

外固定

应用抓髌器治疗髌骨骨折的体会

天津医院 (300211) 金鸿宾 李宝和

摘要 应用抓髌器治疗各型髌骨骨折528例, 优良率97%。抓髌器具有不切开皮肤和关节囊, 不会加大软组织损伤, 有利于骨折整复和固定的优点。生物力学测定证实能够维持加压固定。

关键词 抓髌器 外固定 中西医结合疗法

1974~1990年用抓髌器固定法收治各型髌骨骨折528例, 获得满意效果。报告如下。

抓髌器的结构和原理

抓髌器于1974年研制, 它应用张力带原理, 克服股四头肌的牵拉力, 使骨折复位而且维持紧密的固定, 加速骨折的愈合。

抓髌器是由两对不锈钢钩连接于螺旋加压盖上构成, 重量40g。其中一对钩间距较宽的抓在髌骨上极, 间距窄的抓在髌骨下极。利用机械加压与金属应变力协同转换, 使垂直加压力变成水平加压力(即骨折嵌插加压力最大力达27kg)。随着关节活动及股四头肌的收缩, 可使加压力增大。

临床资料

从1974年以来, 应用抓髌器共治疗不同类型的髌骨骨折病人共551例, 其中528例得到随访。528例中, 男354例, 女174例; 年龄11~80岁; 左侧227例, 右侧301例。根据全国中西医结合治疗骨折座谈会制订的骨折疗效标准, 分为优、良、中、差(见表1) 总有效率98%, 粉碎型优于其它类型, 连续随访时间最长214个月, 最短6个月。

表1 骨折类型和疗效

| 骨折类型 | 例数 | 疗效 | | | | 百分率 |
|------|-----|-----|----|---|---|------|
| | | 优 | 良 | 中 | 差 | |
| 粉碎 | 239 | 212 | 27 | 0 | 0 | 100% |
| 下极 | 79 | 41 | 36 | 2 | 0 | 97% |
| 横断 | 210 | 174 | 34 | 2 | 0 | 99% |

手术操作方法

患者仰卧, 给股神经麻醉, 在无菌操作下抽净关节内积血, 用双手拇指、食指按压髌骨

使其对位, 摸清髌骨上下极边缘及粉碎情况, 待复位准确后, 先用抓髌器较窄的一侧钩刺入皮肤, 钩住髌骨下极前缘和部分髌腱。如为粉碎性骨折, 钩住其主要的骨块和最大的骨块, 然后再用抓髌器较宽的一侧, 钩住近端髌骨上极的前缘即张力带处, 如为上极粉碎性骨折, 先钩住上极粉碎性骨块, 再钩住远端骨块。即把近端骨折块做为动点, 远端骨折块做为定点, 动点向定点靠拢, 注意抓髌器的双钩必须抓牢髌骨上下极的前侧缘, 将加压螺旋稍加拧紧, 以期髌骨相互紧密接触。此时术者右手食指按住髌骨前面, 用拇指细心摸清内侧缘令其光滑平整, 同时要反复伸屈膝关节以磨造关节面, 达最佳复位。在电视X光机监测下可清晰看到这一效果。使用抓髌器用力要适中, 确保钩臂的平衡, 以免出现前后、上下滑脱的现象, 反复检查髌骨内侧缘对位是否准确, 不能出现旋转对位, 以髌骨内侧缘为标准, 然后按压髌骨骨折端, 使髌骨和股骨紧密相接, 达到复位满意效果, 最后用力拧紧加压螺旋, 以求加压固定。因膝关节屈曲活动时, 髌骨自下而上依次接触, 而股骨关节面自上而下地与髌骨接触。这样, 骨折复位更为满意。如果屈伸关节后, 出现髌骨错位或有滑脱, 说明抓髌器位置或角度不当, 需重新调整。复位后用拇指推动髌骨内侧缘, 抓髌器与髌骨整体活动, 说明压力适中, 复位满意。(见封2图1、图2)

