

儿童股骨远端骨骺分离对下肢生长的影响

河北医学院附属第三医院(石家庄 050051)

王汉林 戴定* 李亮**

股骨远端骨骺分离对下肢生长的影响,国内外报道有异,本文根据 1978 年以来我们收治的 13 例病人进行随访的结果分析如下。

临床资料

本组 13 例,男 8 例,女 5 例;年龄 2—13 岁,平均 8 岁;直接暴力和汽车轧伤 10 例,坠落伤 3 例;根据 Salter 氏分型⁽¹⁾, I 型损伤 1 例, II 型 11 例, N 型 1 例;治疗情况:3 例闭合复位,10 例手术复位;复位距外伤时间最短 1 周,最长 50 天,平均 16 天;随诊时间最短 1.5 年,最长 15 年,平均 6.4 年;为了使测量比较两侧股骨、胫骨长度差异准确起见,我们根据 Kunkle 等的方法⁽²⁾,自制了一种带有金属标记刻度的尺子,每刻度之间距离为 0.5cm。在拍 X 片时,将这种尺子与两髌、两膝、两踝关节的前后位一起拍照,根据两侧股骨头上缘到膝关节平面和从膝关节平面到踝关节平面在尺子上刻度的差异读数为实际股骨和胫骨长度差异(图 1)。测量结果表明两侧胫骨等长 12 例,股骨等长 8 例;1 例患侧胫骨比健侧长 1.7cm,

患侧股骨短缩 1cm 1 例,短 1.5cm 1 例,短 2cm 1 例(其中 1 例膝外翻 20°),短 2.5cm 1 例,短 6cm 1 例。膝关节功能除 1 例屈曲受限 45°,其余 12 例伸屈正常。

讨 论

股骨远端生长板占股骨生长能力的 70%⁽¹⁾。国内曾报道股骨远端骨骺分离对股骨生长影响甚小^(3,4)。但 Cassenbaun 等报道⁽⁵⁾,这种损伤病例中 40% 临床上会出现明显生长障碍。本组 13 例中,5 例出现股骨短缩,发生率为 38%,短缩因年龄、病情不同,其范围为 1—6cm,平均 2.7cm,其中 1 例患侧胫骨出现代偿性过长 1.7cm。因此股骨远端骨骺分离的临床治疗效果值得探讨。

1. 股骨远端骨骺分离的原因分析:

(1) 损伤因素:临床上观察到股骨远端骨骺 I 型损伤,不同于全身其它部位骨骺 I 型损伤,即它对生长板的影响较大⁽⁶⁾。根据我们的病例资料,与致伤因素有关。发生在其它部位的 I 型骨骺损伤,如桡骨远端骨骺分离,常因间接暴力如跌倒引起,而股骨远端骨骺分离均由强大的暴力所致。这种强大暴力不仅使生长板本身受到机械力的损伤比间接暴力要大,也使其周围软组织遭到严重损伤,从而使供应骨骺的血运受到破坏。这就是为什么同样类型的骨骺损伤,发生的部位不一样,而其对骨生长影响后果不一样的原因之一。

(2) 治疗方式和因素:根据 Salter⁽¹⁾的报道, I—IV 型损伤预后较好, V—V 型预后较差。本组 I 型和 IV 型各有 1 例,符合上述规律。但同一部位的 I 型损伤,仍有 4 例发生

