

超声引导下肩袖间隙药物注射 在粘连性肩关节囊炎中的应用效果观察

樊照娣, 孙海燕, 沈金超*

(张家港市中医医院麻醉科, 江苏 苏州 215600)

摘要: **目的** 探讨超声引导下肩袖间隙药物注射对粘连性肩关节囊炎患者临床疗效及血清 5-羟色胺 (5-HT)、前列腺素 E₂ (PGE₂) 水平的影响, 为临床治疗该疾病提供参考依据。**方法** 回顾性分析 2019 年 6 月至 2020 年 6 月张家港市中医医院收治的粘连性肩关节囊炎患者 118 例的临床资料, 并按照治疗方式的不同分为 A 组 (57 例) 与 B 组 (61 例)。予以 A 组患者常规功能锻炼联合触发点针刺治疗, B 组患者在 A 组的基础上联合超声引导下肩袖间隙药物注射治疗, 均连续治疗 3 周, 并于治疗后随访 3 个月。比较两组患者治疗后临床疗效, 治疗前后血清 5-HT、PGE₂ 水平, 视觉模拟疼痛量表 (VAS)、功能独立性测量量表 (FIM) 及 Constant-Murley 肩关节评分 (CMS) 变化情况。**结果** 治疗后, B 组患者治疗总有效率高于 A 组; 与治疗前比, 治疗后两组患者血清 5-HT、PGE₂ 水平与治疗前 3 个月 VAS 评分均降低, 且 B 组低于 A 组; 治疗后 3 个月两组患者 FIM 评分与 CMS 中的关节活动范围、肌力、日常活动功能、疼痛评分均升高, 且 B 组高于 A 组 (均 $P<0.05$)。**结论** 超声引导下肩袖间隙药物注射治疗粘连性肩关节囊炎可有效提升患者的临床治疗效果, 缓解肩关节疼痛、改善肩关节功能, 并能够明显提升患者生活自理能力。

关键词: 粘连性肩关节囊炎; 超声; 肩袖间隙; 针刺; 功能锻炼; 疼痛

中图分类号: R686.7

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.14.0093.04

粘连性肩关节囊炎是临床较为常见的疾病之一, 患者主要临床表现为盂肱关节主动或被动活动范围受限, 进而导致生活质量受到严重影响, 因此针对该疾病进行有效的治疗尤为重要。以往临床治疗该疾病主要采用功能锻炼与针灸推拿等方式, 虽然取得一定的疗效, 但治疗周期较长, 未能有效改善患者的生活质量^[1], 因此, 寻求一种有效的治疗方式对改善患者肩关节功能有着重要的临床价

值。近些年来, 临床多采用超声引导下药物靶点注射治疗粘连性肩关节囊炎, 在超声直视下, 可动态观察间隙内软组织结构, 辨识针尖位置, 避开相应的血管、神经组织, 提高了治疗安全性; 另外, 注射药物由复方倍他米松与利多卡因组成, 其注射后可通过阻止组胺的释放而减少组织粘连, 并稀释了患者关节内的代谢物质, 能够较好地改善机体肩部疼痛状况^[2]。本研究主要分析超声引导下肩袖间

基金项目: 张家港市青年科技项目 (编号: ZJGQNKJ201928)

作者简介: 樊照娣, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 疼痛学。

通信作者: 沈金超, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 疼痛学。E-mail: sjc0512@sina.com

