

脉冲整脊技术联合腰椎小关节注射治疗 腰椎小关节源性下腰痛的疗效

罗君, 李兆宝

【摘要】 目的:观察脉冲整脊技术联合腰椎小关节注射治疗腰椎小关节源性下腰痛的疗效。方法:采用随机数字表法将 56 例腰椎小关节源性下腰痛患者分为研究组和对照组各 28 例。对照组仅给予腰椎小关节注射治疗,研究组在此基础上对病变腰椎小关节痛辅脉冲整脊技术治疗。治疗前后分别采用视觉模拟评分法(VAS)、腰椎 JOA 评分及其改善率对 2 组进行评定。结果:治疗 1 个月后,2 组 VAS 评分均较治疗前明显降低(均 $P < 0.05$),研究组更低于对照组($P < 0.05$);治疗后,2 组 JOA 评分均较治疗前明显升高(均 $P < 0.05$),研究组更高于对照组($P < 0.05$)。2 组临床疗效比较,研究组明显优于对照组($P < 0.05$)。结论:脉冲整脊技术联合腰椎小关节注射对腰椎小关节源性下腰痛疗效显著,值得临床推广。

【关键词】 脉冲整脊技术;腰椎小关节注射;腰椎小关节源性下腰痛

【中图分类号】 R49;R681 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2018.04.017

引起下腰痛的原因有很多,可以来源于背部肌肉软组织,椎间盘压迫或者小关节退行性病变,大多数的临床医生重视椎间盘源性下腰痛,但对腰椎小关节病变导致的下腰痛的治疗缺乏有效手段^[1]。本研究采用脉冲整脊技术联合腰椎小关节注射,探讨对腰椎小关节源性下腰痛的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 1 月~2017 年 6 月期间在我院疼痛科住院治疗的腰椎小关节源性下腰痛患者 56 例,均符合腰椎小关节源性下腰痛的诊断标准^[1-2]。纳入标准:反复发作的下腰痛,劳累加重,局限于膝关节之上的下肢疼痛,不沿坐骨神经走行;腰椎小关节突处周围有局部深层固定压痛;无明显异常步态;腰椎 X 线或 CT 影像学检查可见小关节增生或边缘骨赘形成,关节囊或周边组织钙化,可有真空现象。排除腰椎外伤史及其他病变引起的腰痛^[1-2]。56 例患者随机分为 2 组各 28 例。①研究组:男 16 例,女 12 例;平均年龄(33.47 ± 4.15)岁;病程(2.89 ± 1.15)d;②对照组:男 18 例,女 10 例;平均年龄(34.15 ± 5.24)岁;病程(2.69 ± 1.25)d。2 组患者一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 对照组患者给予腰椎小关节注射,研究组患者除给予腰椎小关节注射之外加上脉冲整脊治疗,具体方法如下:①腰椎小关节腔内注射:术中患者俯卧

位于操作台上,腹部用软枕垫高,在 CT 定位下找到病变部位小关节,往往也是压痛点最明显处所在部位的小关节为穿刺点,常规消毒铺巾,利多卡因局部麻醉,用 22 号穿刺针从穿刺点垂直进针直接进入小关节腔,注入曲安奈德 2ml+2%利多卡因注射液 3ml 混悬液,治疗结束后观察 30min,无不良反应返回病房。2 组患者均治疗 2 次,每周 1 次,注射方法与药物用量相同,注射完毕佩戴腰围^[3]。②脉冲整脊治疗:治疗时患者取俯卧位,每次治疗选取对压痛最明显处小关节及其临近上下 2 个小关节进行标记,将脉冲枪按压在选定的标记点处,脉冲方向向前或者向上,选择高档(400N),脉冲频率为 6Hz,脉冲枪 LED 灯由红转绿时力量达到预设强度,准备就绪后治疗师扣动扳机进行整脊治疗,以自动冲击结束、松开扳机为一次完整冲击治疗^[4]。每个部位给予 3 次冲击治疗,每日 1 次,14d 为 1 个疗程,治疗 1 个月。

