

讨 论

骨髓是唯一含有丰富的决定性和诱导性骨先质细胞的组织,具有成骨活性作用^[1]。选择自体骨髓液治疗骨折迟缓愈合,可起到成骨作用,加快骨折愈合。

本文 10 例骨折迟缓愈合的主要原因为原始暴力严重,骨折端存在间隙以及再次骨折损伤等,在排除局部应力因素及全身疾病因素后,采用经皮自体骨髓液注射治疗,从术后 X 线摄片变化及随访结果看,其骨折愈合速度均有不同程度的加快现象,效果较肯定。

本方法的要点:(1)采集骨髓液时,一般选择含骨髓组织较丰富的股骨髁部与髌骨部;(2)注射时,有时会遇到断端疤痕组织及纤维性骨痂的阻挡,进针困难,可先用克氏针穿透后再行注射,尽量把骨髓液注射到骨折端间隙,少部分可注射到断端周围,以保证治疗效果。

参考文献

1. 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等.实用骨科学.第1版.北京人民军医出版社 1991,61.

(收稿:1995—10—06)

改良张力带内固定治疗髌骨骨折

广东省佛冈县人民医院 (511600)

艾昌森 余湘群 朱光明*

髌骨骨折治疗方法很多,其中“AO”学派创用的张力带内固定为我国骨科同行广泛应用,取得良好疗效。我院骨科自 1989 年 4 月始,在引用消化基础上对张力带内固定治疗髌骨骨折,实施了几项改进,减少了并发症,最大限度地加速了术后康复进程和保全了膝关节的功能。现就其 32 例病例报告如下。

临床资料

32 例中男 18 例,女 14 例;年龄 22~72 岁;随访 28 例,随访时间最短 9 个月,最长 5 年;骨折类型:横断型 17 例,粉碎性 10 例,下极骨折 5 例;术后处理:不用外固定。对横断骨折及下极骨折,术后第 2 天练习股四头肌收缩及不负重的屈膝运动,术后第 3~5 天下地行走,手术 1 周后逐渐练习负重屈膝。对粉碎性骨折,视骨折复位及术中内固定牢靠性而定。就大多数病例而言,术后第 2 天练习股四头肌等长收缩,术后第 7~10 天练习不负重屈膝运动,手术 2 周后下地行走,手术 2~3 周后逐渐练习负重屈膝。

术后临床效果:①骨折复位 解剖复位 94%,功能复位 即“台阶”小于 3mm 的占 6%。②行走功能下地行走自如的平均时间为 2 周。③膝关节屈曲正常的时间平均 7.5 周。④骨折愈合时间平均 8 周,均获骨性愈合。

手术方法

1. 取髌前横弧形切口,凸面向下,其顶点达髌骨下缘。切开皮肤皮下,沿髌前筋膜浅层向上翻开皮瓣,显

露骨折断端,清除关节内积血。

2. 于膝关节伸直时将髌骨复位,两侧以巾钳固定,手指通过扩张部裂隙,伸入关节腔,触摸髌骨关节面平整后,以 10 号粗丝线沿髌骨周边缘荷包缝合,环扎。

3. 将膝关节屈曲 60°,以 2 根 1.5mm 克氏钢针,自上极周边缘穿入,于下极周边缘穿出,两针各位于髌骨中 1/3 与侧 1/3 交界处,再次触摸髌骨关节面平整后,将钢针两端残留 5mm 剪断,于下极针端向前弯 30°,上极针端向前弯 60°,将钢针向后转 180°,用 1.0mm 不锈钢丝自克氏针一端后面,绕过髌骨前面,再经同一针的另一端后面绕至髌前拉紧,在髌骨上极扭紧打结。另一针用同样方法固定。

4. 缝合髌前组织及扩张部,缝合伤口,包扎术毕。

讨 论

1. 本组病例中 10 例粉碎性骨折经改良张力带内固定,特别是加用粗丝线于髌骨周边缘环扎,取得良好效果,拓宽了其内固定之适应症。我们认为,改良张力带内固定为髌骨骨折治疗首选方法。

2. 改良张力带内固定其负载是 2 倍体重之上^[1],有 2 根克氏针穿入髌骨中,分担了应力,并且 2 根克氏针各有 1 根钢丝固定,不会因固定针在髌骨中位置不对称而产生扭矩,说明其稳定性好,术后不需要外固定。但术后早期仍不宜过猛过急的负重及屈膝练习,特别是粉碎性骨折。本组病人骨折在平均时间 8 周均获

* 湖南省怀化地区第二人民医院

骨性愈合。改良张力带内固定后可早期活动膝关节, 变肌肉收缩拉张力为骸骨骨折端之压应力, 并消除了关节活动的杠杆剪力, 加速了骨折的愈合。也消除了病人不敢大胆锻炼的弊端。

