

# 威伐光联合臂丛神经阻滞下手法松解治疗伴糖尿病的肩周炎疗效观察

千怀兴<sup>1</sup>, 何永正<sup>2</sup>, 千家祖<sup>3</sup>, 张萌萌<sup>1</sup>, 陈兵辉<sup>1</sup>, 樊泽伟<sup>1</sup>

**【摘要】** 目的:探讨威伐光照射联合臂丛神经阻滞下手法松解治疗伴有糖尿病的肩周炎临床疗效。方法:将 100 例经临床确诊为糖尿病合并肩周炎的患者随机分为观察组(采用臂丛神经阻滞下手法松解,威伐光照射治疗)与对照组(仅采用臂丛神经阻滞下手法松解治疗),每组 50 例,评定治疗前后 2 组患者肩关节的疼痛、活动范围。结果:2 组治疗后与治疗前比较,肩关节疼痛评分显著降低(均  $P < 0.01$ ),活动范围显著提高(均  $P < 0.01$ ),且观察组评分改善程度均优于对照组(均  $P < 0.01$ )。结论:威伐光联合臂丛神经阻滞下手法松解治疗伴有糖尿病的肩周炎,可明显提高肩周炎患者的疗效。

**【关键词】** 威伐光;肩周炎;糖尿病;臂丛神经

**【中图分类号】** R49;R684.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2018.03.015

肩周炎是临床常见病<sup>[1]</sup>,通过临床观察发现糖尿病病人患肩周炎的比例明显高于普通人群。有文献报道,肩周炎与糖尿病在发病上有高度相关性,糖尿病患者中肩周炎的发生率高达 10%~20%,在胰岛素依赖性糖尿病中更是高达 36%<sup>[2]</sup>,也有报道糖尿病史是冻结肩的独立危险因素<sup>[3]</sup>。由于肩周炎伴有糖尿病的患者,其体质基础较差,血糖波动过大,实行肩关节松解有较大风险<sup>[4]</sup>。我们对单独采用臂丛神经阻滞下手法松解治疗伴有糖尿病的肩周炎与同时配合威伐光照射治疗,疗效明显,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 1 月~2017 年 8 月在我院临床确诊为有糖尿病且患肩周炎的患者 100 例,均符合肩周炎的诊断标准<sup>[5]</sup>及糖尿病诊断标准<sup>[6]</sup>。纳入标准:年龄 41~75 岁;自愿签署知情同意书,并且自愿合作者。排除标准:骨折、转移瘤、关节结核、严重骨质疏松;合并损伤、感染、严重骨质疏松者;合并有严重危及生命的心脑和造血系统疾病以及精神病患者;有麻醉禁忌者。100 例患者随机分为 2 组各 50 例。①观察组:男 22 例,女 28 例;年龄 44~72 岁,平均(55.4±10.2)岁;发病部位:左肩 24 例,右肩 26 例;病程 3 个月~1.6 年,平均(4.8±3.5)个月。②对照组:男 19 例,女 31 例,年龄 41~75 岁,平均(54.8±10.7)岁;发病部位:左肩 23 例,右肩 27 例;病程 3 个月~

