



高能激光疗法在椎间盘源性腰痛中的疗效观察

秦剑剑 刘晓洁^{通讯作者} (海军青岛特勤疗养中心 山东青岛 266000)

摘要:目的 探讨高能激光疗法在椎间盘源性腰痛中的临床疗效。方法 将2019-01—2019-10入院的椎间盘源性腰痛患者80例,按入院先后分为两组,对照组采用常规康复治疗(物理和药物治疗),治疗组在常规治疗基础上增加了4周的高能激光治疗。分别于治疗前后对疼痛程度及疗效进行分析。结果 经治疗后,两组患者VAS评分均低于治疗前($P < 0.05$),总有效率治疗组明显优于对照组(总有效率治疗组90.0%,对照组75.0%)。结论 高能激光疗法能改善椎间盘源性腰痛患者的功能障碍,减轻其疼痛,对治疗有较好的疗效。

关键词:高能激光疗法;椎间盘源性腰痛;疗效

中图分类号:R681.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-5187(2021)03-009-02

椎间盘源性腰痛是康复科常见病、多发病,其主要是因椎间盘内部结构紊乱和椎间盘退行性病变等因素刺激疼痛传感器引起的一系列症状、体征的总称^[1],椎间盘源性腰痛临床表现多腰痛,多数有外伤史,常在伤后数周或者数月内出现,反复发作、逐渐加重下腰正中的深在疼痛,疼痛经常不因休息而减轻^[2],反复发作且逐渐加重,严重影响了患者正常的工作生活。

高能激光疗法是基于低能量激光(LLLT)的局限性后所研发的一种新疗法,其能量可高达15W(15000mW,比常规低能量激光疗法高出30-50倍),拥有许多低能量激光及其他传统理疗手段无法比拟的疗效及优势,是理疗技术的新突破。我科将高能激光疗法应用于椎间盘源性腰痛患者的治疗中,效果良好,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取2019-01至2019-10在我科治疗的椎间盘源性腰痛患者80例,其中男41例,女39例;年龄26-55岁(平均 35 ± 5.9 岁),病程6~24个月,入选标准:主要表现为顽固性下腰痛,不能久坐、久站。查体可见棘突旁或者棘突间压痛、椎体活动受限,CT或MRI显示腰椎间盘退变或变性突出。入选人员语言表达能力好,对研究知情同意,依从性好。排除标准:①合并其他引起腰痛疾病者;②接受过手术治疗及2周内接受过规范化非手术治疗者。③合并腰椎肿瘤及结核者。④其他高能激光疗法禁忌症患者。

1.2 分组方法

80例患者按入院时间分为治疗组和对照组各40例,两组患者在性别、年龄、病程等方面差异无统计学意义($P > 0.05$,表1)

表1:两组患者一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病程(月)
		男	女		
对照组	40	21	19	40.38 ± 6.16	15.48 ± 1.39
治疗组	40	20	20	40.66 ± 5.37	15.66 ± 1.32

1.3 治疗方法

对照组和治疗组均进行常规的康复治疗(物理和药物治疗),包括健康教育、口服通经络药物、消炎药,腰椎牵引、针灸、推拿、拔罐等传统治疗。治疗组在对照组基础上增加高能激光治疗、每周三次,每次10分钟,四周为一个疗程。

1.4 评价指标

1.4.1 两组患者治疗前后均采用视觉模拟评分法(Visual

Analogue Scale, VAS)评定疼痛^[3],采取10cm连续记分法:0=无痛,10=最严重的疼痛^[4]。

1.4.2 腰疼治疗结果评定采用Greenough-Fraser腰疼治疗结果评定标准表,腰疼的JOA评分表(评分越高症状越轻)^[5]。

1.4.3 临床疗效评定。治愈:腰痛及下肢放射痛完全消失,无复发。好转:症状、体征基本消失,长时间活动后出现。有效:症状、体征减轻,负重或剧烈运动后疼痛加剧。无效:症状体征无改善。总有效率=(治愈+好转+有效)数/总病例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学处理

