

超短波联合压电式冲击波治疗腰痛的疗效研究

柏中喜 何永正

湖北十堰太和医院康复中心水疗理疗科 湖北 十堰 442000

河南省安阳祥和康复技术研究院 河南 安阳 456300

基金项目:十堰市引导性科研项目 1. 探索超短波联合威伐光物理治疗在普通新型冠状病毒肺炎治疗中的应用, 项目编号(20y30)。
2. 压电式体外冲击波治疗法配合水中运动治疗下腰痛的疗效研究, 项目编号(25y105)

【摘要】目的: 研究超短波联合压电式冲击波治疗腰痛的疗效。**方法:** 选取本院 2025 年 7 月-2026 年 7 月期间收治 80 例腰痛患者, 随机分为对照组(单纯超短波治疗)和参照组(超短波联合压电式冲击波治疗), 每次 40 例。并对比两组治疗总有效率、疼痛情况(VAS 评分)以及腰椎活动度(JOA 评分)。**结果:** 参照组总有效率显著提高, 患者疼痛情况以及腰椎活动度得到显著改善, 均优于对照组, 具有统计学意义。**结论:** 超短波联合压电式冲击波治疗腰痛疗效显著, 能够有效缓解疼痛、改善腰椎功能, 具有临床推广和应用价值。

【关键词】腰痛; 超短波; 压电式冲击波; 联合治疗效果

据刘艺^[1]参考文献指出: 腰痛是临床常见症状, 它是指由于外部侵袭、内伤体虚或跌扑闪挫所致。表现为腰骶部单侧或双侧疼痛、麻木, 腰部活动受限, 可伴下肢症状, 从而严重影响患者生活质量。临

床治疗传统治疗如药物、物理疗法等虽有一定效果,但存在复发率高、副作用等问题。台杰^[2]研究指出;超短波和压电式冲击波均为物理治疗手段,超短波可改善局部血液循环、减轻炎症,压电式冲击波能松解粘连、促进组织修复。因此,本院研究在通过对比超短波联合压电式冲击波与单纯超短波治疗腰痛的疗效,临床提供更优方案。

1 对象和方法

1.1 对象

本次研究对象及时间和摘要中方法一致。其中患者男女比例 41:39, 年龄 18-65 岁, 平均年龄 (41.05 ± 2.45 岁)。

纳入标准:经临床病例学检查符合腰痛诊断标准;知晓研究内容。

排除标准:合并腰椎器质性病变;合并严重系统性疾病;妊娠或哺乳期妇女, 认知障碍、精神疾病者;存在超短波及压电式冲击禁忌症。

1.2 方法

1.2.1 对照组 (单独超短波治疗)

采取超短波, 取舒适俯卧位, 暴露腰背部;采用常规超短波治疗仪 (翔宇医疗 HYJ-IV 增强型, 豫械注准 20182090748, 豫械广审(文)第 251111-17466 号), 选用电容电极对置或并置于腰痛部位 (痛点或病变区域);设置频率 27.12MHz, 输出功率以微热或温热为宜 (根据患者耐受调整), 治疗时间 15-20 分钟/次。

1.2.2 参照组 (超短波联合压电式冲击波治疗)

在对照组基础上联合使用电式冲击波治疗:在治疗前定位患者的

痛点及神经根压迫走向，避开患者的骨骼处，在疼痛部位涂耦合剂，确保患者的皮肤和耦合剂之间无空气，采用国产翔宇医疗 XY-CJB-II 压电式冲击波治疗仪，压强为 0.15-0.32mj/mm.，频率为 6~8Hz。定位准确后，每个压痛点击打 300~500 次，相邻及对侧肌肉筋膜也适当击打，共 2000~3000 击，治疗期间明确患者的耐受度，调整冲击压力，每两天治疗一次，共计治疗五次。