- 织工程研究, 2013, 17(29): 5309-5315.
- [2] 吴宁, 陆瑛, 杜越英, 等. 玻璃纤维桩应用于牙体缺损修复的效果及远期修复成功率 [J]. 检验医学与临床, 2017, 14(22): 3418-3420.
- [3] 孔德让. 玻璃纤维桩和铸造金属桩修复牙体缺损的效果对比 [J]. 中国组织工程研究, 2015, 19(16): 2540-2544.
- [4] 彭利伟, 刘进忠. 口腔医师临床指南 [M]. 郑州: 郑州大学出版社, 2003: 32-36.
- [5] 黄菊. 牙体缺损修复中玻璃纤维桩与铸造金属桩的应用价值 [J]. 中国组织工程研究, 2014, 18(47): 7643-7647.
- [6] 赵继志. 纤维桩联合氧化锆全冠修复磨牙大面积缺损的临床效果评价 [J]. 中国药物与临床, 2021, 21(16): 2824-2826.
- [7] 李丁新, 王玉玮, 赵飞, 等. 玻璃纤维桩氧化锆全瓷冠修复前牙牙体缺损效果及对患者咀嚼能力的影响 [J]. 中国医药导报, 2019, 16(21): 112-115.
- [8] 李鸿飞, 吴祥冰, 任伟. 二氧化锆与合金烤瓷冠修复用于上前牙牙体缺损的疗效对比 [J]. 安徽医药, 2019, 23(1): 76-78.
- [9] 廖树芬. 玻璃纤维桩与铸造金属桩作用于牙体缺损修复疗效的对比研究 [J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2017, 27(12): 725-727.
- [10] 林德胜, 杨宏勇, 王明辉. 全瓷冠加玻璃纤维桩美容修复前牙龈下缺损的疗效分析 [J]. 安徽医学, 2013, 34(7): 958-960.
- [11] 孙国能. 玻璃纤维桩与金属桩核修复牙体缺损的比较 [J]. 川北医学院学报, 2015, 30(2): 217-219.
- [12] 郭雪颖, 叶页, 钟群. 玻璃纤维桩与贵金属桩在前牙大面积牙体缺损修复中的效果评价 [J]. 上海口腔医学, 2020, 29(3): 325-328.

隙药物注射在粘连性肩关节囊炎中的应用效果,以及对血清 5-羟色胺 (5-HT)、前列腺素 E_2 (PGE_2) 水平的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2019 年 6 月至 2020 年 6 月张家港市中医医院收治的粘连性肩关节囊炎患者 118 例的临床资料,并按照治疗方式的不同分为 A 组 (57 例) 与 B 组 (61 例)。A 组中男、女患者分别为 24、33 例;年龄 44~80 岁,平均 (54.01 ± 9.32) 岁;病程 1~18 个月,平均 (4.22 ± 1.01) 个月。B 组中男、女患者分别为 24、37 例;年龄 43~78 岁,平均 (55.19 ± 9.22) 岁;病程 2~19 个月,平均 (4.55 ± 1.27) 个月。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),组间具有可比性。纳入标准:符合《关节疾患影像诊断学》^[3] 中粘连性肩关节囊炎的诊断标准,且经临床检查确诊者;肩部发生弥漫性疼痛,且肩周有弥漫性压痛点者;肩关节活动受限、肩周肌肉痉挛者等。排除标准:肩部有手术或外伤史,肩部骨折、肩袖撕裂者;关节局部或全身性感染者;肩关节变形或畸形者;合并严重心脑血管疾病、凝血功能障碍者等。本研究经院内医学伦理委员会批准,所有患者或其家属均签署知情同意书。

1.2 治疗方法 A 组患者采取常规功能锻炼联合触发点针刺治疗。功能锻炼包括:①梳头法,嘱患者用患肢做梳头动作,患手指尽可能接触对侧耳朵;②肩部旋转法,以肩关节作为旋转轴心,做肩部旋转运动,分别向前、后旋转 50 次;③后背拉伸法,患肢在下,双手在后背分别拉住一条毛巾的两端,使用健肢缓缓提起毛巾再放下,如此反复 20 次;④单手爬墙,面向墙壁站立,使用患肢手指接触墙面,并向上爬行,至最高处再返回,3 min/次,30 min/次,2 次/d。触发点针刺:常规穿刺处消毒,取一次性针灸针分别进行肩关节周围肌肉针刺,分别为斜方肌、冈下肌、肱三头肌、大小圆肌、三角肌、胸大肌、胸小肌、肩胛下肌,直至引出相应肌肉抽搐后拔针,1 次/周。B 组患者在 A 组基础上联合超声引导下肩袖间隙注射,治疗方式如下:患者取卧位,对肩部进行彩色超声诊断系统 [飞利浦医疗 (苏州) 有限公司,型号: Affiniti 50] 超声检查,采用高频探头 (5~12 MHz) 先健侧,再患侧,确定病变部位后局部消毒铺巾,探头外裹无菌贴膜,斜冠状位置于喙突和肱骨大结节连线上方,于探头外侧 1 cm 处以平面内引导穿刺进针至靶点肩袖间隙处,使用 5 mL 注射器回抽无血后根据患者的具体情况注射药物:碳酸利多卡因注射液 (江苏朗欧药业有限公司,国药准字 H20055377,规格: 10 mL : 0.173 g) 5 mL+ 复方倍他米松注射液 [重庆华邦制药有限公司,国

药准字 H20093412,规格: 1 mL : 二丙酸倍他米松 (以倍他米松计) 5 mg 与倍他米松磷酸钠 (以倍他米松计) 2 mg] 1 mL+0.9% 氯化钠溶液共 20 mL,注射至阻力较大无法继续注药为止,1 次/周。两组患者均连续治疗 3 周,并于治疗后随访 3 个月。

1.3 观察指标 ①依据《骨科疾病临床诊疗技术》^[4] 中的相关评定标准评估临床治疗效果,治愈:日常生活活动力量表 (ADL) ^[5] 评分为 95~100 分,肩关节活动自如;显效: 90 分 \leq ADL 评分 < 95 分,持重物时肩关节有轻微疼痛感;有效: 85 分 \leq ADL 评分 < 90 分,肩部疼痛感减轻,有轻微压痛感;无效: ADL 评分 < 85 分,疼痛不可忍受。总有效率 = 治愈率 + 显效率 + 有效率。②分别于治疗前后采集两组患者空腹外周静脉血 3 mL,离心 (转速为 3 000 r/min,时间为 10 min) 后取血清,采用酶联免疫吸附实验法检测血清 5-HT、 PGE_2 水平。③分别于治疗前与治疗后 3 个月,采用视觉模拟疼痛量表 (VAS) ^[6] 与功能独立性测量量表 (FIM) ^[7] 对患者疼痛与自理能力情况进行评估,VAS 总分为 10 分,分数越高表示患者疼痛情况越严重;FIM 总分为 42 分,分数越高表示患者自理能力越强。④分别于治疗前与治疗后 3 个月,采用 Constant-Murley 肩关节评分 (CMS) ^[8] 比较两组患者的肩关节功能,该评分包括肩关节活动范围 40 分,肌力 25 分,日常功能活动 20 分,疼痛 15 分,分数越高表明患者肩关节功能越好。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 26.0 统计软件分析数据,经 K-S 法检验证实满足正态分布的计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 t 检验;计数资料以 [例 (%)] 表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 治疗后,B 组患者治疗总有效率高于 A 组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [例 (%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
A 组	57	16(28.07)	21(36.84)	10(17.54)	10(17.54)	47(82.46)
B 组	61	22(36.07)	23(37.70)	13(21.31)	3(4.92)	58(95.08)
χ^2 值						4.792
P 值						<0.05

2.2 两组患者疼痛介质水平比较 与治疗前比,治疗后两组患者血清 5-HT、 PGE_2 水平均降低,且 B 组低于 A 组,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组患者疼痛与自理能力评分比较 与治疗前比,治疗后 3 个月两组患者 VAS 评分均降低,且 B 组低于 A 组;FIM 评分均升高,且 B 组高于 A 组,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$),见表 3。

表2 两组患者疼痛介质水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	5-HT($\mu\text{g/L}$)		PGE ₂ (pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	57	1.67±0.29	0.78±0.18*	188.79±20.21	125.64±18.02*
B组	61	1.65±0.25	0.46±0.12*	191.66±23.59	85.48±12.78*
t值		0.402	11.431	0.707	14.036
P值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P<0.05$ 。5-HT: 5-羟色胺; PGE₂: 前列腺素 E₂。

表3 两组患者疼痛与自理能力评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	VAS 评分		FIM 评分	
		治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月
A组	57	6.41±1.55	3.56±0.68*	25.01±5.37	33.25±5.06*
B组	61	6.29±1.46	1.24±0.51*	24.58±4.95	38.49±2.11*
t值		0.433	21.055	0.453	7.428
P值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P<0.05$ 。VAS: 视觉模拟疼痛量表; FIM: 功能独立性测量量表。

2.4 两组患者肩关节功能比较 与治疗前比,治疗后3个月两组患者的关节活动范围、肌力、日常活动功能及疼痛评分均升高,且B组高于A组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表4。

3 讨论

粘连性肩关节囊炎的病理改变主要以血管增生、滑膜肥大、滑膜下层与血管外周瘢痕等为主,该疾病病程较长,对患者日常生活与工作造成了明显影响。针刺与关节功能锻炼是目前临床针对粘连性肩关节囊炎的有效治疗方式,其中关节功能锻炼可通过旋转、牵拉等多种方式促进局部关节液流动,减轻关节疼痛;另外,针刺可有效疏通肩周脉络,使肩周气血通畅,进而达到治疗效果,但该项治疗方式作用缓慢,仅可在一定程度缓解患者的临床症状,故而临床亟需联合有针对性的疗法共同治疗该疾病,以提高患者康复效果^[9-10]。

