

的表达可以反映软骨细胞的增殖状况<sup>[10,11]</sup>。实验结果显示凋亡细胞和增殖细胞主要分布在软骨浅层,对照组软骨细胞的凋亡指数随时间的延长而逐渐增多,至 24 周即 OA 晚期时达到最高值。用药组 16、20 周的凋亡细胞指数与对照组相比无差别,但 24 周时却远远低于对照组,提示长期服用黑虎丹能减少晚期 OA 软骨细胞的凋亡。凋亡的减少意味着部分软骨细胞得以保存,在一定程度上能够促进软骨修复。用药组 16 周的增殖细胞指数高于对照组,但随着病程进展增殖细胞数逐渐减少,至 24 周时低于对照组。因而长期使用黑虎丹并不能促进晚期 OA 软骨细胞的增殖。另一方面,用药组 24 周的凋亡细胞指数和增殖细胞指数均低于对照组,提示细胞死亡与细胞增殖之间保持着一定的平衡关系。因此,在保持一定数量软骨细胞的基础上,如何增强单个软骨细胞的合成、分泌功能对治疗 OA 显得尤为重要。

(本文图 1~ 6 见插页 2)

参考文献

[1] Buckwalter JA, Mankin HJ. Articular cartilage. J Bone Joint Surg, 1997, 79 A(2): 600-611.  
 [2] 魏指薪. 黑虎丹治疗风湿关节病的疗效初步报告, 上海市伤骨科研究所伤科论文汇编, 第三辑, 1964. 76-80.  
 [3] Zakeri Z, Lockshin RA. Physiological cell death during development and its relationship to aging. Ann N. Y. Acad Sci, 1994, 719(1):

212-229.  
 [4] Tompson CB. Apoptosis in the pathogenesis and treatment of disease. Science, 1995, 267(12): 1456-1462.  
 [5] Thiry M. Highly sensitive immunodetection of DNA on sections with exogenous terminal deoxynucleotidyl transferase and non isotopic nucleotide analogs. J Histochem Cytochem, 1992, 40(2): 411-419.  
 [6] Wijsman JH. A new method to detect apoptosis in paraffin sections: in situ end labelling of fragmented DNA. J Histochem Cytochem, 1993, 41(1): 7-12.  
 [7] Takasaki Y, Deng JS, Tan EM. A nuclear antigen associated with cell proliferation and blast transformation: Its distribution in synchronized cells. J Exp Med, 1981, 154(12): 1899-1909.  
 [8] Celis JE, Bravo R, Larsen PM, et al. Cyclin: A nuclear protein whose level correlates directly with the proliferative state of normal as well as transformed cells. Leuk Res, 1984, 8(1): 143-157.  
 [9] Fairman MP. DNA polymerase  $\delta$  /PCNA: actions and interactions. J Cell Sci, 1990, 94(1): F4.  
 [10] Hall PA, Levison DA. Assessment of cell proliferation in histological material. J Clin Pathol, 1990, 43(1): 184-192.  
 [11] Hall PA, Levison DA, Woods HL, et al. Proliferating cell nuclear antigen(PCNA) immunolocalization in paraffin sections: An index of cell proliferation with evidence of deregulated expression in some neoplasms. J Pathol, 1990, 162(2): 285-294.  
 (收稿: 1999-09-08 修回: 2000-04-07 编辑: 房世源)

• 短篇报道

髌骨粉碎性骨折三种固定方法远期疗效比较

王运涛 李坚

(葛洲坝中心医院, 湖北 宜昌 443002)

作者对我院用丝线、钢丝与张力带固定髌骨粉碎性骨折患者远期疗效随访并作对比分析, 结果如下。

1 临床资料

从 1980 年至 1996 年我院手术治疗髌骨粉碎性骨折 147 例, 随访时间 1 年 3 月至 16 年, 平均 7 年 4 月。

2 治疗方法

丝线组: 以双股 7 号或 10 号丝线穿过硬骨上、下横形骨孔捆扎固定。钢丝组: 以 18 号钢丝穿过髌骨上、下横形骨孔捆扎固定。张力带组: 将 2 根 1.5mm 粗克氏针纵行贯穿髌骨, 再以 18 号钢丝环绕成“8”字固定。

3 治疗结果

疗效评定按陆氏<sup>[1]</sup>提出的标准, 结果见表 1。并发症: 丝线组: 关节僵硬 2 例, 创伤性关节炎 2 例。钢丝组: 关节僵硬 2 例, 创伤性关节炎 4 例。张力带组: 克氏针尾触痛 11 例。

表 1 三种固定方法治疗结果比较(例)

组别	疗 效			优率(%)
	优	良	差	
丝线	24	13	4	58.54
钢丝	17	12	6	50.00
张力带	32	6	0	84.21

4 讨论

本组术后 1 周开始患膝功能锻炼, X 线检查无 1 例出现骨块分离现象, 均未并发关节僵硬。丝线、钢丝固定髌骨粉碎性骨折效果差。术后石膏外固定至少 8 周。长时间外固定易出现关节僵硬、肌肉萎缩等。本组关节僵硬 2 例, 行股四头肌成形术后功能有所改善。钢丝质硬, 难以完全在骨折块周围塑形, 易受力不均。术中拧紧钢丝及术后张力下, 髌骨关节面易形成“台阶”。本组 4 例术后 X 线提示“台阶”大于 3mm, 均继发创伤性关节炎。同时由于钢丝对骨块的切割作用, 形成附加骨折, 人为延长了术后

外固定时间。本组并发症发生率为 18.58%。其中关节僵硬、创伤性关节炎均发生在丝线、钢丝组。尽管张力带组克氏针尾触痛发生率最高(52.38%), 但术后 X 线提示骨折愈合时及时拔除克氏针, 将不会对患膝功能恢复产生不良影响。本组 11 例均于术后 3 月~ 4 月间手术取出克氏针, 平均 3.3 月。我们认为术中克氏针弯曲以后将针端尽量向内击入, 力求钢丝结扎位于股四头肌深面, 同时克氏针尾露在骨皮质外短于 6mm<sup>[2]</sup>, 能完全避免此并发症。

参考文献

[1] 陆裕朴, 徐来堂. 部分切除手术治疗髌骨横断及一端粉碎性骨折的远期疗效. 中华骨科杂志, 1985, 5(5): 280-281.  
 [2] 周维江, 徐印坎. 克氏针钢丝张力带固定的疗效及并发症. 骨与关节损伤杂志, 1988, 3(4): 214-216.

(编辑: 李为农)