

## 电磁波治疗器在布氏杆菌病疼痛护理中的应用研究

马永霞, 梁凤莲, 刘静, 张丽霞, 郭志莲

宁夏石嘴山市第三人民医院 宁夏石嘴山

**【摘要】目的** 探讨布氏杆菌病患者临床行疼痛护理时使用电磁波治疗器的应用效果。**方法** 纳入我院2016.10~2024.10内收治的布氏杆菌病患者1200例,采用患者入院顺序分为对照组(给予疼痛护理)和观察组(加用电磁波治疗器)各600例,对比两组应用效果。**结果** 干预前两组间关节疼痛情况和血清水平差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。干预后观察组患者关节评分高于对照组,血清水平[C反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)、红细胞沉降率(ESR)白细胞介素(IL)]和并发症发生率均低于对照组,差异均存在统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 在布氏杆菌病患者疼痛护理中使用电磁波治疗器干预能够减轻患者关节疼痛,优化血清情况,使用安全性更高,以加快患者恢复,具有应用价值。

**【关键词】** 电磁波治疗器; 布氏杆菌病; 疼痛护理

**【收稿日期】** 2024年9月9日

**【出刊日期】** 2024年10月28日

**【DOI】** 10.12208/j.ijnr.20240337

### Application research of electromagnetic wave therapy device in pain care of brucellosis

Yongxia Ma, Fenglian Liang, Jing Liu, Lixia Zhang, Zhilian Guo

Ningxia Shizuishan Third People's Hospital, Shizuishan, Ningxia

**【Abstract】Objective** To explore the application effect of electromagnetic wave therapy device in pain care of patients with brucellosis in clinical practice. **Methods** 1200 patients with brucellosis admitted to our hospital from October 2016 to October 2024 were included. The patients were divided into a control group (receiving pain care) and an observation group (receiving electromagnetic wave therapy) with 600 patients in each group according to their admission order. The application effects of the two groups were compared. **Results** There was no statistically significant difference in joint pain and serum levels between the two groups before intervention ( $P>0.05$ ). After intervention, the joint scores of the observation group were higher than those of the control group, and the serum levels [C-reactive protein (CRP), procalcitonin (PCT), erythrocyte sedimentation rate (ESR), interleukin (IL)] and incidence of complications were lower than those of the control group, with statistical significance ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The use of electromagnetic wave therapy devices in pain care for patients with brucellosis can alleviate joint pain, optimize serum levels, increase safety, accelerate patient recovery, and has practical value.

**【Keywords】** Electromagnetic wave therapy device; Brucellosis; Pain care

布氏杆菌病是一种由布鲁氏菌引起的人畜共患传染病,其症状多样,从轻微的发热、乏力到严重的关节疼痛、神经系统损害,给患者带来深重的身心负担。特别是长期持续的疼痛,往往成为影响患者生活质量的关键因素<sup>[1]</sup>。面对布氏杆菌病带来的疼痛挑战,科学的疼痛护理显得尤为重要。它不仅仅是对症下药,更是对患者身心状态的全面关怀。而电磁波治疗器作为物理治疗的一种手段,在疼痛管理中展现出了独特的优势

与潜力<sup>[2]</sup>。本研究中,即分析了布氏杆菌病患者临床行疼痛护理时使用电磁波治疗器的应用效果,具体报道如下:

#### 1 对象和方法

##### 1.1 对象

2016.10~2024.10内收治的布氏杆菌病患者1200例。纳入标准:(1)经临床诊断为布氏杆菌病;(2)存在不同程度骨关节疼痛;(3)年龄 $>18$ 岁。排除标

准: (1) 合并其它类型急性疾病和严重慢性疾病者;  
(2) 合并精神疾病、认知障碍等无法进行护理配合者;  
(3) 对电磁波治疗器存在使用禁忌者。采用患者入院顺序分为对照组(给予疼痛护理)和观察组(加用电磁波治疗器)各 600 例。对照组患者含男性 326 例, 女性 274 例; 年龄 19~65 岁, 平均  $(37.26 \pm 2.77)$  岁。观察组患者含男性 309 例, 女性 291 例; 年龄 20~71 岁, 平均  $(38.40 \pm 2.13)$  岁。患者临床资料间差异不显著 ( $P > 0.05$ )。患者临床资料完整, 自愿参与研究。研究经过本院医学伦理委员会的批准。

## 1.2 方法

对照组患者使用疼痛护理干预:

