

参 考 文 献

- [1] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29: 379-380.
- [2] Wade DT. Measurement in neurological rehabilitation. Oxford: Oxford University Press, 1996: 162.
- [3] 燕铁斌, 许云影. 综合痉挛量表的信度研究. 中国康复医学杂志, 2002, 17: 263-265.
- [4] 缪鸿石, 朱镛连. 脑卒中的康复评定和治疗. 北京: 华夏出版社, 1996: 8-12.
- [5] 刘传瑞, 邱泽法, 张洪清. 电针与金针促通术治中风肢体运动功能障碍临床观察. 针灸临床杂志, 2003, 19: 46-47.
- [6] 孙珉丹, 迟宝宋, 朱昆. 芍药甘草汤治疗慢性血液透析患者肌痉挛三例. 中国全科医学, 2004, 22: 1708.
- [7] Kallenberg LA, Hermens HJ. Motor unit properties of biceps brachii in chronic stroke patients assessed with high-density surface EMG. Muscle Nerve, 2009, 39: 177-185.
- [8] Roy SH, Cheng MS, Chang SS, et al. A combined sEMG and accelerometer system for monitoring functional activity in stroke. IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng, 2009, 17: 585-594.
- [9] 潘文平, 范建中. 表面肌电图在康复医学中的一些应用. 中国康复, 2011, 26: 59-60.
- [10] Farina D, Merletti R, Enoka RM. The extraction of neural strategies from the surface EMG. J Appl Physiol, 2004, 96: 1486-1495.
- [11] Hägg GM. Interpretation of EMG spectral alternations and alternation indexes at sustained contraction. J Appl Physiol, 1992, 73: 1211-1217.
- [12] 燕铁斌, Hui-Chan WYC. 踝背伸及跖屈肌群的最大等长收缩: 脑卒中急性期患者与同龄健康老人表面肌电图对照研究. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25: 212-215.
- [13] 齐瑞, 严隽陶, 房敏, 等. 脑卒中偏瘫患者肱二、三头肌表面肌电特征的研究. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28: 399-401.
- [14] Onishi H, Yagi R, Akasab AK, et al. Relationship between EMG signals and force in human vastus lateralis muscle using multiple bipolar wire electrodes. J Electromyogr Kinesiol, 2000, 10: 59-67.
- [15] 李雪萍, 程凯, 周俊, 等. 表面肌电联合等速测试评定肌痉挛的临床研究. 中国现代医学杂志, 2010, 20: 605-611.

(修回日期: 2013-03-25)

(本文编辑: 凌 琛)

· 短篇论著 ·

水中功能训练联合磁脉冲穴位刺激治疗膝关节脂肪垫劳损的疗效观察

霍朋

膝关节是人体较大且功能复杂的屈曲关节, 同时它也是人体主要的负重关节之一, 在机体运动过程中时刻承受较大应力作用。近年来膝关节疼痛患者数量逐年增多, 其中因脂肪垫劳损致膝关节疼痛在临床中较为常见, 对患者日常生活及工作、学习等均造成严重影响。本研究联合采用水中功能训练及磁脉冲穴位刺激治疗膝关节脂肪垫劳损患者, 发现临床疗效满意, 患者膝关节疼痛及运动功能均较治疗前明显好转。现报道如下。

一、对象与方法

共选取在我院附属医院保健科就诊的膝关节脂肪垫劳损患者 34 例, 排除膝关节其它疾病; 入选患者年龄 25 ~ 39 岁, 平均 34.7 周岁; 男 21 例, 女 13 例; 病程 1 ~ 5 个月, 平均 2.9 个月; 共有 17 例患者表现为轻度疼痛 (患者自觉疼痛较轻, 局部按压时有轻微疼痛, 红肿现象不明显), 有 13 例患者表现为中度疼痛 (患者自觉疼痛较重, 局部按压时疼痛及红肿明显), 有 4 例患者表现为重度疼痛 (患者自觉疼痛剧烈, 局部按压时疼痛及红肿显著)。

