

骨创伤治疗仪应用于创伤性骨折中的效果观察

刘贤奎 (安顺市镇宁布依族苗族自治县人民医院, 贵州安顺 561000)

摘要: 目的: 探讨骨创伤治疗仪辅助治疗创伤性骨折的临床效果。方法: 以我院 2020 年 10 月~2021 年 10 月收治的 114 例创伤性骨折患者为研究对象, 随机分为对照组和观察组各 57 例, 对照组给予常规治疗, 观察组在对照组基础上给予骨创伤治疗仪辅助治疗。比较两组消肿止痛时间、骨痂出现时间; 随访 3 个月, 比较两组骨折愈合情况。结果: 观察组消肿止痛时间、骨痂出现时间均短于对照组 ($P < 0.05$); 观察组骨折愈合总有效率明显高于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 骨创伤治疗仪辅助治疗创伤性骨折效果显著, 可有效促进患者较快康复, 减轻疼痛不适。

关键词: 创伤性骨折; 骨创伤治疗仪; 治疗效果

创伤性骨折在临床中的发病率不断增高, 对患者进行治疗是尤为重要的。骨创伤治疗仪是一种辅助仪器, 在具体应用过程中主要是通过微电子作用与人体生物电活动进行反应, 形成相互适应的脉冲磁场, 促进治疗磁头发生耦合作用, 从而对患处进行干预。其中会形成脉冲磁场, 抑制炎症介质释放, 促进水肿吸收, 降低神经末梢神经组织反应, 改善微循环, 从而促进患肢康复^[1-2]。本研究以我院 2019 年 10 月~2021 年 10 月接收的 114 例创伤性骨折患者为研究对象, 探讨骨创伤治疗仪辅助治疗的临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以我院 2020 年 10 月~2021 年 10 月收治的 114 例创伤性骨折患者为研究对象, 随机分为对照组和观察组各 57 例。对照组男 31 例, 女 26 例; 年龄 21~73 岁, 平均年龄 (31.45 ± 5.17) 岁; 肱骨干骨折 6 例, 锁骨及肩胛骨骨折 7 例, 踝关节骨折 11 例, 胫腓骨骨折 15 例, 股骨干骨折 16 例, 尺桡骨骨折 2 例。观察组男 32 例, 女 25 例; 年龄 21~70, 平均年龄 (31.43 ± 5.21) 岁; 肱骨干骨折 6 例, 锁骨及肩胛骨骨折 7 例, 踝关节骨折 12 例, 胫腓骨骨折 17 例, 股骨干骨折 14 例, 尺桡骨骨折 1 例。两组一般资料比较无显著性差异, $P > 0.05$, 具有可比性。

1.2 方法

对照组患者采用常规治疗方法, 以手术为主。实验组在对照组基础上给予骨创伤性治疗

仪辅助治疗: 根据患者骨折类型和疾病严重程度对仪器参数进行调整, 随后将治疗仪盘张开, 将其放置在患者患处, 应用弹力带固定; 对治疗区进行调整, 保证治疗区聚集在磁场中, 期间务必保证治疗盘垂直于患者患肢长骨轴上, 使电流向骨轴处流动, 提高治疗效果, 促进患者恢复。每天 1 次, 每次治疗 1 h, 连续治疗 2 周。

1.3 观察指标

比较两组消肿止痛时间、骨痂出现时间; 随访 3 个月, 比较两组骨折愈合情况。骨折愈合评定标准^[3]: 治愈, 患者创伤疼痛症状得以消失, 无反常活动, X 射线下患者的骨折线消失或变淡, 并可观察到骨痂与患者骨折线进行连接; 显效, 骨折局部有压痛及纵向叩击痛, 无反常活动, X 射线显示大部分骨折线模糊, 患者出现少数骨痂连接骨折线; 进步, 按压时或纵向叩击时患者仍存在一定的疼痛, 无反常活动, X 射线片显示部分骨折线模糊; 无效, 与患者治疗前的症状和检查结果进行比较, 患者均无明显变化。

1.4 统计学方法

数据处理采用 SPSS19.0 统计学软件, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验; 计数资料用比率表示, 采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组消肿止痛时间、骨痂出现时间比较

观察组消肿止痛时间、骨痂出现时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表1 两组消肿止痛时间、骨痂出现时间比较 ($\bar{x} \pm s, d$)

| 组别 | n | 消肿止痛时间 | 骨痂出现时间 |
|-----|----|--------------|--------------|
| 观察组 | 57 | 6.42 ± 3.73 | 21.54 ± 7.21 |
| 对照组 | 57 | 12.61 ± 4.12 | 28.32 ± 9.13 |
| t | | 8.408 | 4.399 |
| P | | < 0.05 | < 0.05 |