1.5 年,平均(4.7±3.6)个月。2 组均为单肩,2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组患者治疗前均先给予降糖治疗,并于治疗当日晨起测空腹血糖处于正常范围内,均给予臂丛神经阻滞下手法松解术;术前查血常规、出凝血时间、空腹血糖,必要时查心电图、感染四项。观察组在上述治疗的基础上增加患肩威伐光照射治疗。臂丛神经阻滞下手法松解术:让患者平卧于治疗床上,采用肌间沟臂丛神经阻滞方法:即将患侧前、中斜角肌之间肌间沟作为穿刺点,常规消毒后针尖朝向对侧腋窝或对侧脚跟方向穿刺,当出现异感或触及第 6 颈椎横突,回吸无回血或脑脊液,注入 1%利多卡因注射液 20ml。阻滞成功后,一般推药后 10min 左右,当患肩肌肉无痛或痛觉迟钝,但有一定肌张力时,进行手法松解。整个治疗过程患者应尽量放松患肩。患者仰卧于治疗床上,术者立于患肩一侧床边,一手固定患侧肩胛骨外侧缘,另一手握住患肢肘部,将患侧上肢向前上举,向后压,达前屈 180°;然后患者仍仰卧于治疗床上,术者立于患侧床边,一手固定患肩,一手握住患肢肘部,再分别进行水平位屈曲 135°、外展 180°、内旋 90°、外旋 90°被动活动;再请患者健侧卧位,患肢在上。术者一手固定患肩,一手握住患肘,向后被动后伸 50°;最后术者立于患者后侧,在患者坐位下,双手分别固定患侧上肢前臂和上臂,进行向后背伸、屈肘旋前位下的被动牵拉,使其患肢手指触摸到健侧肩胛骨部位。整个过程应轻柔,切忌粗暴。当遇到阻力时要缓慢用力,逐步松解到位。在松解过程中,可感觉到粘连软组织松解开的撕裂声。对粘连较重的患者此动作可反复重复进行 2~3 遍,使肩部粘连的软组织充分松解,使肩关节活动度尽可能达到正常范围。患者均 1 次松解成功。当

收稿日期:2017-09-07

作者单位:1. 解放军第 153 中心医院康复医学科,郑州 450042;2. 河南省祥和康复产业技术研究院,河南 安阳 456300;3. 河南省荥阳市卫计委,河南 荥阳 450100

作者简介:千怀兴(1963-),男,副主任医师,主要从事神经康复及骨关节康复方面的研究。

天避免患肢做剧烈活动,术后第2天嘱患者患侧上肢做爬墙运动:患者站立位患侧侧面身体贴墙,抬起患侧上肢,以食指、中指和无名指贴墙,然后沿墙反复向上慢慢作爬墙运动至关节运动末端,每次20min,每日2次,7d为1个疗程。威伐光照射治疗:德国威伐光(德国 HydrosnTM 500TM 500H 威伐光 wIRA 光治疗系统)进行照射,光源距离皮肤25cm,患者感觉微热,不引起灼热感为宜,治疗时间为每次20min,每日1次,7d为1个疗程。

1.3 评定标准 治疗前后评定肩关节疼痛和肩关节活动范围。①疼痛的评定:疼痛采用视觉模拟评分法(Visual analogue scale, VAS)评分<sup>[7]</sup>,分数越低,疼痛越轻。②肩关节活动范围评定:对患肩关节前屈、外展、内旋、外旋、后伸5个方向的关节活动度(range of motion, ROM)进行测量。

1.4 统计学方法 所有资料均用 SPSS 13.0 统计软件进行统计处理,计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间均数比较采用 *t* 检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

治疗后,2组患者肩关节VAS评分较治疗前明显降低(均  $P < 0.01$ ),观察组更低于对照组( $P < 0.01$ );2组ROM评分较治疗前明显提高(均  $P < 0.01$ ),且观察组评分显著高于对照组( $P < 0.01$ ),见表1,2。

表1 2组患者治疗前后VAS评分比较 分,  $\bar{x} \pm s$

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
观察组	50	7.45 ± 1.28	1.50 ± 1.43 <sup>ab</sup>
对照组	50	7.56 ± 1.31	3.22 ± 1.35 <sup>a</sup>

与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.01$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.01$

表2 肩关节ROM 2组治疗前后比较 °,  $\bar{x} \pm s$

项目	对照组( <i>n</i> =50)		观察组( <i>n</i> =50)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
前屈	81.40 ± 8.47	148.45 ± 10.45 <sup>a</sup>	80.40 ± 9.50	166.50 ± 11.36 <sup>ab</sup>
外展	58.58 ± 7.82	128.25 ± 9.25 <sup>a</sup>	60.10 ± 8.80	146.22 ± 8.72 <sup>ab</sup>
内旋	25.50 ± 4.85	60.85 ± 5.05 <sup>a</sup>	25.36 ± 5.15	77.45 ± 5.35 <sup>ab</sup>
外旋	23.45 ± 4.05	59.56 ± 5.35 <sup>a</sup>	23.85 ± 4.80	72.56 ± 5.15 <sup>ab</sup>
后伸	25.10 ± 5.27	34.65 ± 4.46 <sup>a</sup>	24.30 ± 4.15	46.70 ± 5.25 <sup>ab</sup>

