

- 2006, 8: 154-160.
- [30] D'Aquila MA, Smith T, Organ D et al. Validation of a lateropulsion scale for patients recovering from stroke. Clin Rehabil, 2004, 18: 102-109.
- [31] Babyar SR, Peterson MG, Bohannon R, et al. Clinical examination tools for lateropulsion or pusher syndrome following stroke: a systematic review of the literature. Clin Rehabil, 2009, 23: 639-650.
- [32] Kamath HO, Broetz D. Letter to the editor: instructions for the clinical scale for contraversive pushing (SCP). Neurorehabil Neural Repair, 2007, 21: 370-371.
- [33] Babyar SR, Peterson MG, Bohannon R, et al. Clinical examination tools for lateropulsion or pusher syndrome following stroke: a systematic review of the literature. Clin Rehabil, 2009, 23: 639-650.
- [34] 刘钦刚. 循序渐进——成人偏瘫康复训练指南. 合肥: 中国科技大学出版社, 1996: 203-215.
- [35] 刘钦刚. 循序渐进——偏瘫患者的全面康复治疗. 北京: 华夏出版社, 2007: 352-362.
- [36] Broetz D, Kamath HO. New aspects for the physiotherapy of pushing behaviour. NeuroRehabilitation, 2005, 20: 133-138.
- [37] Krewer C, Rieß K, Bergmann J, et al. Immediate effectiveness of single-session therapeutic interventions in pusher behaviour. Gait Posture, 2013, 37: 246-250.
- [38] Santos-Pontelli TE, Pontes-Neto OM, de Araujo DB, et al. Persistent pusher behavior after a stroke. Clinics, 2011, 66: 2169-2171.

(修回日期: 2013-09-26)

(本文编辑: 阮仕衡)

· 短篇论著 ·

康复训练联合激光照射治疗中老年肩周炎患者的疗效观察

云鑫

肩周炎是临床常见、多发病,随着患者病情进展,病变组织逐渐发生粘连,导致功能障碍程度进一步加重。肩周炎患者病情早期多以疼痛为主,晚期则以关节功能障碍为主要特征,对患者日常生活及身心健康造成严重影响^[1]。近年来激光照射在临床中的应用日趋广泛,通过对人体特定部位进行激光照射,能促使机体产生一系列应答反应,其生物学效应有助于治疗相关疾病(如鼻炎、糖尿病、心脑血管疾病、肿瘤甚至精神科疾病等)^[2]。本研究在康复训练治疗老年肩周炎患者基础上辅以激光照射,发现临床疗效满意。现报道如下。

一、对象与方法

选取 2011 年 6 月至 2011 年 10 月在我校附属医院就诊的中老年肩周炎患者 58 例,患者纳入标准:①符合 1991 年全国第 2 届肩周炎学术研讨会制订的肩周炎诊断标准^[3],患者以局部疼痛、活动功能受限为主要临床表现,肩关节前屈外展 < 160°或外旋 < 70°或后伸 < 30°;②年龄 40 ~ 65 岁;③患者对本研究知情同意并能积极配合相关治疗。患者剔除标准:①经 MRI 或 CT 检查发现患有颈椎间盘突出等可致肩部疼痛者;②有肩部风湿性或类风湿性关节炎、肩外伤、肩骨损伤、肩关节结核或反射性肩痛等;③患有严重心脑血管疾病、免疫缺陷、精神

障碍、血液系统疾病、肢体运动功能障碍或因各种原因不能坚持治疗者;④正在采取口服药物等其它方式进行治疗者。采用随机数字表法将入选患者分为观察组及对照组,每组 29 例。2 组患者一般资料及病情经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表 1。