讨论

1. 传统手术的弊端: 过去, 治疗髌骨骨折常用一根钢丝纵形或横形贯穿髌骨, 或用潜入环形内缝合钢丝固定髌骨。使用这种固定方

法,当膝关节屈曲时股四头肌与髌腱反向牵引力及髌骨反作用力的三点杠杆作用力,使髌骨前部产生强大的张力,而钢丝的应力会造成髌骨骨皮质的破坏或滑脱从而使钢丝松弛,固定失败,骨折移位。粉碎型骨折用环形钢丝固定,其抗强力更差,术后还需石膏固定。这样就失去了早期功能锻炼时机,易致关节僵直。AO张力钢丝比前二者固定作用抗张力作用均较强,虽不用石膏固定,但还需手术切开复位,这样势必扩大软组织剥离及创伤,且尚需拆线后才予活动,对严重的粉碎骨折,很难复位成功,最后迫于行髌骨切除术,增加病人痛苦。而抓髌器则优于其他疗法

2. 正确的功能锻炼: (1) 术后近期处理: 术后, 膝关节应放于微屈 10° , 使髌骨前部保持一定张力, 有利于骨折端的轴向加压和髌股关节的慢性复位。(2) 术后当日即可开始锻炼股四头肌的等长收缩和主动伸直膝关节, 每日300~500次, 防止肌肉萎缩, 有利于髌骨张力

带对后侧支柱区骨块的加压, 获得最佳的应力, 加速骨折愈合。当在床上屈髌位锻炼股四头肌等长收缩时, 股直肌已松弛, 因股直肌是双关节肌, 股内侧肌股外侧肌及股中间肌, 其收缩力较股直肌大, 这样, 就有助于粉碎性髌骨骨折的内外侧关节面自身磨造作用。次日可持拐下地行走, 使髌关节处于伸直位, 股直肌收缩作用加强, 使髌骨关节面自身磨造进一步加强, 克服了髌骨错格现象, 从而使髌骨7个小关节面相互吻合且有效地保持加压嵌插, 促进骨折愈合。术后三周内严禁做超过 90° 的剧烈屈膝锻炼, 否则易造成抓髌器固定失败。

(3) 时刻注意抓髌器的压力调整, 不能松动, 也不能太紧, 如松动, 可使骨折间隙加大发生移位。

3. 本组528例髌骨骨折, 均未发生感染。但关节内感染是严重的合并症, 在关节穿刺、复位和使用抓髌器过程中, 必须严格无菌操作, 术后严密观察针眼反应。

交叉克氏针交叉8字钢丝环内固定治疗髌骨骨折

重庆市沙坪坝区中医院 (630030) 倪闯 李善志

1990年1月~1992年1月, 我们采用交叉克氏针交叉“8”字钢丝环内固定, 治疗髌骨骨折共32例, 经临床观察, 疗效满意。现报告如下。

临床资料

本组32例, 男19例, 女13例; 年龄30—73岁, 平均53岁; 左髌11例, 右髌21例; 横断型骨折18例, 粉碎型骨折12例, 纵型骨折2例; 关节囊破裂者26例, 未破裂者6例; 粉碎型骨折有1cm以上骨块者: 4块3例, 3块9例。新鲜骨折29例, 陈旧骨折3例。

手术方法

膝前“S”切口, 逐层切开皮肤、皮下、浅筋膜, 分离皮瓣, 显露并检查关节囊, 沿骨折间隙切开发节囊, 暴露并清理骨折部。检查

骨折情况, 试行复位对合。用两根 $\phi 1.5\text{mm}$ 克氏针, 从髌骨中心为交叉中心、髌骨中心纵轴为对称中轴, 两针夹角 60° — 90° , 分别自骨折近端骨面逆行穿出, 注意交叉面表面的克氏针方向为内上、外下, 另一针方向为外上、内下。当针尾至近端骨折面后, 垫高足跟15cm, 整复断端, 保持髌骨平滑, 先将一针穿过远端髌骨, 用止血钳自该针两端下加压顶住髌骨上、下缘, 然后将另一针交叉穿过远端髌骨, 用2根 $\phi 0.5\text{mm}$ 钢丝分别缠绕两针的两端, 作两个独立的交叉“8”字钢丝环, 加压固定, 各针端保留2mm。用7号丝线间断缝合髌骨前筋膜和支持韧带。屈膝 90° , 检查固定可靠, 冲洗伤口, 逐层关闭。术后加压包扎。(附图)

