

此有效地锻炼腰背肌、腹肌及韧带加强其外在平衡是极为重要的。而当腰椎在屈曲时,腰椎下关节突上移,椎间隙后缘增大,椎间盘向腰椎屈伸弧的凹侧膨出,凸侧扁平。黄韧带拉伸变直,减少向椎管内突出;椎管容量也可增加。同时纤维环后部营养增加<sup>(4)</sup>;两侧小关节的应力及压缩载荷减小有利椎管内血循的改善。但直立位弯腰使滑脱分力加大。针对这些情况我们采取让病人仰卧屈膝屈髋擦腰起坐锻炼,既克服上述不利因素,又能使患者经常处于脊柱屈曲位锻炼腰背肌、腹肌及韧带,有利于脊柱滑脱病理变化及椎管内血循环的改善。因此,此项锻炼是治疗和康复该症的重要措施。由于

腰后伸时,会导致脊柱滑脱病理及临床症状的加重,在治疗上及锻炼时均应尽量避免,改良燕飞式,改良仰卧起坐及等张肌力锻炼就是避免上述不利因素,而采取的正确锻炼肌力的方法。

#### 参考文献

1. 周秉文. 从形态及力学观察探讨腰椎峡部断裂的病因. 中华外科杂志 1982;20(3): 180
2. 冯天友. 中西医结合治疗软组织损伤. 第 1 版, 北京人民卫生出版社 1977;93
3. 史可任, 等. 椎管内病变与腰腿痛的关系. 骨与关节损伤杂志 1988;3(3): 130
4. 北京第二医学院译. 骨骼系统基本生物力学. 北京第二医学院出版社, 1984: 305.

## 外伤性骨骺早闭肢体短缩 2 例

邵阳市儿麻矫形中心新宁县中医院(422700)谢思求

外伤致股骨骨骺早闭, 下肢短缩, 临床少见, 我院收治 2 例, 报告如下。

例 1, 李××, 男, 13 岁, 学生, 住院号: 829, X 片号: 1674, 于 1990 年 1 月 16 日以“右下肢短缩跛行 3 年”为主诉入院。患者 10 岁时右膝部摔伤轻度肿痛, 当时照片未发现异常。1 年后右下肢逐渐短缩跛行。查体: 一般情况好, 右大腿短 3.5cm, 照片示: 右股骨下端骨骺早闭, 较左股骨短 3.5cm。透视下于股骨远端骺线下 0.5cm 处交叉穿 2 根 4mm 骨圆针, 中上段平行穿 2 根骨圆针, 在无菌下横形切断干骺端, 上好延长器, 第 4 天开始以每天 1mm 速度延长, 40 天 X 线片示: 延长达 3.5cm, 延长区见均匀一致新骨阴影, 70 天照片示延长区大量骨痂形成, 100 天后出现骨皮质阴影, 130 天后 X 线征示骨性愈合, 去除外固定架, 进行功能锻炼, 配合中药熏洗, 逐渐负重行走。3 年后随访, 双下肢等长无跛行。

例 2, 何××, 男, 12 岁, 住院号: 1041, X 片号: 2432。右下肢短缩跛行 4 年, 于 1991 年 2 月 14 日入院。患者 8 岁时从 1m 多高晒楼上坠下, 右足先着地, 当时感右膝关节轻度肿痛, 活动正常, 未加注意, 半年

后右大腿逐渐短缩跛行。查体: 右大腿短 3cm, 余正常。照片示: 右股骨远端骨骺早闭, 短 3cm, 经股骨下干骺端截骨逐渐延长达 3cm, 半年后骨性愈合, 随访至二年半, 双下肢等长无跛行。

#### 讨 论

儿童时期骺软骨板的强度远不及韧带和关节囊, 关节部位的损伤很容易造成骨骺损伤, 由于临床症状轻微, X 片无阳性所见, 很易误诊为软组织损伤。下肢长度增加主要发生在股骨下端及胫骨上端, 骨骺损伤无论是破坏了骺板的血运或软骨细胞本身, 都会影响骺板的正常发育, 如果软骨损伤较轻或仅为血供不足, 则软骨细胞增殖能力减退, 局部生长速度减慢, 若操作严重则软骨增殖停止, 骨骺早期闭合, 该骨端不再向长度增长, 肢体短缩超过 2.5cm, 将影响下肢生理平衡。干骺端是长管状骨血液循环最丰富的部位, 此处细胞增殖活跃, 松质骨成骨力强, 新物的生物力学性能好, 采用股骨下干骺端截骨延长较股骨干延长安全, 创伤小, 并发症少, 骨愈合快, 逐步延长便于观察, 避免神经、血管损伤。