关节的慢性炎性反应是肩周炎的始动因素^[8],关节退变、劳损及受寒等是诱发和加重肩周炎的影响因素。中医学认为,肩周炎属于“痹证”范畴,病因包括内外2种因素,其内因为年龄增长引发的气血衰退、肝肾虚弱导致肩关节功能逐渐降低,外因则

包括外伤、外感风寒湿邪、劳损等所导致的肩关节气血运行不畅、瘀滞不通,不通则痛而发病^[9]。随着肩周炎的进展,局部气血和经络的长期阻滞导致了代谢产物的聚集,最终引发了肩关节广泛的炎症反应和关节粘连^[10]。基于上述病机,中医治疗肩周炎应以调和阴阳、扶正祛邪、疏经散结为主。

肩周炎的典型表现是受凉或劳累后出现肩关节的疼痛、僵硬、活动受限,因患者惧怕疼痛而主观上限制了肩关节的活动,其预后可致使不同程度的关节活动受限。因此,肩周炎治疗的主要目的包括

2点:(1) 缓解疼痛;(2) 维持肩关节正常 ROM。针对肩周炎的疼痛问题,西医主张用口服 NSAIDs 进行保守治疗,在有效缓解疼痛症状的同时,还可抑制其炎症进展。针灸穴位是中医治疗肩周炎的经典手段之一,可起到疏通经络和镇痛的作用^[3]。康复训练是维持肩关节 ROM 的有效手段^[11],甚至还可改善肩周炎患者的焦虑情绪^[12]。荟萃分析显示,康复训练对肩周炎患者的疗效可达到类似于肩关节腔内注射类固醇药物的效果^[13]。然而,单纯康复训练可引发疼痛,一定程度上降低了患者对治疗的依从性^[14]。因此,康复治疗需要配合止痛措施。口服 NSAIDs+康复训练、针灸治疗+康复训练分别属于西医和中医治疗肩周炎的代表性治疗方案,本研究系统比较了 2 种治疗方式对不同疼痛程度肩周炎患者的疗效。

结果显示,对疼痛程度为轻、中度的肩周炎患者而言,两种治疗方式的 VAS 及 Constant 评分无差异,但针灸组的肩关节 ROM 高于对照组,针灸组的抱抬抗阻试验阳性率低于对照组,这说明两种治疗方式的止痛效果一致,但针灸治疗有利于患者获得更好的 ROM 和肩袖肌力,更有利于肩关节功能的恢复。中医认为,肩周炎以 3 条经络阻滞为主^[3]:(1) 手阳明经,痛在肩峰及臂前,位于肩髃穴区;(2) 手少阳太阳经,肩肘外侧及肩胛肿痛,肩背痛,位于肩髃穴区;(3) 手太阴经,痛点在臂内上段,肩腋前沿,位于肩前穴区。肩髃、肩髃、肩前穴是针灸治疗肩周炎的经典穴位,中医将其合称为“肩三针”^[3]。针对肩周炎的多经络症状,本研究选择了上述 3 条经络中的肩髃、肩髃、肩前穴作为主穴位,以期通过针刺穴位达到恢复肩关节气血运行、缓解疼痛的效果。据报道,“肩三针”针灸治疗肩周炎具有扩张毛细血管、加速炎症因子吸收、降低血管通透性以及抑制炎症因子渗出的作用^[15]。与本研究类似,用针刺放血的方式刺激上述穴位也具有治疗肩周炎瘀血阻滞的功效,可有效缓解肩周炎患者的疼痛^[16-17]。正常的肩关节 ROM 依靠手三阴三阳经共同维持,通过经络有序牵拉肌肉,使肩关节能够做出外展、前屈、外旋等运动。因此,本研究的配穴选择了尺泽、太渊、小海、外关、手三里、合谷、臂臑、天宗。结果