对照组患者单纯给予康复训练,具体训练内容如下:①耸肩训练,患者取坐位或站立位,在放松状态下练习耸肩动作,运动幅度由弱到强,连续练习 90 次左右;②肩绕环训练,患者取坐位或站立位,两肘弯曲,两手手指分别置于同侧肩窝处,两肘可由后经前或由前经后做环绕运动,持续练习 2 min;③展翅训练,患者取坐位或站立位,上肢自然下垂,双臂伸直,双臂经体侧缓缓向上用力抬起(手心向下),至最大限度后停留 10 s 左右,然后双臂再回到原处,反复练习,连续练习 60 次左右;④负重抬肘训练,患者取坐位或站立位,手握哑铃,两拳置于胸前做预备动作,嘱患者两肘保持预备时的弯曲姿势经体侧缓慢尽量上抬,随后双臂再缓慢恢复至预备动作,连续练习 15 ~ 20 次;⑤悬吊训练,患者取站位,双手握单杠,两臂伸直,根据患者肩部承受能力,使身体处于完全悬空状态或脚尖稍触地,每次悬吊持续 10 s 左右。上述训练每天依次循环进行,每天总康复训

表 1 入选时 2 组患者一般资料及病情比较

组别	例数	性别(例)		平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程(例)				病灶侧别(例)		
		男	女		<1 个月	1~6 个月	6~12 个月	>12 个月	左肩	右肩	双肩
对照组	29	13	16	54.79 $\pm$ 5.32	8	13	6	2	12	15	2
观察组	29	13	16	55.41 $\pm$ 5.74	7	13	7	2	12	16	1

练时间为 35 min,共持续训练 6 周。观察组患者于上述康复训练结束后辅以激光照射治疗,选用 862 型激光治疗仪(郑州产),激光输出波长为 650 nm,输出功率 0~3000 mW 且连续可调,照射功率设定为 1000 mW,光斑直径为 10 mm。治疗时患者暴露患侧肩部,将激光治疗仪探头对准疼痛部位进行照射,探头距离患者皮肤约 3 cm,激光照射强度以患部有微热感为宜,每次照射持续 20 min 左右。

于治疗前及经治疗 6 周后对 2 组患者肩关节功能进行检测。采用目测类比评分法(visual analogue scale,VAS)对 2 组患者肩关节疼痛程度进行评定,0 分表示无痛,10 分表示最剧烈疼痛,要求患者根据自身疼痛情况在直线上进行标记,所得数值即为疼痛评分。本研究临床疗效评定标准如下,临床痊愈:临床症状完全消失,肩关节上举范围达 180°,内、外旋达 90°,肩关节运动功能恢复至正常水平;显效:临床症状明显减轻或基本消失,肩关节前举、外展提高 30~40°,内外旋提高 10°,后伸提高 5°,生活能自理;好转:疼痛基本消失或减轻,肩关节活动度有所改善,前举、外展提高 10~20°,内外旋提高 5°,后伸提高 <5°,生活基本能自理;无效:治疗前、后患者症状及体征均无明显改善、甚至加重^[3]。

本研究所得计量数据以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 SPSS 13.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

治疗前对照组及观察组疼痛 VAS 评分分别为(7.91 ± 0.24)分和(7.86 ± 0.25)分,组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。经 6 周治疗后,对照组 VAS 评分[(4.68 ± 0.23)分]及观察组 VAS 评分[(1.81 ± 0.26)分]均较治疗前明显改善($P < 0.05$),且以观察组 VAS 评分的改善幅度较显著,与对照组间差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

2 组患者分别经 6 周治疗后,对照组临床痊愈 3 例(10.3%),显效 5 例(17.2%),好转 13 例(44.8%),无效 8 例(27.6%),总有效率为 72.41%;观察组临床痊愈 9 例(31.0%),显效 14 例(48.3%),好转 5 例(17.2%),无效 1 例(3.4%),总有效率为 96.55%。观察组临床痊愈率及总有效率均明显优于对照组水平,且组间差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