术后3天鼓励患者床上微动膝关节, 收缩

Abstracts of Original Articles

Anti-inflammatory action of Gu Yan Ling

Yuan Qing-lu (袁青禄) et al

Luoyang Senior Medical School, Henan Province (471003)

Gu Yan Ling is a compound preparation composed of *Rhizoma Coptidis* et al Chinese herbs. Experiments indicated that Gu Yan Ling had evident inhibiting actions on mice agar-induced swelling of the tarso-metatarsal region, rat formalin-induced ankle joint swelon and proliferation of cotton granulosis as well as increasing of vascular permeability of the rat skin induced by histamine.

Key Words Gu Yan Ling, inflammation, pathology

(Original article on page 5)

Pathological changes of rat tendon and muscle in experimental Bi-syndrome

Lu Ai-ping (吕爱平) et al

Institute of Basic Medical Science, China Academy of Traditional Chinese Medicine (100700)

The pathological changes of rat tendon and muscle in experimental Bi-syndrome indicated that there were invading of fat tissue and micro-vessels at the junction of the tendon and muscle, complete rupture of tendon and muscle fibres, derangement of the tendon fibres at the juncture of tendon and bone.

Key Words Musculo-skeletal system, Bi-syndrome, animal experimental pathology

(Original article on page 7)

Clinical study on lumbar intervertebral disc protrusion complicated with lumbar nerve passage stenosis

Cai Yong-nian (蔡永年) et al

Zhejiang Traditional Chinese Medicinal College (310000)

Clinical analysis on 78 cases of lumbar intervertebral disc protrusion complicated with lumbar nerve passage stenosis was made and it was found that lumbar nerve passage stenosis mostly appeared at the lateral recess region and less on the space between disc and ligamentum and least in the intervertebral foramina. clinically apart from typical sciatica, there were symptoms and signs of nerve root damage. The therapeutic measure was mainly based on operation.

Key Words Lumbar intervertebral disc protrusion, stenosis of the nerve root canal, case report

(Original article on page 15)

Preparation, management and follow-up observation on chemonucleolysis

Zhang Xiao-yang (张晓阳) et al

Shanghai Xu Hui Distract Central Hospital (200032)

More than one thousand and three hundred cases of lumbar intervertebral disc protrusion were treated with chemonucleolysis and a rate of excellency and fairness of 81.9% was obtained. The indications of chemonucleolysis, the point of injection by help of imaging examination, application of adjuvant drug pre-treatment and follow-up observations and management after chemonucleolysis etc. were introduced.

Key Words Chemonucleolysis, radiodiagnosis, preoperative medication

(Original article on page 13)

Assessment of patellar fracture treated with the patellar holder

Jin Hong-bin (金鸿宾) et al

Tianjin Hospital (300211)

Five hundred and twenty-eight cases of various types of patellar fracture were treated with patellar holder and with a rate of excellency and fairness being 97%. The apparatus bears the advantages of no incision on the skin and joint capsule, without any more damage on the soft tissues, facility for fracture-healing, reduction and fixation. Biomechanical measurement proved that it could maintain an enhanced fixation.

Key Words Patellar holder, external fixation, integration of traditional Chinese and western therapeutic methods

(Original article on page 22)

启 事

1. 本部现存少量 89、90、91、92 年的《中国骨伤》。单行本每年 7.20 元,精装合订本 90、91、92 年每本 16.80 元; (以上含邮资)。

2. 我部现有少量针灸刀器具。售价为 70 元/套,另加邮资、包装 7 元。

欲购者,来款请寄:100700 北京东直门海运仓 3 号中国中医研究院《中国骨伤》编辑部钟方同志收。汇款时请写清收件人邮编、地址及姓名。