1.3 评定标准 ①采用疼痛视觉模拟评分法(visual-analogue scale, VAS)对患者治疗前后疼痛强度进行评估^[5];②采用腰椎 JOA 评分用于评价腰椎功能:满分 29 分,最低 0 分,从主观症状(9 分),临床体征(6 分),日常活动受限度(14 分),膀胱功能(-6~0 分)来评价腰椎功能性量表,分数越低表明功能障碍越明显;③治疗后评分改善率采用 JOA 评分来评价:改善率 = $[(\text{治疗后评分} - \text{治疗前评分}) / (29 - \text{治疗前评分})] \times 100\%$,改善率可反映临床治疗效果,100%为治愈,>60%为显效,25%~60%为有效,<25%为无效^[6-7]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 21.0 统计软件整理数据,计数资料用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,均数间比较采用 t 检验,以 $P <$

收稿日期:2017-11-05

作者单位:湖北医药学院附属随州医院康复医学科,湖北 随州 441300

作者简介:罗君(1983-),女,主治医师,主要从事神经康复、疼痛康复及肌电图诊疗方面的研究。

通讯作者:李兆宝,33508375@qq.com

0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗后,2组VAS评分均较治疗前明显降低(均 $P<0.05$),研究组更低于对照组($P<0.05$);治疗后,2组JOA评分均较治疗前明显升高(均 $P<0.05$),研究组更高于对照组($P<0.05$)。见表1。

2组临床疗效比较,研究组明显优于对照组($P<0.05$),见表2。

表1 2组治疗前后VAS、JOA评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	VAS		JOA	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	28	5.57 $\pm$ 0.92	3.00 $\pm$ 0.61 ^a	15.21 $\pm$ 1.45	21.50 $\pm$ 2.50 ^a
研究组	28	5.57 $\pm$ 0.84	1.96 $\pm$ 0.64 ^{ab}	15.36 $\pm$ 1.19	24.71 $\pm$ 0.98 ^{ab}

与治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组比较,^b $P<0.05$

表2 2组临床疗效比较 例(%)

组别	n	治愈	显效	有效	无效
对照组	28	0(0.0)	8(28.6)	19(67.9)	1(3.5)
研究组	28	0(0.0)	24(85.7) ^a	4(14.3)	0(0.0)

与对照组比较,^a $P<0.05$

3 讨论

在慢性腰痛患者中有15%~52%是源于腰椎小关节退变,说明腰椎小关节源性腰痛是下腰痛一个重要因素^[8]。脊柱相邻的上下关节突及其包绕周围的关节囊构成了小关节,是维持脊柱稳定性的重要因素,腰椎又承受了大部分身体重量,腰部前屈、背伸、左右旋转都需要腰椎小关节活动,所以长时期腰背不恰当的活动以及腰背肌慢性劳损均会导致腰椎小关节损伤,小关节退变引发关节稳定性降低导致关节囊的机械牵拉或嵌顿以及关节内炎性介质的释放是引起小关节源性下腰痛的主要因素。

临床上治疗腰椎小关节源性下腰痛的方法有很多:传统的推拿手法、物理治疗、牵引及小关节注射,其中腰椎小关节注射仍是目前临床上的主要治疗手段,通过糖皮质激素注射来改善腰椎小关节的炎症反应,从而缓解疼痛,但小关节的稳定性改善却并不明显。脉冲枪是一种新型的整脊技术,其产生的冲击力可以引起椎体间加速反应,并使相邻节段加速反应最大化,可起到调整脊柱排列作用,并使脊柱生理结构和生物力学改善,通过椎体间关节松动,改善脊柱活动度,促进局部血液循环,促使局部水肿消退,改善疼痛症状^[9]。并通过脉冲冲击脊柱、关节等,调整刺激脊柱及关节的本体感受器,强化本体感觉输入,调节肌肉的收缩力及紧张度,使肌肉长度恢复,有助于恢复薄弱的拮抗肌,从而抑制疼痛改善脊柱功能^[10-11]。脉冲枪各种