2.2 两组骨折痊愈情况比较

治疗3个月后,观察组骨折痊愈情况明显优于对照组 ($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组骨折痊愈情况比较

| 组别 | n | 治愈(例) | 显效(例) | 进步(例) | 无效(例) | 有效率(%) |
|----------|----|-------|-------|-------|-------|--------|
| 观察组 | 57 | 26 | 17 | 13 | 1 | 98.25 |
| 对照组 | 57 | 13 | 15 | 17 | 12 | 78.95 |
| χ^2 | | | | | | 10.505 |
| P | | | | | | < 0.05 |

3 讨论

创伤性骨折多发生于跌倒、撞伤、交通事故等外力直接作用或间接作用下,多为复合伤,患者骨组织和软组织均可出现较大程度的损伤。对患者进行治疗,促进患者术后恢复是临床讨论的关键^[4-7]。常用的手术治疗方式为固定、复位,且需循序渐进地进行功能锻炼,减少感染、肢体肿胀、功能障碍、愈合不全等并发症的发生;此外,很多患者可因创伤性损伤而出现焦虑、烦躁等情绪,影响术后康复治疗依从性,延长康复期,增加家庭医疗负担^[8]。因此,术后及时给予相关辅助利于改善患者预后,促进骨折恢复^[9]。

医疗技术不断更新,电刺激逐渐出现,临床认为此辅助治疗方法可促进患者骨折愈合,对患者恢复具有积极意义^[10]。骨创伤治疗仪是根据临床需要研制的多功能治疗设备。仪器输出幅频变化的调制电流,产生调频、调幅交变的脉冲电磁场,磁力线穿透皮下组织和骨骼,在人体内产生感应电流,改变细胞膜电位,降低血液粘滞度,增加组织的通透性,促进水肿的吸收,抑制炎症介质,降低神经末梢反应性等作用;同时改善血液循环,修复损伤的微血管,增加骨膜供血,促进骨膜细的分化,向成骨性质细胞转化,加速骨

痂生成,促进骨愈合。治疗时不需要直接接触皮肤,在使用夹板、石膏、内固定、外固定的情况下均可使用。适用于骨折创伤后的消肿、消炎、镇痛^[11-12]。本研究结果显示,观察组消肿止痛时间、骨痂出现时间均短于对照组 ($P < 0.05$);观察组骨折愈合总有效率明显高于对照组 ($P < 0.05$)。与李小珍^[13]的研究结果相似。

综上所述,骨创伤治疗仪辅助治疗创伤性骨折效果显著,可有效促进患者较快康复,减轻疼痛不适,促进骨折愈合,具有明显的临床应用价值。

参考文献

- [1] 苏桂娣,丁美兰,周兴.康复护理结合电脑骨创伤治疗仪在骨质疏松性椎体压缩骨折患者中的应用效果[J].医疗装备,2020,33(16):2.
- [2] 李继钢.骨创伤治疗仪治疗创伤性骨折的临床效果研究[J].中国医疗器械信息,2018,24(10):2.
- [3] Shrivastava J, Rao, Raymond K, Tu, David P, Blackwood, Christopher J, Haas. Traumatic temporal bone fracture with middle ear effusion: A case report. [J]. Radiology case reports, 2022, 17(4): 1124-1127.
- [4] 倪立恒.电脑骨创伤治疗仪在创伤性骨折中的治疗价值分析[J].中国保健营养,2017,27(8):331.
- [5] 白琳,乔巧娥.电脑骨创伤治疗仪在创伤性骨折患者中的临床应用[J].心理医生,2016,22(13):59-60.
- [6] Habtamu M, Yimam, Roopam, et al. Identification of recurring scapular fracture patterns using 3-dimensional computerized fracture mapping [J]. Journal of shoulder and elbow surgery, 2022, 31(3): 571-579.
- [7] Vahid, Entezari, Jeffrey J, Olson, et al. Predictors of traumatic nerve injury and nerve recovery following humeral shaft fracture [J]. Journal of shoulder and elbow surgery, 2021, 30(12): 2711-2719.
- [8] 林霞.康复护理联合电脑骨创伤治疗仪在骨质疏松性椎体压缩骨折患者中的应用效果[J].医疗装备,2021,34(12):3.
- [9] 罗辑.骨创伤治疗仪治疗创伤性骨折的临床效果分析[J].中国社区医师,2019,35(27):2.
- [10] 刘昌余.骨创伤治疗仪辅助治疗创伤性骨折的效果研究[J].中外医学研究,2017,15(13):2.
- [11] 喻田田,陈七弟,湛媛媛.骨创伤治疗仪辅助治疗创伤性骨折患者的临床价值[J].医疗装备,2020,33(22):132-133.
- [12] 罗雅丽,陈劲松,陈莎莎,等.骨创伤治疗仪并早期康复训练治疗下肢骨折术后膝关节功能恢复疗效研究[J].医学食疗与健康,2020,18(24):2.
- [13] 李小珍.骨创伤治疗仪在股骨骨折术后护理中的应用效果[J].中医学报,2020(S2):1.