显示,通过针灸与肩关节功能相关的手三阴三阳经上的主穴与配穴,可有效改善轻、中度疼痛的肩周炎患者的 ROM 和肩袖肌力,其疗效优于 NSAIDs。

本研究发现,对于重度疼痛的肩周炎患者而言,针灸治疗的疗效却不及 NSAIDs。结果显示,重度疼痛者进行 NSAIDs 治疗后的 VAS 显著低于针灸组,其 Constant 评分显著高于针灸组,且两组的 ROM、肩袖肌力无差异,这说明针灸对重度疼痛者的止痛效果和肩关节功能恢复程度不及 NSAIDs。在以疼痛症状为主的患者中,有效镇痛更有助于其肩关节功能的恢复。NSAIDs 是骨科常用的止痛类药物,可抑制体内前列腺素的合成,故具有强大的抗炎、镇痛等作用^[18],从机制上可有效治疗肩周炎。两种治疗方式在不同疼痛程度的患者中产生的这种疗效差异与肩周炎本身的疾病特征有关。肩周炎分为 3 个阶段:(1) 疼痛期,此时疼痛最为突出,肩痛持续发作,肩关节活动由轻度受限开始,逐渐加重;(2) 冻结期,疼痛逐渐消退,但以受限活动为主;(3) 解冻期,疼痛和活动受限日益改善,病程即将结束^[19]。因此,重度疼痛患者往往处于肩周炎的早期,而轻、中度疼痛者多处于肩周炎的中晚期。本研究结果提示,不同疼痛程度的肩周炎患者所在的病程时期和疾病特征并不相同,因此需根据患者的客观情况,制定其适宜的治疗方案。对以疼痛症状为主的肩周炎患者而言,NSAIDs 止痛和促进关节功能恢复的疗效更佳。本研究使用的塞来昔布是一种新型 NSAIDs,为选择性环氧酶-2 抑制剂,不良反应少于布洛芬、阿司匹林等传统 NSAIDs,理论上适合慢性患者的长期服用。然而,一些临床研究显示,即使是塞来昔布等新型 NSAIDs,长期服用也可引发胃肠道出血、上消化道不适等不良反应^[20-21]。因此,重度疼痛的肩周炎患者使用塞来昔布的时间不应过长,一旦患者度过了肩周炎的早期阶段,应及时更换治疗方式。

本研究尚有不足之处。首先,本研究并非随机对照临床研究,且为单中心临床研究,可能产生选择偏倚和混杂偏倚。其次,本研究的样本量有限,临床纳入的指标仅包括了疼痛及肩关节主观功能评分等常用指标,缺乏客观形态学指标,如肩关节

核磁。下一步拟进行随机对照试验及多中心临床研究,扩大样本量、增加客观指标,进行多因素回归分析以进一步证实本研究的结果。

4 结论

不同疼痛程度的肩周炎患者的疾病特征并不相同,需根据患者的客观情况制定其适宜的治疗方案。对于轻、中度疼痛的肩周炎患者而言,针灸治疗的疗效更佳,其止痛作用可到达与 NSAIDs 一致的效果,但其改善肩关节 ROM 和肩袖肌力的疗效优于 NSAIDs,具有优势性。对于重度疼痛的肩周炎患者而言,NSAIDs 的止痛和促进关节功能恢复的疗效更佳。

参考文献(References)