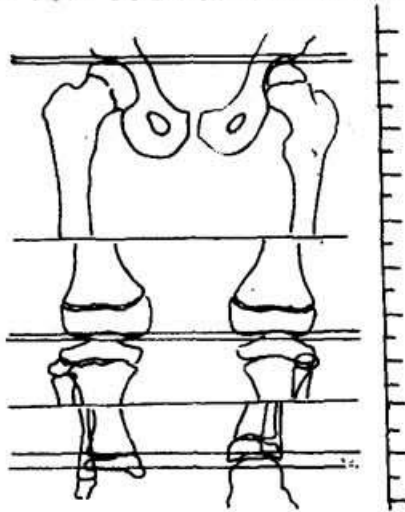


图 1

* 河北省医院

** 河北邯郸矿务局郭二庄矿医院

不同程度的骺早闭。本组资料表明,治疗方式和
方法不同直接影响疗效。1 例 4 岁,伤后当地
多次手法整复,6 年后肢体短缩 6cm;1 例 12
岁,伤后 3 周手术复位,8 年后短 2.5cm;1 例
13 岁,伤后 23 天手术复位,7 年后短 2cm;1 例
7 岁,伤后 2 周手术,1 年半后短 1cm。与此对
比,7 例未发生短缩者,2 例伤后全麻下一次手
法复位成功,5 例伤后一周手术复位。因此,反
复闭合整复,使断端间遭到过多的磨损,可加
重生长板的损伤。另一方面,晚期就诊和手术
复位的病例,由于断端骨痂形成,清理这些骨
痂时用力不当,会使生长板再次损伤,同时切
开、剥离远端关节囊也会使其血运受到影响,
因此对此类损伤病例,宜尽快在全麻下一次整
复。如不成功,或有软组织嵌入,也应尽快手术
复位。由于股骨远端骨骺内外侧部分是位于关
节囊外⁽⁷⁾,手术应取内侧或外侧切口,为保护
骨骺血运,最好不要打开或剥离关节囊,用骨
膜起子轻轻撬动远端复位。再用细克氏针交叉
固定并用前后石膏板外固定 6 周。

2. 股骨远端骨骺分离对胫骨生长的影响:
本组 12 例,未发现对胫骨产生影响。但 1 例 2
岁女孩,由汽车轧伤致股骨远端骨骺 IV 型损
伤,5 年后复查,患侧股骨比健侧短 3.7cm,而
患侧胫骨竟比健侧长 1.7cm。两下肢实际相差

2cm。根据 X 线片,我们认为胫骨出现代偿增
长现象是由于股骨远端骨骺损伤同时,胫骨近
端的骨膜也受到损伤,解除了该部张力,从而
加速胫骨纵向生长⁽⁸⁾。

因此,有必要提高对股骨远端骨骺分离的
治疗方法和方式的认识,重视对其长期随访。
特别是年龄小的病例,以便及早矫正骨骺早闭
引起的肢体畸形。

参考文献

1. Salter RB, Harris WR. Injuries involving the epiphyseal o-
late. J Bone Joint Surg(A)1963;45:587
2. Kunkel HM, Carpenter EB. A simple technique for X-Ray
measurement of limb-length discrepancies. J Bone Joint
Surg(A)1954;36:152
3. 黄 坤,等. 股骨下端骨骺损伤 11 例报告. 中华骨科杂志
1984;4(6):328
4. 毛宾尧,等. 股骨远端骨骺分离. 中华骨科杂志 1989;9
(3):180
5. Cassebaum WH, Patterson, AH. Fractures of the distal
femoral epiphysis. Clin Orthop 1965;41:79
6. Chenshaw AH. Campbell's operative orthopaedics. 7th ed,
St. Louis; The C. V. Mosby Company, 1987;1950
7. 郭世绶. 临床骨科解剖学,第 1 版. 天津:天津科学技术出
版社,1988;791
8. 邢更彦,等. 解除干骺端骨膜张力促进长骨纵向生长的实
验研究. 中华小儿外科杂志 1992;13(4):229

启 事

1. 《全国股骨头无菌性坏死学术研讨会论文汇编》(内部资料),本书汇集了参加 1992 年在北京召开的“全国股骨头无菌性坏死学术研讨会”各位专家、学者的学术论文近 250 篇。内容包括有关股骨头无菌性坏死的病因病理、实验研究,中西医诊治现状及临床经验等。所收文章均以全文刊载。实用性强,对诊治该病具有一定的参考价值。全书为 16 开,共 332 页,每本成本费 39.50 元(包括邮寄费)。

2. 《全国针灸刀疗法学术研讨会论文汇编》(内部资料),本书汇集了参加 1993 年 5 月在天津召开的“全国针灸刀疗法学术研讨会”各位专家、学者的学术论文 170 余篇。内容包括针灸刀疗法的源流、器械的制作、治疗疾病机理以及临床应用经验等。所收文章均以全文刊载。本书对临床上应用针灸刀治疗各种软组织疾病机理具有一定的指导和参考价值。全书为 16 开,共 192 页,每本成本费 34 元(包括邮寄费)。

欲购者,来款请寄:100700 北京东直门内北新仓 18 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。