与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.01$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.01$

## 3 讨论

肩周炎与糖尿病在发病上有高度相关性。糖尿病患者中肩周炎的发病率约为正常人群的3~4倍<sup>[8]</sup>。肩关节疼痛和活动受限是肩周炎的两大主要症状。治疗的关键是松解粘连,消除疼痛,打断因粘连活动受限可加重疼痛。而疼痛导致患者肩关节活动减少、关节活动范围减少,从而加重粘连这个恶性循环。

本研究结果说明臂丛神经阻滞下手法松解术疗效

明显。它的优点在于治疗过程中患者无痛苦,松解彻底,肌间沟臂丛神经阻滞一般较锁骨上臂丛神经阻滞安全性高,但进针时,一定回抽并观察10min左右,防治发生局麻药中毒或气胸等并发症。松解时动作轻柔,以免引起肱骨头脱位或骨折等意外发生。术后再次摄患者肩关节X线片,对比存档,避免今后可能发生纠纷。松解时对粘连较重松解困难的患者,手法松解时可不按上述顺序进行,应在前屈、内旋、外旋几个方向分别柔和用力,不论在在哪个方向上将粘连松开,其它方向上的松解都将会迎刃而解;然后每个依次再重复2~3次,一般可完全松解。

糖尿病患者常常有动脉炎和动脉硬化,糖尿病性血管病累及大小血管及微血管,动脉狭窄,血流减少,影响骨关节营养供给,造成骨关节营养障碍;且糖尿病患者高血糖与胶原蛋白的结合物在肩部软骨和腱鞘处沉积,导致肩关节受限<sup>[9]</sup>。所以,伴糖尿病的肩周炎一般相对病情较重,在治疗上应更加谨慎和困难。治疗后,观察组肩关节VAS评分、ROM评分明显优于对照组,说明威伐光作用明显,它是一种高能量光波,波段560~1400nm,包含了可见光及红外光。经过威伐系统后,会形成一个“彩虹窗口”效应,降低了光的皮肤灼热感,它能够穿透人体皮下7cm以形成深层治疗。它具有镇静、改善局部血液循环、促进炎症消散,减轻术后粘连等作用<sup>[10]</sup>。

总之,臂丛神经阻滞下手法松解,可明显改善肩周炎的大部分临床症状和体征。松解后继续给予患肩威伐光照射治疗,能进一步增加疗效,同时可间接促进糖尿病的康复。

## 【参考文献】

- [1] 陈孝平,汪建平.主编,外科学[M].第8版.北京:人民卫生出版社,2013:745-746.
- [2] 陈疾忤,陈世益.肩周炎研究进展[J],国外医学:骨科学分册,2005,26(2):95.
- [3] 李伟,詹红生,陆念祖等.原发性冻结肩危险因素的病例对照研究[J],中国中医骨伤科杂志,2015,23(12):23.
- [4] 李伟,徐洪亮,程少丹等.静脉麻醉下陆氏手法治疗肩周炎伴有糖尿病疗效观察[J],上海中医药杂志,2012,46(1):44.
- [5] 国家中医药管理局.中医病症诊断与疗效标准[S]南京大学出版社.1994:186.
- [6] 葛均波,徐永健.主编,内科学[M]8版.北京:人民卫生出版社,2013:741.
- [7] 韩济生,樊碧发.临床技术操作规范 疼痛学分册[M].北京:人民军医出版社,2004:1.
- [8] 刘玉雷,敖英芳,崔国庆等.糖尿病大鼠孟肱关节活动度变化的测量研究[J],中国运动医学杂志,2009,28(3):293.
- [9] 田国平,史玲,汪崇森等.肩周炎合并糖尿病与患肩部位的临床研究[J],颈腰痛杂志 2013,34(6):456.
- [10] 吴军.张维杰主编,物理因子治疗技术[M].北京:人民卫生出版社,2014:114.