- [1] Diercks R L, Stevens M. Gentle thawing of the frozen shoulder: A prospective study of supervised neglect versus intensive physical therapy in seventy-seven patients with frozen shoulder syndrome followed up for two years [J]. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 2014, 13(5): 499-502.
- [2] 王丽娟, 张海英, 罗和平, 等. 圆利针伞形刺并温针治疗风寒湿证肩周炎的随机对照研究[J]. *针灸临床杂志*, 2021, 37(1): 35-39.
- [3] 陈健祥, 陈文明. “肩三针”针灸、手法松解及理疗综合治疗慢性期肩周炎的效果及对患者关节功能和疼痛程度的影响[J]. *内蒙古中医药*, 2021, 40(12): 88-90.
- [4] 田职瑜, 龙安国. 温针灸联合功能锻炼治疗肩周炎的 meta 分析[J]. *中国医药科学*, 2022, 12(6): 61-64.
- [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2017: 190.
- [6] Shin Y J, Kim W H, Kim S G. Correlations among visual analogue scale, neck disability index, shoulder joint range of motion, and muscle strength in young women with forward head posture[J]. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 2017, 13(4): 413-417.
- [7] Kawakami J, Gotoh M, Matsuura K, et al. Cut-off values of the Japanese Orthopaedic Association score corresponding to Constant scores for evaluating outcomes in rotator cuff tear[J]. *Journal of Orthopaedic Surgery (Hong Kong)*, 2017, 25(2): 2309499017720002.
- [8] Rinaldi F, Del Favero E, Rondelli V, et al. pH-sensitive liposomes: Effects on cytotoxicity and on inflammation and pain in murine models[J]. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 2017, 32(1): 538-546.
- [9] 闫玉强, 张建华. 肩凝汤加减联合玻璃酸钠关节腔注射治疗肩周炎(风寒湿痹型)临床疗效观察[J]. *中医药临床杂志*, 2019, 31(3): 573-575.
- [10] 王妍妍, 彭志杰, 张文涛, 等. 循经取穴温针灸疗法治疗肩周炎的疗效观察[J]. *中日友好医院学报*, 2016, 30(6): 345-347.
- [11] Robinson P M, Norris J, Roberts C P. Randomized controlled trial of supervised physiotherapy versus a home exercise program after hydrodilatation for the management of primary frozen shoulder[J]. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 2017, 26(5): 757-765.
- [12] Hsu W C, Wang T L, Lin Y J, et al. Addition of lidocaine injection immediately before physiotherapy for frozen shoulder: A randomized controlled trial[J]. *PLoS One*, 2015, 10(2): e0118217.
- [13] Sun Y, Lu S, Zhang P, et al. Steroid injection versus physiotherapy for patients with adhesive capsulitis of the shoulder: A PRIMSA systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2016, 95(20): e3469.
- [14] 林雪爱, 许金樱. 中西医结合治疗肩周炎 64 例临床观察[J]. *浙江中医杂志*, 2015, 50(1): 41.
- [15] 关翔鑫. 温针灸法治疗肩周炎临床疗效观察[J]. *中国实用医药*, 2018, 13(15): 76-77.
- [16] 贺兴辉, 贺成功, 龙红慧, 等. 放血疗法临床应用[J]. *中医学报*, 2018, 33(7): 1285-1288.
- [17] 杨丽, 袁秀丽. 刺络放血疗法机理探讨及研究进展[J]. *亚太传统医药*, 2016, 12(2): 67-69.
- [18] 国家卫生健康委员会医管中心加速康复外科专家委员会, 浙江省医师协会临床药师专家委员会, 浙江省药学会医院药专业委员会. 中国加速康复外科围手术期非甾体抗炎药临床应用专家共识[J]. *中华普通外科杂志*, 2019, 34(3): 283-288.
- [19] 林慧娜, 叶志英. 近五年针灸治疗肩周炎的临床研究进展[J]. *中国医药导刊*, 2020, 22(5): 327-330.
- [20] Huang H, Pan J, Yang W, et al. Celecoxib vs diclofenac sodium in patients with knee osteoarthritis: A protocol for systematic review and meta analysis[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2020, 99(15): e19680.
- [21] Lu L, Xie Y, Gan K, et al. Comparison of intra-articular injection of parecoxib vs oral administration of celecoxib for the clinical efficacy in the treatment of early knee osteoarthritis[J]. *World Journal of Clinical Cases*, 2019, 7(23): 3971-3979.

Comparison of the efficacies of acupuncture and non-steroidal anti-inflammatory drugs on treatment of scapulohumeral periarthritis with different degrees of pain

ZHAO Wenjun, ZHOU Li*

Department of Rehabilitation Medicine of Chengde Central Hospital, Chengde 067000, China

Abstract Acupuncture and non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are common conservative treatment methods for scapulohumeral periarthritis. This study was a prospective non-RCT and patients with scapulohumeral periarthritis were divided into the control group (orally intake of celecoxib) and acupuncture group (acupuncture at the points of acromion, acromion and anterior shoulder), and the patients in each group were further divided into three subgroups of mild, moderate and severe pain according to visual analog scale (VAS). This study aimed to compare the efficacies of the two treatments on scapulohumeral periarthritis with different pain degrees. Indicators included the VAS, Constant shoulder score, range of motion (ROM), etc. The results showed that in patients with mild and moderate pain, there was no significant difference in VAS or Constant scores between the two groups, but the ROM of the acupuncture group was more improved. In patients with severe pain, the VAS of the acupuncture group was higher than that of the control group, and its Constant score was lower than that of the control group, no difference of ROM was found between the two groups. This study suggests that the acupuncture treatment acquires a better efficacy in patients with scapulohumeral periarthritis who had a mild to moderate pain, while NSAIDs acquires a better efficacy in patients with severe pain.

Keywords scapulohumeral periarthritis; acupuncture treatment; non-steroidal anti-inflammatory drugs; degree of pain; range of motion of shoulder joint ●



(责任编辑 傅雪)