冲推力已经预先存于仪器中,它的冲击频率高于其他整脊技术,通过连续冲击,使脊柱位移增加,更易于脊柱调整^[12]。

从本研究结果中可以看出,研究组和对照组虽然治疗后VAS评分及腰椎JOA评分均比治疗前有所改善,但治疗后2种评分结果研究组明显比对照组减低更为明显,并且研究组腰椎JOA评分改善情况比对照组更好。这说明将脉冲枪与腰椎小关节注射技术结合作为腰椎小关节源性下腰痛这种治疗手段比单一使用腰椎小关节注射来说对患者改善腰痛及腰椎功能来说都是一种更为有效的治疗手段,不仅能够改善疼痛,对患者维持脊柱小关节稳定性也有一定疗效。

综上所述,脉冲整脊技术联合腰椎小关节注射对腰椎小关节源性下腰痛具有满意疗效,治疗时间短,耗时较少,值得临床推广,但随访时间较短,其远期疗效尚待进一步观察。

【参考文献】

- [1] Laxmaiah Manchikanti, Joshua A Hirsch, Frank JE Falco, et al. Management of lumbar zygapophysial (facet) joint pain[J]. World Journal of Orthopedics, 2016,7(5):315-337.
- [2] 徐庆平,徐聪,吴炳华,等.小关节源性腰痛的研究进展[J].中国脊柱脊髓杂志,2017,27(8):752-755.
- [3] 张晓卫,蔡军,关涛. C型臂X线机下关节注射曲安奈德与玻璃酸钠治疗腰椎小关节源性下腰痛[J]. 颈腰痛杂志,2016,37(2):140-142.
- [4] 尚延萍,翟坪,韩月娥. 神经松动术联合智能IQ脉冲枪治疗神经根型颈椎病的效果观察[J]. 中国临床研究,2017,30(3):354-356.
- [5] Chi-Wen Chien, KarlS Bagraith, Asaduzzaman Khan, et al. Comparative responsiveness of verbal and numerical rating scales to measure pain intensity in patients with chronic pain[J]. Journal of Pain, 2013, 14(12):1653-1662.
- [6] 徐宏光,张敏,王弘,等. QLS-DSD与JOA评分量表在脊柱退行性疾病患者评分应用中的比较[J]. 中国骨与关节外科,2013,6(6):482-486.
- [7] Mitsuru Fukui, Kazuhiro Chiba, Mamoru Kawakami et al. JOA back pain evaluation questionnaire: initial report[J]. Journal of Orthopaedic Science, 2007,12(5):443-450.
- [8] Goode AP, Carey TS, Jordan JM. Low back pain and lumbar spine osteoarthritis: how are they related[J]. Current Rheumatology Reports, 2013, 15(2): 305.
- [9] Keller TS, Colloca CJ, Moore RJ, et al. Increased multiaxial lumbar motion responses during multiple-impulse mechanical force manually assisted spinal manipulation[J]. Chiropr Osteopat, 2006, 14(1):6.
- [10] 张桂芳,黄焕杰,韩秀兰,等. 脉冲整脊技术治疗腰椎间盘突出的临床疗效观察[J]. 中国康复医学杂志,2015,30(8):804-807.
- [11] 王德利,张德清,王翊等. 智能脉冲枪整脊技术联合推拿手法治疗颈型颈椎病的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2015,37(7):541-542.
- [12] Kawchuk GN, Herzog W. Biomechanical characterization (fingerprinting) of five novel methods of cervical spine manipulation[J]. J Manipulative Physiol Ther, 1993, 16(9):573-577.