近些年来,随着医疗技术的发展,介入治疗技术与肌骨超声诊断技术应用广泛,于超声引导下介入治疗定位准确,即在结节间沟、肩峰下滑囊及剑鞘病变位置注入皮质

类固醇激素,从而缓解患者的疼痛程度,并改善肩关节活动范,发挥了可视化与精准的诊疗作用^[11]。复方倍他米松属皮质类固醇激素,该药物可通过减少胶原的合成而增加胶原降解,减轻局部炎症与水肿现象;而利多卡因的使用快速缓解了局部疼痛,使肌肉松弛,更有利于皮质类固醇激素发挥治疗作用,两者联合治疗对改善患者肩部活动功能有着重要的治疗意义^[12]。当机体受到损伤或发生炎症反应时,受损组织会向细胞外释放大量疼痛因子,包括血清5-HT与PGE₂等,其中5-HT是广泛存在机体大脑皮层、神经突触中的抑制性神经递质,当粘连性肩关节囊炎患者细胞组织感受到疼痛刺激后,颗粒细胞可释放出大量的5-HT进入血液系统;而PGE₂是花生四希酸代谢产物,在炎症介质的刺激下由磷脂酶产生,两者均作用于伤害性神经末梢,传递疼痛信号,产生痛觉^[13]。本研究结果显示,治疗后,B组患者的临床总有效率高于A组,血清5-HT、PGE₂水平及VAS评分低于A组,提示超声引导下肩袖间隙药物注射可有效提升粘连性肩关节囊炎患者的临床治疗效果,并降低疼痛感,促进疾病恢复。分析其原因为,超声引导下药注射提高了注射部位的准确性,有效缓解疼痛,避免了非损伤部位的不恰当药物注射;而皮质类固醇激素可有效减轻肩袖部损伤组织的充血与炎症反应,且药物作用时间较长,故而止痛效果显著^[14]。

肩袖是保持盂肱关节稳定性和活动性的重要组织,同时也是患者肩部主动活动受限的主要位置。本研究结果显示,治疗后B组患者FIM评分与各项肩关节功能评分均高于A组,提示超声引导下肩袖间隙药物注射能够有效改善粘连性肩关节囊炎患者的生活自理能力与肩关节功能。超声引导下注射类固醇激素能够使药物精确达到肩袖间隙,其在直视状态下观察病灶间隙内软组织结构,辨识针尖位置,有助于避开患者神经与血管,避免将药物注入肌腱组织,从而发挥有效的止痛作用,同时提高治疗的安全性;而有效的镇痛后,有助于患者更好地开展运动锻炼,改善受限的肩关节,进而达到治疗目的^[15]。

综上,超声引导下肩袖间隙药物注射治疗粘连性肩关节囊炎,可有效提升患者的治疗效果,缓解疼痛,提升患者的生活自理能力,并改善肩关节功能,建议临床推广与

表4 两组患者肩关节功能评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	关节活动范围		肌力		日常活动功能		疼痛	
		治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月
A组	57	21.85±2.91	30.31±2.73*	18.35±1.83	20.54±1.02*	8.35±1.36	10.22±1.57*	6.12±1.21	9.97±1.42*
B组	61	22.21±3.18	35.31±3.42*	18.11±1.74	21.74±1.26*	8.20±1.25	12.54±1.79*	5.74±1.05	12.28±1.69*
t值		0.640	8.738	0.730	5.662	0.624	7.463	1.825	8.010
P值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P<0.05$ 。

天麻钩藤饮加减治疗对阴虚阳亢型原发性高血压合并失眠患者血压及睡眠质量的影响

范思雨, 陈 贞, 杨 艳

(北京市海淀区万寿路社区卫生服务中心中医科, 北京 100036)

摘要: **目的** 分析天麻钩藤饮加减治疗对阴虚阳亢型原发性高血压合并失眠患者收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP) 水平及睡眠质量的影响, 为临床治疗该病提供参考依据。**方法** 选取北京市海淀区万寿路社区卫生服务中心于 2017 年 4 月至 2020 年 12 月期间收治的阴虚阳亢型原发性高血压合并失眠患者 70 例, 以随机数字表法分为对照组 (35 例, 施以苯磺酸氨氯地平片、佐匹克隆片治疗) 和观察组 (35 例, 于对照组基础上联合天麻钩藤饮加减治疗), 两组患者用药时间均为 4 周。比较治疗后两组患者临床疗效, 治疗前后 SBP、DBP、匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI)、中医证候积分及血清去甲肾上腺素 (NE)、血管紧张素 II (AngII)、皮质醇 (Cor) 水平, 以及治疗期间不良反应发生情况。**结果** 对照组与观察组患者治疗后临床总有效率分别为 71.43%、91.43%, 观察组显著高于对照组; 治疗后两组患者 SBP、DBP、PSQI 评分, 眩晕、耳鸣、头痛、膝软、腰酸症状积分及血清 NE、AngII、Cor 水平均显著低于治疗前, 且观察组显著低于对照组 (均 $P < 0.05$); 两组患者治疗期间恶心、呕吐、皮疹、腹泻等不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 天麻钩藤饮加减治疗可提高阴虚阳亢型原发性高血压合并失眠患者临床总有效率, 降低血压水平, 改善中医症状与睡眠情况, 调节激素水平, 安全性良好。

关键词: 原发性高血压; 失眠; 天麻钩藤饮; 苯磺酸氨氯地平; 佐匹克隆; 血压; 睡眠质量

中图分类号: R544.1

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.14.0096.05

作者简介: 范思雨, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 中医药防治心血管疾病。

应用。

参考文献

- [1] 吴洪, 刘丽平, 兰才生, 等. 玻璃酸钠注射辅助综合康复治疗粘连性肩关节囊炎的疗效观察 [J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(12): 1377-1379.
- [2] 俞晓杰, 郝丹丹, 高强, 等. 超声引导下肩胛上神经阻滞联合孟肱关节类固醇注射治疗粘连性肩关节囊炎 [J]. 中国介入影像与治疗学, 2020, 17(9): 538-542.
- [3] 谢元忠, 盛蕾, 马得廷. 关节疾患影像诊断学 [M]. 赤峰: 内蒙古科学技术出版社, 2009: 176.
- [4] 霍存举, 吴国华, 江海波. 骨科疾病临床诊疗技术 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2016: 166-168.
- [5] 刘冬梅, 吕志坤, 刘海萍, 等. 日常生活活动能力评估量表在分级护理管理中的应用及效果 [J]. 中华现代护理杂志, 2015, 21(8): 979-981.
- [6] 严广斌. 视觉模拟评分法 [J/CD]. 中华关节外科杂志 (电子版), 2014, 8(2): 273.
- [7] 黄晓春, 李泽兵, 姜立本. 功能独立性评定和生活质量评定在康复临床中的结合应用 (英文) [J]. 中国临床康复, 2005, 9(37): 122-123.
- [8] 贾雪峰, 毕擎, 方基石, 等. 先单纯肩关节前脱位复位后评定疗效 4 种评分量表的比较研究 [J]. 浙江医学, 2014, 36(16): 1379-1381.
- [9] 尹晶, 余玲玲, 陈珂, 等. 超声引导下针刀联合温针灸治疗粘连性肩关节囊炎的短期疗效 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2020, 26(7): 540-544.
- [10] 周敬杰, 张明, 张秀芳, 等. 本体感觉功能训练对粘连性肩关节囊炎关节功能影响的临床研究 [J]. 中国康复, 2015, 30(5): 372-373.
- [11] 张学广, 刘尧, 玉米, 等. 超声引导下臭氧水注射治疗粘连性肩关节囊炎的临床效果观察 [J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2021, 42(9): 907-911.
- [12] 王俊丽, 冯艳广, 魏琴. 复方倍他米松肌注联合小剂量秋水仙碱口服治疗急性痛风性关节炎患者的疗效及安全性分析 [J]. 云南医药, 2020, 41(6): 565-567.
- [13] 王利锋, 黄姝变, 赵鹏. 当归四逆汤加减联合体外冲击波治疗粘连性肩关节囊炎疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(22): 2477-2481.
- [14] 余志辉, 王介珠, 谭翠莲, 等. 高频超声引导病变部位注射得宝松对肩周炎患者血清 5-HT 和 PGE₂ 含量的影响 [J]. 国际医药卫生导报, 2018, 24(4): 523-526.
- [15] 杨森林, 万权. 超声引导下多次肩袖间隙糖皮质激素注射治疗疼痛期粘连性肩关节囊炎的短期疗效 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2022, 28(5): 379-383.