(1) 卧床休息与活动管理: 在患者急性期, 疼痛明显时给予绝对卧床休息, 减少活动, 以降低身体代谢率, 减轻疼痛。注意保暖, 避免受凉加重病情。在患者慢性期, 疼痛缓解时给予患者适当室内活动, 注意控制活动量, 避免过度劳累引发疼痛复发。

(2) 药物治疗: 根据医嘱给予患者多西环素 ( $0.1\text{g/d}$ , 2 次/d) 和利福平 ( $0.6\text{g/d}$ , 1 次/d) 进行治疗。药物治疗按三个疗程 (1 个疗程 42 天) 治疗的同时加用保肝药和止痛药。镇痛药物中, 肌肉注射使用双氯芬酸钠盐酸利多卡因注射液 2ml 或酮咯酸氨丁三醇注射液 2ml 进行肌肉注射; 口服使用双氯芬酸缓释胶囊 0.1g 或塞来昔布 0.2g。若患者存在发热现象, 给予布洛芬混悬液 10-15ml 退热。在用药前需详细了解患者病史, 避免药物禁忌症, 如胃肠道溃疡史患者需慎用非甾体类药物。用药后需密切观察患者疼痛缓解情况及药物不良反应, 如恶心、呕吐、消化道出血等, 一旦发现异常应及时通知医生处理。

(3) 物理疗法: 每晚指导患者用艾叶、生姜及海盐开水泡制后, 于晚上十点之前泡脚; 或在中医理论指导下, 进行中医穴位按摩缓解疼痛, 但需由专业中医康复治疗师

(4) 操作。并教会患者使用深呼吸、听音乐、肌肉放松等放松术, 有助于缓解紧张情绪, 减轻疼痛感知。期间密切监测患者体温变化, 记录热型、体温升降方式及持续时间, 以便及时调整治疗方案。协助患者饭前、睡前漱口, 病情危重者给予口腔护理, 避免口腔内感染。日常保持床单位清洁干燥。

观察组患者自愿在疼痛护理干预下加用电磁波治疗器:

(1) 前期准备: 确保电磁波治疗器能够正常工作,

无损坏或异常现象。患者需取下手表、收录机、移动电话等金属物品, 并告知治疗师是否有其他金属植入物或电子设备, 以防干扰治疗。患者取舒适体位, 根据治疗部位的需求, 可能需暴露治疗部位, 但应注意保暖。

(2) 操作过程: 根据患者病情和治疗需求, 调节电磁波治疗器, 患者面部和颈部在进行治疗时需遮挡其眼睛。接通治疗器电源后, 对治疗器进行 10 分钟预热处理, 磁头下出现温热感标志着治疗开始。治疗过程中, 患者需保持静卧或放松状态, 避免大幅度移动。治疗时仪器需距离 30~50 cm, 每次治疗时间为 40 分钟 (含预热时间)。治疗结束后, 关闭电源, 移开电磁波治疗器。治疗每日进行 2 次。

## 1.3 观察指标

(1) 对比患者干预前后关节疼痛情况和血清水平。关节疼痛采用 HSS 美国特种外科医院膝关节评分评估其疼痛、功能、关节活动度等。评分范围 0~100 分, 分数与患者疼痛为反比, 即分数越高疼痛越轻, 关节功能越好; 血清水平使用全自动生化仪测量, 测量患者干预前后 C 反应蛋白 (CRP)、降钙素原 (PCT)、红细胞沉降率 (ESR) 与白细胞介素 (IL)。

(2) 记录患者干预期间并发症情况, 主要并发症包含感染、肝肾损伤、胃肠道不适。

## 1.4 统计学分析

采用统计学 SPSS20.0 版本处理数据, 使用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示计量资料, 百分比表示计数资料。检验方式分别和  $t$  和  $\chi^2$ , 结果  $P < 0.05$  时数据差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 关节疼痛和血清水平对比

干预前两组关节疼痛情况和血清水平差异不显著 ( $P > 0.05$ )。干预后观察组 HSS 评分高于对照组, 血清水平平均低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 如表 1:

### 2.2 并发症对比

两组并发症情况对比, 观察组低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 如表 2:

## 3 讨论

在布氏杆菌病 (Brucellosis) 的治疗过程中, 疼痛管理是一个至关重要的环节。然而, 当前疼痛护理往往依赖于药物镇痛, 如非甾体抗炎药 (NSAIDs) 和镇痛剂<sup>[3]</sup>。然而, 长期或过量使用这些药物可能导致胃肠道不适、肝肾功能损害等副作用, 且部分患者对药物反应不佳<sup>[4]</sup>。近年来, 电磁波治疗器 (Electromagnetic Wave Therapy Instrument, 简称 EWTI) 在促进关节疼痛恢复展现了一定优势。

