

超声波治疗仪联合微波治疗仪用于无菌性炎症疼痛的观察

涂帆

湖北省直属机关医院/湖北省康复医院 湖北武汉

【摘要】目的 本次研究中对超声波治疗仪联合微波治疗仪治疗无菌性炎症患者疼痛的效果进行观察。**方法** 选取本院门诊 2020 年 4 月-2022 年 4 月收治的无菌性炎症感染患者共计 60 例作为研究对象。以性别为依据将患者分为观察与对照组，对照组患者中男性患者 19 例、女性患者 11 例，年龄 44-85 岁，平均年龄（ 60.37 ± 22.78 ）岁；观察组患者中男性患者 17 例、女性患者 13 例，年龄 44-83 岁，平均年龄（ 62.28 ± 20.83 ）岁，两组患者一般资料对比，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。对照组患者接受常规门诊治疗，观察组患者接受超声波治疗仪联合微波治疗仪治疗。**结果** 观察组患者的 VAS 评分显著低于对照组患者；由此可见观察组患者的疼痛程度整体低于对照组患者；说明观察组患者满意度远高于对照组患者。**结论** 超声波治疗仪联合微波治疗仪治疗无菌性炎症疼痛具有显著效果，值得在临床推广应用。

【关键词】 无菌性炎症；超声波治疗；微波治疗

Ultrasonic therapy instrument combined with microwave treatment instrument is used for the observation of aseptic inflammatory pain

Fan Tu

Hospital Directly under Hubei Province/Rehabilitation Hospital of Hubei Province, Wuhan 430060, China

【Abstract】 Objective: To observe the effect of ultrasonic therapy and microwave therapy in patients with aseptic inflammation. **Methods:** A total of 60 aseptic inflammatory-infected patients admitted from April 2020-April 2022 were selected as the study subjects. Patients were divided into observation and control groups with 19 male patients and 11 female patients aged 44-85, mean age (60.37 ± 22.78), 17 male patients and 13 female patients aged 44-83, mean age (62.28 ± 20.83), respectively, in general data ($P < 0.05$). Patients in the control group received routine outpatient treatment, and patients in the observation group were treated with ultrasound treatment instrument combined with microwave treatment instrument. **Results:** The VAS score of the observation group was significantly lower than that of the control patients; the overall pain level of the observation group was lower, and the patient satisfaction of the observation group was much higher than that of the control group. **Conclusion:** Ultrasonic therapy instrument and microwave therapy instrument for aseptic inflammation and pain treatment is worthy of clinical application.

【Keywords】 Aseptic Inflammation; Ultrasonic Treatment; Microwave Treatment

引言

无菌性炎症是由于内外理化因素引起的机体软组织、骨骼感染，临床医学检验未发现患处存在微生物侵害，由此临床上可以诊断为无菌性炎症。超声波治疗可以运用机械、温热、理化的方式进行临床治疗，对于治疗机体软组织疼痛、伤病康复具有高效作用。微波治疗仪运用微波热疗的方式进行的非接触加热，微波治疗仪在临床上具有广泛的应用范围，包括多

种妇科疾病、多种男科疾病、炎症治疗，因此在临床治疗中受到医护工作者的青睐。本次研究中对超声波治疗仪联合微波治疗仪治疗无菌性炎症疼痛进行观察，并从患者的实际疼痛状况出发与传统治疗方式进行对比，以此为依据对实际疗效进行评价分析。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

选取本院门诊 2020 年 4 月-2022 年 4 月收治的无

菌性炎症感染患者共计 60 例作为研究对象。以性别为依据将患者分为观察与对照组，对照组患者中男性患者 19 例、女性患者 11 例，年龄 44-85 岁，平均年龄(60.37±22.78)岁；观察组患者中男性患者 17 例、女性患者 13 例，年龄 44-83 岁，平均年龄(62.28±20.83)岁，两组患者一般资料对比，差异有统计学意义(P<0.05)。

1.2 方法

(1) 对照组患者

对照组患者接受常规门诊治疗，患者在医生的指导下服用布洛芬缓释胶囊，一日两次、一次一颗。医生需要安排患者健康饮食，饮食需要以清淡为主，禁忌辛辣生冷，并嘱咐患者养成良好的作息习惯。

(2) 观察组患者

观察组患者接受超声波治疗仪联合微波治疗仪治疗。使用 BTL-5000 超声波治疗仪，恒定输出功率 4.4W、频率 1MHZ、强度 1.0W/cm²，转动手柄时间持续 2-5s，对患者疼痛部位进行烧灼。治疗频率 2 周/次，持续 6 周 1 疗程，并对观察组患者疼痛状况进行观察。

观察组患者接受超声波治疗仪治疗的同时，同一治疗周期内使用日本 EMOCIA 372 微波治疗仪对患者进行治疗，恒定输出功率范围 50W、使用功率 1400VA/700VA，保持患者疼痛部位与辐射器间距 10cm，照射范围以患者疼痛部位中心为圆心、15cm 为半径持续照射 15min，治疗频率 1 天/2 次，持续治疗 1 周 1 疗程。

1.3 纳入标准与排除标准

(1) 纳入标准：所有患者均接受本院炎症诊断检查，以此区分感染性炎症与无菌性炎症。采用视诊、触诊的方式触碰患者炎症疼痛部位，初步了解压痛点是否属于软组织，其中需要特别关注患者肌肉、关节是否遭遇炎症侵害，若患者、关节存在被炎症侵害的情况，则可以初步判断患者感染无菌性感染；在此基础上对患者进一步开展病理检查，若患者疼痛部位未发现病原菌，则可以确定患者为无菌性感染。

(2) 排除标准：患者此前接受过非本院治疗；患者患有放射性皮肤疾病；患者未签署知情同意。

1.4 统计分析

本次研究中使用 SPSS22.0 对数据进行统计分析，%表示计数资料、($\bar{x} \pm s$)表示计量资料、t 检验组间比较，P<0.05 说明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对照组患者与观察组患者疼痛评分对比

采用 VAS (视觉模拟法) 对观察组患者与对照组

患者接受治疗后的无菌性炎症疼痛评分进行对比。

在接受治疗前观察组患者 VAS 评分为(6.34±1.17)，对照组患者 VAS 评分为(6.37±1.21)。对照组患者接受传统药物治疗后，VAS 评分为(5.17±1.78)，观察组患者接受超声波治疗联合微波治疗后，VAS 评分为(3.13±1.08)。由此可见观察组患者的 VAS 评分显著低于对照组患者。

2.2 对照组患者与观察组患者疼痛疗效对比

本次研究采用临床疗效总评量表(CGI)对观察组患者与对照组患者的疗效进行评价，分值标准为无疼痛 0 分、轻度疼痛 2 分、中度疼痛 4 分、重度疼痛 6 分，评价指标包括患者颈部疼痛、肩部疼痛、上肢疼痛、感觉障碍、上肢肌力。接受常规门诊治疗的对照组患者各项评分指数分别为 4 分、6 分、4 分、2 分、4 分，累计分值为 22 分。接受超声波治疗联合微波治疗的观察组患者各项评分指数分别为 2 分、0 分、2 分、0 分、0 分，累计分值 4 分。由此可见观察组患者 CGI 评分显著低于对照组患者，说明观察组患者的疼痛程度整体低于对照组患者。

2.3 对照组患者与观察组患者满意度对比

对照组患者与观察组患者接受治疗后，分别对两组患者的满意度进行对比。对照组 45 例患者中，10 人满意、15 人比较满意、25 人不满意，满意度 17.24%；观察组 45 例患者中，23 人满意、20 人比较满意、2 人不满意，满意度 95.56%。由此可见观察组患者满意度远高于对照组患者。

3 讨论

无菌性炎症炎症的主要部位集中在人体关节部位，关节发生无菌性炎症会对骨质、腔内组织造成严重破坏，临床中常见由无菌性炎症引起的疾病包括肩周炎、关节炎、跟腱炎、腱鞘炎等。患者发生无菌性炎症后会存在一定时期的无知觉时期，在此期间无菌性炎症会潜伏在患者某关节部位周围，借助血液的循环功能流经患者整合机体^[1]。在外界气候环境的影响下，无菌性炎症会借助血液循环进入关节腔，随后开始对关节腔侵蚀^[2]。

损伤、过敏反应、自身免疫系统均是引发无菌性炎症的主要原因：

(1) 损伤：按照损伤的发病速度，可以进一步划分为急性损伤与慢性损伤，其中由于急性损伤引发的无菌性炎症较为显著，常见于跌打损伤患者，而严重的跌打损伤会造成患者肌肉、血管、神经、淋巴组织出现明显的软组织破裂、韧带断裂、淋巴液渗出等症

状,进一步导致患者受伤部位发生严重的瘀血、肿胀现象^[3]。

慢性损伤通常由于机体过度劳累造成,由于患者长期保持固定姿势导致机体劳损,最终造成机体软组织出现慢性损伤。慢性损伤会造成机体局部瘀血、淋巴液渗出或聚集,最终引发机体出现炎症反应;

(2) 过敏反应: 机体对某种食物、气味、药物存在过敏反应,进而刺激皮肤毛细血管扩张、血浆渗出,进而引发无菌性炎症,皮炎是临床上典型由于过敏反应引起的无菌性炎症^[4];

(3) 免疫系统: 由于免疫系统不适引发的疾病均属于无菌性炎症,包括风湿、类风湿性关节炎、强直性脊柱炎等,患者临床症状表现为关节肿胀、疼痛、牙痛、僵硬等^[5]。

无菌性炎症进入机体后,会潜伏在人体免疫系统中并对免疫系统造成破坏,使得人体循环在无菌性炎症的侵害下逐渐出现紊乱,当无菌性炎症彻底爆发后就会对关节腔内组织造成大范围破坏。无菌性炎症对关节腔内组织大肆破坏时正处于活跃期,使关节腔内组织液逐渐流失、肉芽组织液流失、肉芽组织增生速度加快、肉芽组织增生面积增加,严重时演变为纤维组织增生、粘连,引起关节韧带与软组织钙化,最终形成骨刺、骨赘^[6]。

超声波治疗仪可以释放低能量超声波,借助热效应、非热效应充分发挥功效。超声波治疗仪在临床治疗中拥有更低的治疗成本、侵袭性、更高的安全性,是一种理想的临床治疗无菌性炎症的物理手段,通过释放低能量超声波促进机体代谢、改善患者机体细胞缺血、缺氧状况,同时配合适当的营养供给,由此提升机体再生能力与抵御能力^[7]。

微波治疗仪通过释放非热效应微波作用于机体组织热效应的同时还产生一定的非热效应^[8]。微波治疗仪可以确保治疗工作在高效医学检验的条件下进行。微波作用于机体时可以实现肌肉、脂肪的产热比达到1:1、温升比为1:9,由此可见微波治疗仪可以让机体的热效应更加均匀,即便在肌肉组织中依然存在显著的热效应作用^[9]。

本次研究中超声波治疗仪联合微波治疗仪观察无菌性炎症患者疼痛,对照组患者接受常规门诊治疗,通过口服西药帮助患者缓解病痛。观察组患者接受超声波治疗联合微波治疗^[10]。研究结果显示观察组患者的VAS评分低于对照组患者、CGI评分高于对照组患者、整体满意度高于对照组患者,由此说明超声波治

疗仪联合微波治疗仪对于临床治疗无菌性炎症效果显著,可以提升临床治疗无菌性炎症患者的效率,值得在临床上推广应用。

参考文献

- [1] 邱明.微波治疗仪联合针对性护理在剖宫产术后产妇中的应用[J].医疗装备,2022,35(14):129-131.
- [2] 李娜,李浩波,易望龙.超声波治疗腰肌筋膜疼痛综合征的疗效观察[J].颈腰痛杂志,2022,43(04):610-611.
- [3] 晏小艳,虞雪琴,袁明华,丁宏,邹文兵,王力,王小园.作业疗法联合超声波治疗肩手综合症的疗效观察[J].实用中西医结合临床,2022,22(11):109-112.
- [4] 胡喜波.微波治疗仪在糖尿病伴慢性骨骼肌肉疼痛患者治疗中的应用研究进展[J].中国医疗器械信息,2022,28(02):32-34.
- [5] 魏蒙,朱俐,丰云,李倩,杨丹,周晶.太极推拿结合超声波治疗冻结期肩周炎的临床观察[J].中医外治杂志,2020,29(01): 50-52.
- [6] 万钟,邓小玲,彭天忠.小针刀联合超声波治疗顽固性肩周炎的临床效果[J].中国当代医药,2019,26(05):28-30.
- [7] 姜殷.针刺联合超声波导入扶他林治疗肩周炎的临床疗效观察[J].中医临床研究,2017,9(22):90-91.
- [8] 黄勇,陈嘉晔,温宇标,樊翔,郑毅,陈欣超.超声波妇科治疗仪电磁兼容检验及整改分析[J].安全与电磁兼容,2022(02):72-75.
- [9] 康知然,龚利,戴大城.超声波治疗膝骨关节炎临床研究的现状[J].中国康复医学杂志,2022,37(03):399-404.
- [10] 李莉芳.838-DML 型超声波治疗仪的管理和维护[J].中国医疗器械信息,2022,28(04):173-175.

收稿日期: 2022年9月16日

出刊日期: 2022年11月26日

引用本文: 涂帆, 超声波治疗仪联合微波治疗仪用于无菌性炎症疼痛的观察[J]. 国际临床研究杂志, 2022, 6(9): 38-40

DOI: 10.12208/j.ijcr.20220438

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS