

大本课题的研究范围。同时听理解恢复是否是其他言语功能恢复的前提,可以延长治疗及观察时间。运动功能和言语功能恢复时的相关性,还需应用功能影像进一步探讨。

参考文献

- [1] 朱镛连主编.神经病学[M].北京:人民军医出版社,2001.196.
- [2] Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS, et al. Aphasia after stroke; type, severity and prognosis; The Copenhagen aphasia study [J]. Cerebrovasc Dis, 2004, 17(1):35.
- [3] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6):379.
- [4] Radanovic M, Mansur LL, Azambuja MJ, et al. Contribution to the evaluation of language disturbances in subcortical lesions: a pilot study[J]. Arq neuropsiquiatr, 2004, 62(1):51.
- [5] Ward NS. Functional reorganization of the cerebral motor system after stroke[J]. Curr Opin Neurol, 2004, 17:725.
- [6] Price CJ, Crinion J. The latest on functional imaging studies of aphasia stroke[J]. Curr Opin Neurol, 2005, 18:429.
- [7] Asil T, Utku U, Balci K, et al. Recovery from aphasia after decompressive surgery in patients with dominant hemispheric infarction [J]. Stroke, 2005, 36(10):2071.
- [8] 金景, 江钟立, 贺丹军, 等. 基底核卒中中对执行功能和学习能力的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2009, 24(5):407.
- [9] 陈海, 王默力. 皮质下失语的研究与进展[J]. 中国临床康复, 2005, 9(48):107—109.

- [10] Jang SH, Kim YH, Cho SH, et al. Cortical reorganization induced by task-oriented training in chronic hemiplegic stroke patients [J]. Neuroreport, 2003, 20, 14(1):137.
- [11] Schmahmann JD, Pandya DN. Fiber pathways of the brain[M]. New York: Oxford University Press, 2006.
- [12] Aralasmak A, Ulmer JL, Kocak M, et al. Association, commissural, and projection pathways and their functional deficit reported in the literature[J]. JCAT, 2006, 30:695.
- [13] 王展, 洪霞, 魏镜, 等. 非关键部位脑梗死患者的认知功能损伤研究[J]. 中国卒中杂志, 2009, 4(3):197.
- [14] 陈兆聪, 黄真. “运动再学习”疗法在脑卒中康复治疗中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2007, (11):1053—1056.
- [15] 张艳明, 宋为群, 王茂斌. 卒中后脑的可塑性及功能重组的研究的进展[J]. 中国康复医学杂志, 2007, (8):759—761.
- [16] 杨敏, 李涛, 余茜. 运动训练对脑梗死大鼠行为学及突触形态结构参数的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(1):24—27.
- [17] Johansson BB. Brain plasticity and stroke rehabilitation The Willis lecture[J]. Stroke, 2000, 31(1):223.
- [18] Ding Y, Li J, Clark J, et al. Synaptic plasticity in thalamic nuclei enhanced by motor skill training in rat with transient middle cerebral artery occlusion [J]. Neurol Res, 2002, 5(2):189.
- [19] 王文清, 段一娜, 王宏卫, 等. 强制性使用运动疗法对脑梗死患者上肢运动模式和手功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2008, (3):228—231.

·短篇论著·

拳击运动员第二腕掌关节半脱位的康复效果*

崔新东¹ 叶锐彬² 冯连世³ 李激扬¹ 谷锦华¹

第二腕掌关节半脱位常导致周围韧带关节囊的损伤和本体感觉的缺失^[1], 神经肌肉控制减弱, 引起第二腕掌关节不稳, 在运动员重复击打沙包和打击对手头面部时易反复错动刺激滑膜引起不同程度的滑膜炎, 导致局部疼痛, 严重影响运动员的正常训练和比赛。恢复神经肌肉控制、最大限度地恢复关节稳定是运动员重返训练场和赛场的先决条件, 故康复治疗方法的研究在当前备战北京奥运会的背景下显得尤为重要。作者与国家拳击队教练员、运动员一起研究设计了一套康复治疗方法, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以2006年5—9月对国家拳击队进行运动创伤调查发

现的8例患第二腕掌关节半脱位的运动员为研究对象, 年龄20—28岁, 平均年龄23.5岁。全部病例皆为陈旧性第二腕掌关节半脱位, 其中左手5例, 右手3例。受伤史1—4年。本组8例患者皆为摆拳击中对方前额部时受伤, 受伤后及时拍摄了正侧位X线片, 第二掌骨及大小多角骨骨质无异常发现。6例患者及时拍摄了第二腕掌关节切线位X线片, 均显示第二掌骨基底部有隆起。调查时体征显示: 8例患者第二掌骨基底部皆有隆起, 局部压痛(+), 特别是在用力击打沙袋时局部疼痛明显, 严重影响训练和比赛。

1.2 康复方法

1.2.1 炎症期治疗: 应用HYJ微波炎症治疗机Ⅱ型(重庆)连续波照射患处, 功率40—50W, 根据耐受程度调整功率, 每次20min, 1次/天, 20天1个疗程或者局部压痛消失时停止。

* 基金项目: 国家体育总局奥运攻关课题(06122); 1 河南省重竞技运动管理中心; 2 成都体育学院体育医院; 3 国家体育总局体育科学研究所

作者简介: 崔新东, 男, 副主任医师, 硕士; 收稿日期: 2008-01-22

1.2.2 配合训练的粘膏支持带外固定:患者在训练和比赛时可用一长 30cm、宽 3cm 的粘膏支持带经过第一、第二、第五腕掌关节环绕腕关节加压固定。

1.2.3 功能训练方法

1.2.3.1 拳峰着地俯卧撑:双手握拳以拳峰(握拳时第 2—5 近侧指间关节至掌指关节区域称为拳峰)着软垫或地毯做俯卧撑,每组 10 次,每天 4 组,在第一阶段即疼痛期可作为训练前的热身辅助练习。

1.2.3.2 拳峰着地变向支撑:俯卧撑姿势,双手握拳拳峰着软垫或地毯,双肘关节伸直位拳峰弹起再落地小臂快速内外旋转变向,每组 6 次,每天 4 组,可作为第二阶段疼痛消失后训练或比赛前准备活动的辅助热身训练方法。

1.2.3.3 平衡气垫拳峰支撑训练:俯卧撑姿势,单手握拳肘腕关节伸直状态下在平衡气垫上用拳峰睁眼或闭眼状态下支撑,每次 1min,每天 4 次,可隔日做,可作为专项训练后整理活动的辅助练习。坚持训练可预防此损伤的复发。

1.2.4 纠正错误的技术动作:本组 8 例患者,拳和小臂过度内旋及击打时未用力握拳是受伤的关键因素。一定要纠正为正确的握拳法:握拳时食指、中指、小指和无名指并拢内屈,拇指放在中指和食指的上面,拳峰稍内扣,拳峰朝着对方,无论在直拳或摆拳击出时都是拳和小臂稍内旋、拳心向下,在击打对方的要害部位前一刹那要用力握拳^[2]。

1.3 疗效评定标准

2007 年 11 月世界锦标赛结束时随访。优:能正常训练与比赛,无压痛,用力击打时患处无疼痛,无复发,X 线无异常;良:能正常训练比赛,无压痛,用力击打时患处稍有疼痛或疼痛消失后但后来又复发;差:有明显压痛,用力击打时疼痛明显影响训练与比赛。

2 结果与讨论

本组 8 例患者 8 只手,优 7 例,占 87.5%,1 例因回地方队训练未系统坚持执行功能训练计划又复发为良,占 12.5%,优良率达 100%。

第二腕掌关节周围分别有腕掌背侧韧带、腕掌掌侧韧带、腕掌骨间韧带、掌骨背侧韧带、掌骨掌侧韧带、掌骨骨间韧带等韧带附着,关节稳定性很强^[3],发生第二腕掌关节脱位的几率较小。第二掌骨是最长的掌骨,拳击运动员击打时的反作用力大部分是通过第二掌指关节、第二掌骨、第二腕掌关节这一通路所传递的。如果拳击运动员握力不够,或击打时没有用力握拳,或运动员摆拳击打时拳头及小臂过度内旋,掌心偏外,使第二掌指关节作为主要着力点,在握力不足情况下击打腕关节会突然过屈,腕关节完全屈曲会降低手指屈肌效率,握力仅能达到腕关节伸直时力量的 25%^[4]。腕关节过屈时,击打力至第二腕掌关节时分为两个分力,第一分力沿

第二掌骨传递,而第二分力为一使第二掌骨基底向背侧脱位的力。由于拳击运动员击打力量非常大,又由于此击打力量由第二掌骨传递较多,过度屈腕时手指屈肌力量减少第二腕掌关节稳定性最低,腕关节屈度越大第二分力越大,当第二分力超过韧带、肌腱、关节囊等内在拮抗力时,则关节背侧的韧带、关节囊撕裂,第二掌骨基底向背侧脱位。部分患者脱位后第二腕掌关节会自行复位,但韧带、关节囊已撕裂,关节处于不稳定状态易再脱位。

腕关节是由尺桡骨远端、8 块腕骨和 5 个掌骨的基底部所组成,组成腕关节的所有组织之间均形成关节。广义上讲腕部脱位属于不稳定;腕不稳定通常指腕部韧带损伤后腕部骨性结构位置明显异常,并出现临床表现者^[5]。因此,第二腕掌关节半脱位也是属于腕关节不稳定的一种类型。由于此伤主要病机为腕关节过度屈曲,因此,防止腕关节过屈可以减少第二掌骨基底向背侧移位的趋势,从而减少此伤复发几率。较大握力握拳时由于屈曲和背伸腕关节的肌肉群协同作用使腕关节不易过屈,则损伤几率下降。同时较大握力握拳时腕关节在屈曲、背伸、尺偏、桡偏位都处于稳定状态。粘膏支持带外固定可通过外在力量增强稳定性。握力为内力越大越稳定,功能训练是以增加包括握力的小臂肌肉力量及加强腕关节的稳定性为目的的。

关节本体感觉是包含关节运动觉和位置觉的一种特殊感觉形式^[6]。它主要包括 3 个方面的内容:①关节位置的静态感知能力;②关节运动的感知能力(关节运动或加速度的感知);③反射回应和肌张力调节回路的传出活动能力。前两者反映本体感觉的传入活动能力,后者反映其传出活动的能力。关节损伤的同时本体感觉会丢失,神经肌肉控制减弱,引起关节不稳^[7],拳峰着地俯卧撑,拳峰着地变向支撑,平衡气垫拳峰睁眼或闭眼支撑训练这三种训练方法可以增强神经对肌肉的控制,恢复和增强本体感觉传入和传出活动的能力,从而最大限度地恢复和增强第二腕掌关节的稳定性,预防其再脱位。

参考文献

- [1] 崔新东,李激扬.拳击运动员第二腕掌关节半脱位 11 例临床分析[J].中华手外科杂志,2004,20(2):116.
- [2] 夏礼文.拳击实战技巧[M].北京:北京体育大学出版社,2004.2—64.
- [3] 邵福元,邵华磊,薛爱荣.颈肩腰腿痛应用解剖学[M].郑州:河南科学技术出版社,2000.506—549.
- [4] 陈启明,梁国穗,秦岭等主译.骨科基础科学[M].北京:人民卫生出版社,2001.650.
- [5] 顾玉东,王澍寰.手外科学[M].上海:上海科学技术出版公司,2002.392—398.
- [6] 周谋望.现代骨科康复理念及其应用[J].中国医疗器械信息,2007,13(2):18—19.
- [7] 黄红拾,周谋望.膝关节本体感觉康复的研究进展[J].中国康复医学杂志,2003,18(9):567—569.