应用SPSS13.0统计软件进行统计学处理,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料以百分率表示,t及 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 40例患者治疗前、治疗后4周、8周、12周的VAS、JOA评分比较(表1)

表2:两组患者治疗前后VAS、JOA评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别 (n=40)	VAS评分		JOA评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	7.5 ± 0.5	$5.1 \pm 0.5a$	11.56 ± 0.63	20.89 ± 3.79
治疗组	7.5 ± 0.5	$3.1 \pm 0.6ab$	10.89 ± 0.68	22.54 ± 3.52

注:与治疗前比较, $P < 0.05$;与对照组比较, $P < 0.05$

2.2 两组患者治疗4周后总有效率统计表(见表3)。

表3:两组患者治疗4周后总有效率(%)

组别	对照组	治疗组
治愈	15	16
好转	12	13
有效	3	7
无效	10	4
总有效率	75.0	90.0

3 讨论

椎间盘源性腰痛是临床上腰痛较常见的原因之一,目前认为是机械力学机制,几由于腰椎活动过度或不当使韧带、关节腔、椎骨中板受损以及椎间盘的纤维环变性破裂,髓核突出机械性压迫脊神经根的感觉纤维致痛^[6]。高能激光治疗仪采用810nm和980nm的复合光,其最大照射深度达到7-10cm,能流密度是普通激光治疗设备的200-300倍,组织穿透深,水分吸收高,对深部组织疼痛及消除水肿作用显著,高能

(下转第11页)



2.2 对比2组不良反应率

表2数据中,2组统计对比不良反应率的结果后以实验组数据更优,二者差异达统计要求($P < 0.05$)。

表2:对比2组不良反应率[例(%)]

组别	n	苏星期躁动	心动过缓	疼痛	发生率(%)
实验组	40	0(0.0)	1(2.5)	1(2.5)	2(5.0%)
对比组	40	2(5.0)	2(5.0)	2(5.0)	6(15.0%)
χ^2 值					7.5633
P值					0.000

3 讨论

手部由于有丰富的血管及神经,生理解剖结构较为特殊,因此手外伤手术治疗具有较高的麻醉要求。臂丛麻醉是临床常用麻醉方法之一,臂丛的主要组成部分为颈神经前支(C3-8)与T1,麻醉药可通过臂丛神经周围组织发挥阻滞神经传导作用。但肌间沟臂丛麻醉的缺点也很突出,例如易导致椎管内麻醉、呼吸抑制、气胸、局部麻醉药中毒等并发症。此外,麻醉药物需穿过筋膜进入鞘膜从而发挥麻醉作用,但由于筋膜鞘内结缔组织复杂,易导致局部麻醉药误入鞘膜,影响药物扩散,进而出现手部阻滞不全或迟缓等现象。但此种麻醉实施后,患者不良反应较多,所以安全性较低。而通过对患者实施腕部神经阻滞麻醉,其可在神经干外包绕的结缔组织膜中注入局麻药物,可有效阻滞神经干周围,切局部神经细支可受到局麻药直接阻滞,所以起效迅速,阻滞完全,可完善麻醉效果,并且能避免肌间沟臂丛阻滞的各种不良反应和

风险,所以更为安全可靠^[6]。本文数据表明,2组统计对比操作时间、PAS、BCS等评分的结果后以实验组数据更优,二者差异达统计要求($P < 0.05$)。2组统计对比不良反应率的结果后以实验组数据更优,二者差异达统计要求($P < 0.05$)。可见,腕横纹以远手外伤应用腕部神经阻滞麻醉治疗发挥着极大优势。

