

探讨胫骨蝶形骨折发生机理(附15例报告)

宜兴市中医院骨科

袁晓中

R 683.42

胫骨蝶形骨折属于不稳定性骨折,是粉碎性骨折中分出来的一种骨折类型,它的三角形骨块形似蝴蝶,故得名。本院自1987年1月至1997年12月十年间收治15例,占同期204例胫骨骨折中的7.35%,本文对该骨折发生机理加以探讨。

1 临床资料

- 1.1 年龄 15~68岁,平均年龄39岁。性别:男10名,女5名
- 1.2 职业 农民7名,工人4例,其它4例。
- 1.3 伤因 拖拉机撞伤7例,汽车和机动车撞伤4例,跌落伤2例,重物压伤1例,自行车撞伤1例,多数直接暴力受伤
- 1.4 其它 开放性骨折10例,闭合性骨折5例。手法复位9例,切开复位6例,钢板和螺丝钉固定各3例。
- 1.5 损伤部位及情况 除1例为胫骨下端蝶形骨折外,余14例均为胫骨中段蝶形骨折,同时伴有内踝骨折6例。胫腓骨同时骨折8例,其中有内踝骨折2例,而腓骨没有骨折或变弯者6例,其中内踝骨折4例。除1例胫骨下段蝶形骨折外,余14例为外翻状。蝶形骨折块全部在腓侧,而胫骨下段蝶形骨折1例,骨块在后侧。腓骨骨折在胫骨骨折同一平面,一般不超过下蝶翼角以下平面。有时还有外踝及腓骨上端骨折。腓骨有弯曲者,凸向后内方。在腓骨未折断的病例中有2例下蝶翼为不完全骨折,即没有分离的裂隙骨折。

2 讨论

本文重点讨论胫骨蝶形骨折发生机理,分以下三个方面说明

- 2.1 暴力作用方向 胫骨蝶形骨折的据X线表现,14例呈外翻状,除1例胫下蝶骨折外14例蝶形骨片全部在腓侧,有6例同时伴有内踝的横形裂隙骨折,证明由踝关节外翻所致,而1例胫下蝶骨折X线表现,蝶形骨块在后侧。在腓骨未发生骨折的6例中,腓骨呈现弯曲,凸向后侧。开放性损伤不在腓骨,多在胫骨,根据以上几种情况推断,暴力来自前外侧,这与腓骨偏后的解剖位置有关,在受伤时胫骨首当其冲。
- 2.2 暴力性质 本组开放性损伤10例,皮肤裂伤最长达30厘米,车祸12例,腓骨同时骨折9例,且在同一

平面上,蝶形骨折为粉碎性骨折,由此证明,胫骨蝶形骨折多数是由于直接暴力造成。另外蝶形骨折实际上是由二个方向相反的斜开骨折组成,故不能完全以直接暴力来解释,在6例没有腓骨骨折中,有2例下蝶翼为不完全骨折,即无移位的裂隙骨折。因此蝶形骨折是由于胫骨外翻过程中一系列快速复杂的直接与间接暴力相互作用的结果。

- 2.3 胫骨蝶形骨折发生机理探讨 胫骨蝶形骨折发生机理比较复杂,发生蝶形骨折的病例,多是在运动中小腿受直接打击受伤,而且受伤部位多在胫骨中部,以患者站立姿态受伤为例,试述蝶形骨折发生机转:①暴力来自小腿的前外侧,作用于胫骨中部,形成外翻力角;②在外力的推动下,造成踝关节急剧外翻,本组有6例伴有内踝骨折;③由于踝关节的突然外翻,致身体失重,间接力集中在胫中部;④由于外翻角的直接暴力和踝外翻时身体失重致间接力集中于胫中部,首先发生斜形骨折,即上蝶翼;⑤由于二者之力继续加大,使下方发生于上蝶翼方向相反的第二个斜形骨折,即下蝶翼;⑥在发生蝶形骨折的同时,腓骨向后弯曲或发生腓骨骨折,骨折平面多在蝶翼下角附近

蝶形骨折是由于直接暴力和间接暴力相互作用的结果。根据开放性、粉碎性及双骨折在同一平面都是直接暴力因素,另外根据蝶形骨折呈现双斜形骨折、外翻受伤,有2例下蝶翼为不完全骨折,内踝为外翻骨折等都是间接暴力因素,因此,我们认为不能以单一暴力来解释,只能是两种暴力相互作用的结果,但首先由于直接暴力造成的外翻而引起的一系列的骨折机转。

腓骨骨折是最后断裂,而不是在胫骨骨折以先,根据6例腓骨未断的胫骨蝶形骨折病例,腓骨呈现弯曲度加大,由此证明,腓骨骨折是在胫骨蝶形骨折之后。

部分继发于斜形骨折:在我们的15例蝶形骨折后,有2例下蝶翼为不完全骨折,而上蝶翼则为明显的斜形骨折,这2例均有内踝骨折,证明由于外翻力造成,踝关节突然外翻后身体重力向下及地面力向上传导集中在外翻角处造成胫骨斜形骨折

(收稿日期:1998-01-05)