三、讨论

肩周炎也称肩关节周围炎,是肩关节周围肌肉、韧带、肌腱、滑囊、关节囊等软组织损伤、退变而引起的关节囊及关节周围软组织慢性无菌性炎症,患者以肩关节疼痛及活动功能受限为主要表现。由于肩周炎起病缓慢、病程较长,随着病情发展,患肢功能障碍程度随之加重,如得不到及时、有效治疗,则可能对肩关节功能造成严重影响。目前关于肩周炎的发病机制主要包括:由于肩关节肌腱本身血供较差,加之肩关节在日常生活活动中活动频繁,周围软组织长期受到摩擦、挤压,因而容易发生慢性劳损;且随着老年人群年龄增长,其各项肩关节机能容易发生退行性改变,提示肩关节周围组织退行性变及炎性疾病可能是导致肩周炎发病的主要因素^[45]。

临床针对肩周炎患者除给予口服药物治疗外,通常还辅以

中药外敷、针灸、推拿、康复训练、离子导入、物理因子等治疗,其中康复训练是预防及治疗肩周炎的有效方法。通过康复训练能促进患者肌肉功能恢复、加强肩关节周围组织对肩关节的保护作用,同时还能提高颈、肩、臂部肌肉及关节运动协调性^[7]。本研究对照组老年肩周炎患者经一系列耸肩、肩绕环、展翅、负重及悬吊训练后,发现其肩关节疼痛、活动范围、柔韧性及肌力等均较入组时明显好转,进一步证明康复训练对提高老年人群肩关节功能、延缓肩关节退变具有重要作用。

当前激光照射被应用于临床多个领域,其中低强度激光的临床治疗价值已得到临床医师高度肯定。相关研究指出,激光照射能改变机体血液流变学性质,降低全血黏度及血小板凝集能力;促进 ATP 酶生成,增加红细胞变形能力及流动性;同时激光照射还能提高红细胞携氧能力并增强组织对氧的利用率,促进机体新陈代谢,改善微循环,消除体内炎性介质,增强超氧化物歧化酶(superoxide dismutase,SOD)活性,从而促进血液中毒素、自由基等物质分解、消散;另外波长为 650 nm 激光容易透过皮肤进入组织深处,对降低末梢神经兴奋性、减轻神经末梢的化学性及机械性刺激、缓解或消除疼痛具有重要作用^[8-10]。本研究观察组患者在对照组康复训练基础上辅以激光照射治疗,发现经治疗 6 周后,该组患者肩关节疼痛及肩关节功能均较治疗前及对照组明显改善($P < 0.05$),提示康复训练联合激光照射治疗肩周炎患者具有协同作用,能进一步缓解患者肩部疼痛,从而保证康复训练顺利实施,对提高患者临床疗效、加速其肩关节功能恢复具有重要作用。

参 考 文 献

- [1] 龚红. 磁脉冲穴位刺激治疗肩周炎的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2012,34:713-714.
- [2] 杜丽,雷颢. 半导体激光合并运动疗法治疗偏瘫肩痛临床研究. 激光杂志,2012,33:48-49.
- [3] 郭长发. 肩周炎的诊断与康复. 北京:中国医学科技出版社,1993:57-58.
- [4] 王建国,闫洪涛,张雷,等. 超短波联合针刺及关节松动术治疗肩周炎的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2010,32:786-788.
- [5] 千怀兴,张高炯,蒋丰敬,等. 综合物理疗法治疗肩周炎的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2009,31:559-561.
- [6] 杨敏. 综合康复治疗肩周炎临床观察. 现代诊断与治疗,2012,23:592-592.
- [7] 崔月丽,王晓青,张静,等. 运动疗法为主综合康复治疗粘连型肩周炎的临床研究. 中华物理医学与康复杂志,2013,35:322-324.
- [8] 阮经文,王楚怀,梁崎,等. 音乐调控激光治疗对原发性高血压患者血压及生活质量的影响. 中华物理医学与康复杂志,2010,32:34-37.
- [9] 范晓红,李正佳,朱长虹. 低能量激光应用于医学治疗的机理研究进展. 激光杂志,2002,23:78-79.
- [10] 邱宏亮. 脉冲 Nd:YAG 激光治疗糖尿病性牙周炎的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2011,33:718-719.

(修回日期:2013-07-25)

(本文编辑:易 浩)