3. 术后并发症: ①针尾触痛及针尖刺破皮肤, 本法由于调整了进针方向, 针尾露于骨皮质外 6mm 以下, 并将克氏针两端后弯, 于膝关节屈曲时与骸韧带及股四头肌腱膜平行, 不会触顶皮肤, 且防止了钢钉滑动。本组病人无一例发生此并发症。②创伤性关节炎, 本法避免了“台阶”形成及骸骨部分切除, 即可有效地防止创伤性关节炎。本组病例随访时间不够长, 发生创伤性关节炎有待观察。③由于本法无需外固定, 可早期积极

地功能锻炼, 故膝关节功能障碍及股四头肌萎缩的并发症完全可以避免。④骸骨再骨折, 术后早期功能锻炼, 必须由医生指导, 医患密切合作共同完成, 才能有效地防止再骨折。⑤膝关节感染, 防治措施有: 术前膝部软组织条件好, 术中无菌操作, 止血彻底, 术后抗炎, 加强切口观察与换药。本组病人有 1 例发生缝线炎, 经用络合碘外擦治愈。

参考文献

1. 陆裕朴, 等, 实用骨科学. 北京: 人民军医出版社 1993: 681.

(收稿: 1996-04-05)

带旋髂深血管蒂髂骨瓣移植结合早期功能锻炼 治疗股骨头缺血坏死 32 例

河南省洛阳正骨医院正骨研究所 (471002)

郭艳幸 李东升 汝兴华

股骨头缺血坏死是骨科常见病, 随着近年对其病理学的研究, 产生了各种改善股骨头血液供应的方法, 诸如带血管蒂或肌肉蒂的骨瓣或骨膜瓣移植术^[1,2]、血管束植入术^[3], 以及吻合血管的腓骨移植术^[4]等。自 1988 年, 我们运用带旋髂深血管蒂髂骨瓣移植, 结合早期功能锻炼, 推迟负重时间的方法治疗该病 32 例, 取得较为满意结果, 现予以报告。

临床资料

本组 32 例中男 24 例, 女 8 例; 年龄 12~63 岁; 学生 10 例, 农民 11 例, 工人 9 例, 干部 2 例。发病原因系股骨颈骨折 12 例, 其它髋部创伤 4 例, 有服用激素史者 9 例, 有长期饮酒史者 3 例, 有长期吸烟史者 3 例, 无明显诱因者 7 例。根据 Ficat 分期, I 期 5 例, II 期 12 例, III 期 13 例, IV 期 2 例。

治疗方法

在连续硬膜外麻醉下, 采用 Smith-Petersen 切口, 于股骨头颈处开凿一 4cm×2cm 的骨槽, 植入带旋髂深血管蒂的髂骨瓣, 术后皮牵引, 3 天后适当功能锻炼, 4 周去除牵引, 下床不负重活动, 术后 1 年方可弃拐行走, 尽可能避免负重。

治疗结果

本组 32 例均随访, 随访时间为 2~11 年。根据王岩^[5]等治疗股骨头缺血坏死疗效百分评价法进行评价, 治疗后的优良率为 81.25%。治疗前后情况对比见表 1。

表 1. 治疗前后情况对比

	优 >90 分	良 75~89 分	可 60~74 分	差 <60 分
治疗前	0	4	7	21
治疗后	14	12	6	0

讨 论

带旋髂深血管蒂髂骨瓣移植治疗股骨头缺血坏死的效果是比较令人满意的。从文献报道和本组病例治疗的结果看, 这种方法能有效的改善股骨头血循, 加速股骨头的重建和修复。

值得一提的是, 术后的早期的功能锻炼及适量的应力刺激对股骨头的修复再塑, 特别是软骨的修复再塑, 具有十分重要的意义。本组病例中, 术后运用石膏外固定, 2 月后开始髋部功能锻炼者较术后皮牵引、早期功能锻炼者疗效明显不及, 特别是关节活动度术后无明显改善, 有 2 例甚至出现关节活动不如术前的现象, X 线改善亦不明显。

根据 wolf 定律, 骨组织作为一种生物材料具有功能适应性特点, 当作用在骨上的力减少或增加时, 为了适应其动力载荷作用, 骨结构会出现相应的改变, 以适应负重的需要。所以, 早期活动, 积极的功能锻炼, 适量的应力刺激, 不仅能减少术后粘连, 防止软组织挛缩, 防止造成日后关节活动障碍; 更重要的能刺激骨内细胞释放多种骨诱导因子, 使成骨细胞活性增加^[6], 加