上述入选患者均给予水中功能训练, 训练时水温保持在 36 ~ 38 ℃, 水深 1.2 ~ 1.6 m, 嘱患者根据其身高情况选择合适

训练区域, 具体水中训练内容包括: ①双腿屈伸训练, 水中保持坐位或半仰卧位, 做双腿屈伸动作, 屈腿时双手抱膝尽量屈膝, 双脚也尽量勾屈, 伸腿时双腿尽量伸直, 双脚也尽量绷直, 该训练持续 5 min; ②行走训练, 为便于患者在水中练习行走动作, 可在水面上设置一个类似双杠的 10 m 长支架, 患者顺着支架在两个杠之间进行正向行走或背向行走, 调整支架高度与患者腋下齐平, 以避免患者行走时跌倒, 该训练持续 15 min。上述训练项目每日练习 2 组, 共持续 40 min。待水中训练结束后, 采用 ZP-5 型磁脉冲治疗仪 (郑州产) 对入选患者膝关节进行穴位磁脉冲治疗, 将治疗仪的 4 个磁脉冲贴片分别置于患膝关节内外侧膝眼处, 根据患者对磁脉冲波的敏感程度调节磁刺激强度, 通常设定磁刺激强度为 400 ~ 600 mT, 磁脉冲刺激频率为 40 ~ 60 次/分, 每次治疗持续 30 min, 每天治疗 1 次。

于治疗前、治疗 3 个月后采用普通量角器测量患者膝关节活动范围 (range of motion, ROM), 同时对患膝关节功能进行评定, 临床疗效评定标准共分为 4 级, 临床治愈: 膝关节 ROM 为 91 ~ 120°, 关节疼痛、肿胀完全消失; 显效: 膝关节 ROM 为 61 ~ 90°, 局部肿胀、疼痛基本消失; 有效: 膝关节 ROM 为 31 ~ 60°, 局部肿胀、疼痛稍减轻; 无效: 膝关节 ROM 为 0 ~ 30°, 局部疼痛、肿胀无明显改善甚至恶化^[1]。

二、结果

入选 34 例患者经 3 个月治疗后, 发现临床治愈 11 例 (占 32.4%), 显效 16 例 (占 47.1%), 有效 6 例 (占 17.6%), 无效 1

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.06.018

基金项目: 2011 年河南省科技攻关计划项目 (112102310180)

作者单位: 450045 郑州, 华北水利水电大学

例(占 2.9%),总体治愈有效率高达 97.1%。

三、讨论

相关解剖资料表明,膝关节脂肪垫填充于膝关节前部三角形间隙内,是关节内、滑膜外的一块特殊脂肪组织,具有衬垫、润滑、减少对髌韧带摩擦及稳定膝关节等作用^[1]。膝关节脂肪垫劳损是指膝关节退行性改变或损伤后引起脂肪垫无菌性炎症,又称髌下脂肪垫炎,是一种临床常见多发病。当患者脂肪垫受到某种因素刺激造成急、慢性损伤后,若患部出现充血、水肿等无菌性炎症时会产生疼痛,随后脂肪垫与髌韧带间的纤维组织容易发生变性、粘连、机化、失去弹性等一系列病理改变,最终导致膝关节屈伸功能受限^[2]。中医理论主张髌下脂肪垫劳损属于“劳损”、“痹证”范畴,认为膝为宗筋之所聚,外伤及劳损导致膝部气血瘀滞,使膝部筋脉失于气血濡养而发病^[3]。由此可见,针对髌下脂肪垫劳损的发病机制,对患者进行疏通经络、活血化瘀、滑利关节、松解粘连、解除脂肪垫嵌顿、增加关节周围组织弹性及改善微循环等干预,有助于缓解关节疼痛及促进膝关节功能恢复。

临床上膝关节脂肪垫劳损患者由于下肢疼痛及关节活动功能受限,当其进行下肢负重类康复训练时,患者往往难以完成指定动作,导致康复疗效欠佳。本研究对膝关节脂肪垫劳损患者给予水中康复训练,通过借助水的浮力作用,患者能够在水中各方向、多肌群训练,促其膝关节运动功能恢复^[4],同时还能增强患者康复治疗信心,有助于缓解因肢体负重挤压时疼痛对其造成的运动心理压力。另外还有研究指出,人体浸泡在 37℃ 左右温水中时,能促使机体表面血管扩张,增强体内酶活性,加快新陈代谢水平^[5],促使病情缓解;并且温水特有的按摩及刺激效应不仅使患者产生舒适感受,还可延缓肌肉疲劳时间,降低痉挛发生频率^[6],有利于患部肌力及运动功能改善。为进一步提高疗效,本研究在水中康复训练基础上辅以磁脉冲治疗。相关研究表明,磁脉冲波直接作用于人体时可促使局部组织细胞产生一系列反应,如离子转移、分子震荡、膜电位、膜通透性及组织间液酸碱度改变等,能引起局部血管扩张、血液循环加快、促进机体内源性镇痛物质释放,发挥消炎、止痛疗

效^[7-8]。如林红等^[9]应用磁脉冲疗法治疗膝关节韧带损伤患者,发现临床疗效显著,并指出磁脉冲治疗能有效缓解急性期肿胀、抑制病变组织粘连,对减轻关节疼痛具有重要意义;陈国卫等^[10]也证实,低频磁脉冲穴位刺激可促进膝关节局部血液循环及新陈代谢水平,起到活血化瘀、疏通经络等作用,有利于疲劳缓解及炎症消除。本研究结果表明,入选 34 例膝关节脂肪垫劳损患者经水中康复训练及磁脉冲穴位刺激联合治疗后,发现其治愈显效率为 79.4%,总体治愈有效率高达 97.1%,临床疗效满意,并且该联合疗法还具有简单易行、副作用少、患者依从性好等优点,值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 杜杰,张福金. 髌下脂肪垫劳损的诊断与治疗现状. 临床军医杂志, 2008, 36: 987-988.
- [2] 种书涛. 手法按摩治疗髌下脂肪垫劳损. 中医正骨, 2006, 18: 40-41.
- [3] 陈利东. 推拿结合中药熏洗治疗髌下脂肪垫劳损 65 例. 江苏中医药, 2011, 43: 67-67.
- [4] 马志洋. 水中脊柱保健操训练对慢性腰痛患者功能恢复的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34: 57-58.
- [5] 左自强,叶小明,刘丹宁. 水中康复运动的作用原理及其运用. 辽宁体育科技, 2008, 30: 40-43.
- [6] 宋清华. 水中康复操训练对膝关节损伤患者功能恢复的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32: 147-148.
- [7] 肖登. 低频脉冲电磁场的生物学作用. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32: 871-873.
- [8] 许爱国. 磁脉冲治疗冠心病患者的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志, 2011, 33: 475-476.
- [9] 林红. 超短波配合脉冲磁治疗膝关节韧带应力性损伤 26 例. 人民军医, 2008, 51: 487.
- [10] 陈国卫,刘慎义,逯越. 快速针刺加中频治疗髌下脂肪垫炎 96 例. 辽宁中医杂志, 2012, 39: 915-916.

(修回日期: 2013-04-20)

(本文编辑: 易 浩)

氩氦激光膝关节体表照射对红细胞血液流变学特性的影响

郭相萍 周玉红 周昆

骨关节炎是一种常见的骨关节退行性疾病,据研究报道,骨性关节炎患者血黏度增加,红细胞变形性降低与骨关节炎发生发展相关,血液流变学指标也是骨关节炎患者治疗效果评价的指标之一^[1]。目前,国内鲜见关于氩氦激光经骨关节照射对骨关节炎患者血液流变学指标的影响的报道,我院理疗科于 2009 年至 2011 年选择膝骨关节炎患者 30 例进行大剂量氩氦激光膝

关节体表照射,并进行治疗前、后血液流变学和膝骨关节炎治疗效果相关性临床观察。报告如下。

一、资料与方法

(一)一般资料

选取 2009 年至 2011 年于我院理疗科门诊就诊的膝骨关节炎患者 30 例,均经临床和核磁检查确诊为膝骨关节炎,其中男 13 例,女 17 例;年龄 46~72 岁,平均年龄(57.46±10.02)岁。排除口服抗凝药,三高(高血压、高血脂、高血糖)症、心脑血管疾病、脏器功能衰竭以及风湿性、类风湿性、强直性关节炎的患