表 1 两组干预前后 HSS 评分和血清水平对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

观察指标	观察组 (n=600)	对照组 (n=600)	t	P	
HSS (分)	干预前	60.22±2.15	60.04±2.24	1.420	0.156
	干预后	86.97±3.05	71.25±2.97	90.450	0.001
CRP (mg/L)	干预前	27.15±5.45	27.21±5.35	0.192	0.847
	干预后	2.10±1.04	3.20±1.11	17.714	0.001
PCT (ng/L)	干预前	3.67±0.60	3.65±0.58	0.587	0.557
	干预后	0.14±0.03	0.27±0.04	63.687	0.001
ESR (mm/h)	干预前	41.21±20.28	42.21±19.59	0.869	0.385
	干预后	8.29±3.28	11.42±4.44	13.889	0.001
IL (pg/mL)	干预前	6.84±0.25	6.82±0.37	1.097	0.273
	干预后	2.14±0.05	4.21±0.67	75.468	0.001

表 2 两组并发症情况对比[n,(%)]

组别	感染	肝肾损伤	胃肠道不适	总发生率
观察组 (n=600)	4 (0.67%)	1 (0.16%)	2 (0.33%)	7 (1.16%)
对照组 (n=600)	9 (1.50%)	3 (0.50%)	5 (0.83%)	17 (2.83%)
$\chi^2$	-	-	-	4.252
P	-	-	-	0.039

电磁波治疗器通过产生特定频率的电磁波, 直接作用于局部组织, 产生热效应和生化反应, 从而有效缓解关节疼痛。它能促进炎症吸收, 减轻肿胀和疼痛, 尤其适用于布氏杆菌病引起的关节炎<sup>[5]</sup>。通过加速局部血液循环, 为受损组织提供更多的氧气和营养物质, 有助于加速组织修复和缓解疼痛<sup>[6]</sup>。与药物治疗和手术相比, 电磁波治疗无需侵入性操作, 无创伤、无副作用, 患者接受度高。虽然电磁波治疗器对血清水平的直接影响研究相对较少, 但通过其促进血液循环和加速新陈代谢的作用, 有助于改善机体的整体代谢状态, 从而可能间接影响血清中炎症因子、免疫因子等水平, 有利于疾病的控制和恢复<sup>[7]</sup>。对于长期卧床的布氏杆菌病患者, 电磁波治疗器可通过改善局部血液循环, 预防压疮等并发症的发生。电磁波治疗器还具有调节免疫系统的功能, 通过促进免疫细胞的活性, 提高免疫球蛋白的水平, 从而增强机体对疾病的抵抗力, 减少感染等并发症的风险<sup>[8]</sup>。

综上所述, 针对布氏杆菌病患者的疼痛护理, 联合电磁波治疗器能够有效缓解关节疼痛, 间接改善血清水平, 减少并发症的发生。

参考文献

[1] 王倩,王志杰,陈莹丽,等. 有效沟通护理对减轻布氏杆菌病致关节疼痛的影响[J]. 深圳中西医结合杂志,2023,

33(20): 120-123.

[2] 李玫,沈建晓,贺旭辉,等. 布氏杆菌病肾损害的临床分析[J]. 世界中医药,2024,19(9):后插3.

[3] 张馨心. 针对性护理对布氏杆菌病患者的影响[J]. 中国伤残医学,2024,32(12):112-115.

[4] 刘丹,赵世刚,赵婷婷. 人布氏杆菌病实验室诊断及治疗[J]. 医学理论与实践,2021,34(11):1842-1844.

[5] 沈建晓,李玫,贺旭辉,等. 布氏杆菌病的诊治要点分析[J]. 世界中医药,2024,19(11):后插4.

[6] 任玉华. 全面化护理干预用于布氏杆菌病患者的效果观察[J]. 中国农村卫生,2021,13(24):30-31.

[7] 邢书文,王文燕. 布氏杆菌病患者的护理要点探讨[J]. 世界最新医学信息文摘,2021,21(59):327-328.

[8] 宋小娜. 综合护理干预在布氏杆菌病患者中的应用效果[J]. 临床医药文献电子杂志,2023,10(14):83-85,88..

版权声明: ©2024 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。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS