

**3.2 关于借助 MRI 影像判断脊髓受压程度** 本文首次提出 HCD 的脊髓受压指数(I),旨在分析突出的间盘与脊髓的关系来判断脊髓受压的程度。笔者认为突出的间盘、硬脊膜、髓质均为软组织,其柔性大于椎体,一般理解,突出的间盘越大,对脊髓的压迫越明显,但是,软硬膜间尚有距离,且因人而间距不同,仅凭间盘突出大小或对硬膜的压迫不能充分反映对髓质的压迫程度。对脊髓而言,突出的间盘首先接触、压迫硬脊膜,如果突出较大依次压迫蛛网膜下腔、软脊膜及髓质。受压指数通过受压前后软硬膜间距之比,来反映脊髓受压程度,比起单纯的突出间盘大小,更能精确表示脊髓受压的实质。I 值可以用在群体横向比较,对判断牵引效果及手术指征具有定量性意义。

另外,髓质较柔软,受压时可凹陷,还可能垂直向椎管后方移位,这些空间结构变化,能否影响软硬膜间距的测量呢?笔者认为突出间盘对脊髓的影响关键是髓质前方软硬膜间距的大小,其间距越小,髓质受压机会越多,临床症状越明显。而前述的那些空间结构变化均为继发性变化,作为一般性测定可

暂不予考虑。

### 3.3 牵引对其它结构的作用

**3.3.1 椎间隙的变化** 本实验发现伸展牵引时,后缘间隙变化比前缘明显,尤其在间盘缩小组后缘间隙呈缩小趋向。屈曲牵引时前后缘无明显差异。按一般推理,伸展颈椎时,前缘增大,后缘缩小。屈曲时则相反<sup>[3]</sup>,但此实验无论哪种牵引方式均未见到前缘增大或缩小的明显趋向。考虑与椎间盘病变后,间隙运动规律已发生改变有关。

**3.3.2 对伴有变性椎间盘的作用** 实验发现凡变性的椎间盘突出大小、脊髓受压指数及椎间隙的变化均无明显改变,多保持原有状态。考虑变性时,髓核脱水、纤维化弹性下降、钙化等使可动性变差,因此临床上对伴有椎间盘变性的治疗,牵引效果多不理想,此时宜考虑其它疗法。

#### 参考文献

- [1] 潘之清.实用脊柱病学.济南:山东科技出版社,1996.507-508.
- [2] 南登昆.康复医学.北京:人民卫生出版社,1993.27.
- [3] 党耕町译.颈和肩臂痛.北京:人民卫生出版社,1992.15.

(收稿:1999 04 23 修回:2000 03 20 编辑:李为农)

## • 短篇报道 •

# 金葡液预防四肢开放性粉碎性骨折骨不连

梁鹿章 郭耀兴 刘勇 叶建华 孔禄生  
(解放军 196 医院,广东 湛江 524039)

1992 年 12 月以来,采用金葡液术后骨折端局部注射,预防其发生骨不连,并设同期对照组,结果满意,现报告如下。

### 1 临床资料

1992 年 12 月~1997 年 9 月四肢开放性粉碎性骨折住院病人 124 例。男 99 例,女 25 例。年龄 15~60 岁;骨折部位:股骨 52 例,胫骨 39 例,肱骨 26 例,尺桡骨 7 例。其中多发性骨折 24 例,伴其他脏器损伤 19 例。伤后至入院时间:2~24 小时。

**2 治疗方法** 按患者入院时单双日分为治疗组 71 例,对照组 53 例。患者入院时按常规给予清创,用钢板内固定,外辅以石膏托固定。钢板选用按骨折部位

选用 4~10 孔的加压钢板或普通钢板。有 4 例患者骨折范围较长,采用双钢板固定。治疗组在术后 2 周,伤口拆线后,骨折端注射金葡液,每次 1 支规格为 400U/2ml,间隔 5~7 天注射 1 次,连用 6 次为 1 疗程,多用 1~2 个疗程。对照组按常规方法治疗。术后 1~2 周均行 X 线片复查,了解骨折对位情况。然后间隔 4~6 周,X 线复查,了解骨折愈合情况。

### 3 治疗结果

本组病人随访 9 个月,骨折端仍感疼痛,有异常活动,假关节形成,X 线照片检查未发现骨痂生长为骨不连。治疗组 71 例,骨不连 6 例,占 8.6%;对照组 53 例,骨不连 22 例,占 41.5%。两组比

较  $\chi^2 = 18.84, P < 0.01$ 。

### 4 讨论

四肢开放性粉碎性骨折在清创后采用坚强内固定已达共识,良好的操作技术,器材及广谱抗生素的应用,使创面伤口一期愈合已成为可能,但骨不连的发生率仍高。采用常规方法治疗的对照组,骨不连发生率为 41.5%,虽经二期手术植骨治疗,骨折均能愈合,但关节功能影响明显。采用金葡液的治疗组在术后 2 周伤口拆线后,于骨折端局部注射,方法简便,临床效果满意。由于骨不连的发生率低,本组病人随访观察术后恢复较理想,术后优者占 70.4%,与对照组有显著性差异。

(编辑:李为农)