综上,腕横纹以远手外伤应用腕部神经阻滞麻醉治疗的效果更为确切,即可缩短麻醉时间,提升舒适度,减少不良反应,安全可靠,可做进一步推广。

参考文献

- [1] 徐敏,熊绪,邹颍,等.腕部神经阻滞麻醉与肌间沟臂丛麻醉治疗腕横纹以远手外伤的疗效比较[J].实用临床医学,2019,17(4):20-22.
- [2] 雷洪霞.腕部神经阻滞麻醉与肌间沟臂丛麻醉治疗腕横纹以远手外伤的疗效比较[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(77):7.
- [3] 杨有有.屈指肌腱鞘管阻滞麻醉在急诊手外伤的应用[J].家有孕宝,2021,3(1):169.
- [4] 冯麟,谢颖,李林佶.分析右美托咪定在重型颅脑外伤手术麻醉中的脑保护作用[J].东方药膳,2021,11(1):46.
- [5] 王国亮.超声引导下经腋路臂丛神经阻滞在手外伤手术麻醉中的效果[J].中国保健营养,2021,31(1):219.
- [6] 邓椿峰,郑小东,游文华.右美托咪定辅助强化麻醉应用于臂丛神经阻滞手外伤手术患者中的效果[J].世界睡眠医学杂志,2020,7(4):579-580.

(上接第8页)

- [3] Trigeminal Neuralgia[J].
- [4] 周水平,全小林,徐远.络病的基本概念与病理特点探析[J].中医药学刊,2002,21(6):724-726.
- [5] 王文蔚,贾成祥,王用书.论“新病入络”与“久病入络”[J].中华中医药杂志,2018,33(03):1030-1033.
- [6] 庄垂加,阮传亮,苏稼夫.苏稼夫教授针灸学术思想简介[J].上海针灸杂志,2011,30(04):211-213.
- [7] 周梦玲,吴凤芝,韩晨霞,张炜悦,王鑫,李峰.中医“通法”临床应用研究[J].现代中医临床,2016,23(06):55-58.
- [8] 黄志强,苏昭元,付长龙,苏稼夫.苏稼夫教授“以通为用”理论研究及临床实践[J].上海针灸杂志,2018,37(02):239-

243.

- [9] 徐伟伟,孟宪军,朱安宁,等.闽南针灸名家张永树先生的针灸学术特色[J].中国针灸,2017,(v.37;No.340):72-74.
- [10] 阮传亮,庄垂加.苏稼夫应用放血疗法经验[J].中医药通报,2011,10(02):22-24.
- [11] 陈殿军.从痰论治三叉神经痛[J].河南中医,2001(06):37-38.
- [12] 姜宇宏,郭春艳,段练.针灸配合牵正散加味治疗临床疑难疾病举隅[A].中国针灸学会针灸临床分会.中国针灸学会临床分会2014年年会暨第二十一次全国针灸临床学术研讨会论文集[C].中国针灸学会针灸临床分会:中国针灸学会,2014:2.

(上接第9页)

激光刺激机体释放自身疼痛消除化学物质,刺激增加 β -胺多酚的水平, β -胺多酚是一种神经肽,能够天然止痛。通过闸门效应激活A纤维并抑制伤害感受器的传播。诱导神经阻滞然后导致长期疼痛感受的改变。能够释放脊椎压力和紧张,协调身体功能,有助于增强椎间盘源性腰痛患者的社会功能和心理健康,再配合常规康复治疗,可以大大提高患者的康复进程。

参考文献

- [1] Brox JI, Srorheim K, Grotle M, et al. Systematic review of school, brief education, and fear-avoidance training for chronic low pain[J]. The Spine Journal, 2008, 18(6):948-958.

- [2] 付佳,高凡.等离子射频消融术治疗椎间盘源性腰痛患者的护理[J].解放军护理杂志,2013,30(22):35-37.

[3] Karabe'ovic A, Kapi'dzic - Durak'ovic S, Ljuca F. Laser therapy of painful shoulder and shoulder-hand syndrome in treatment of patients after the stroke[J]. Bosn J Basic Med Sci, 2009, 9(1):59-65.

- [4] 赵俊,李树人,宋文阁,等.疼痛诊断治疗学[M].郑州:河南医科大学出版社,1999.201-202

[5] 刘志雄.骨科常用诊断分类方法和功能结果评定标准[M].北京:北京科学技术出版社,2005,14(1-2):335-339.

- [6] 仇瑶琴,李树贞,成鹏,等.运动疗法在下腰痛康复中的应用[J].中国康复医学杂志,2003,18(1):55-57.