1.3 观察指标

观察结果：采用 VAS 评分和 JOA 评分来评判治疗前后患者疼痛疼痛情况及腰椎活动度情况，VAS 评分总分为 0-10 分，分数越高疼痛越严重；JOA 评分 29 分，分数越高功能越好。同时，统计两组治疗总有效率，显效：VAS 评分较治疗前下降 $\geq 70\%$ ，JOA 评分上升 $\geq 70\%$ 为显效；有效：下降 30%-70%为有效，下降或上升 30%-70%为有效；无效：未达到上述标准。总有效率=（显效例数+有效例数）/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学分析

将数据导入 SPSS22.0，运用频数、均值、卡方等统计方法进行分析， $p < 0.05$ 得出结论。

2 结果

2.1 对比两组治疗前后 VAS 及 JOA 评分

治疗前

参照组 40 例 VAS (5.15 $\pm$ 2.12) JOA (11.01 $\pm$ 3.56)

对照组 40 例 VAS (5.02 $\pm$ 2.12) JOA (11.56 $\pm$ 3.67) $p > 0.05$

治疗后

参照组 40 例 VAS (1.89 ± 0.86) JOA (23.41 ± 4.13)

对照组 40 例 VAS (3.45 ± 1.12) JOA (16.13 ± 3.56)

($t_1=6.987$ $p_1=0.001$) ($t_1=8.444$ $p_1=0.001$)

2.2 对比两组治疗总有效率

参照组 40 例 显效 28 有效 10 无效 2 总有效率 38(95%)

对照组 40 例 显效 21 有效 9 无效 10 总有效率 30(75%)

($\chi^2=6.275$ $p=0.012$)

3 讨论

研究结果显示：参照组采用超短波联合压电式冲击波治疗较对照组的单一超短波治疗，更显著减轻患者疼痛、改善腰椎功能，总有效率更高。

其分析原因：首先，超短波是一种高频电磁波，作用于人体时可产生温热效应，能促进局部血液循环，缓解肌肉痉挛，减轻炎症反应。它通过改善组织的代谢环境，为受损组织的修复创造有利条件，但单独使用时对深层组织的刺激相对有限。而压电式冲击波是一种高能量的机械波，压电式冲击波治疗仪通过数百个压电晶体共振产生冲击波能量聚焦于疼痛部位，深度可调，将适宜的能量，作用到准确的部位。由于聚焦焦点更小，对邻近组织几乎没有附带损伤，小化皮肤表面处的疼痛感，很少引起组织痛感与不适，患者耐受性、体感更好。因此，超短波联合压电式冲击波治疗时，超短波的温热效应可改善局部血液循环，为冲击波的作用提供更好的基础；而压电式冲击波则能

更直接地作用于病变组织，松解粘连、促进修复。二者协同作用，既能减轻疼痛，又能改善腰椎功能，提高治疗的总有效率^[3]。

综上所述：超短波联合压电式冲击波治疗腰痛的疗效显著，值得临床推广和应用。

参考文献

- [1] 刘艺,尤敏,汪璨,王婷,童亭亭.平衡火罐治疗腰痛的研究进展[J].中国医药科学,2025,15(11):36-3971
- [2] 台杰,孔维宽,刘俊娥,郑英.中频电疗法联合体外冲击波治疗颈肩腰腿痛患者的效果[J].中国当代医药,2022,29(10):53-56
- [3] 牟恒志,任长吉.放散式冲击波对颈肩腰腿痛患者疼痛症状及预后的改善作用[J].中华养生保健,2021,39(4):57-58

作者介绍: 柏中喜湖北太和医院十堰康复中心水疗理疗科副主任，国际认证体外冲击波治疗师、中国研究型医院学会冲击波医学专业委员会委员、中医与能量医学整合疗法教育与培训专家委员会常务委员。擅长用传统与现代康复结合方法治疗多种慢性疑难病，尤其运用体外冲击波技术治疗骨科及神经科常见疼痛、痉挛方面病症疗效独特，创新提出骨质疏松症整体治疗物理模式。