

低楼层跳楼自杀伤骨折的诊治分析

练克俭 翟文亮 余爱玉 真奇 林坤山
(解放军第 175 医院, 福建 漳州 363000)

高处坠落伤在临床上较为常见, 而低楼层跳楼自杀伤所见不多。因后者伤时有精神准备, 在受伤机制及治疗配合中有其特殊性。我院自 1988 年 2 月~ 1999 年 2 月共收治该类病人 13 例。现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 13 例, 女 12 例, 男 1 例; 年龄 17~ 44 岁, 平均 31 岁。跳落高度 3.5~ 11 米。受伤至入院时间 0.5~ 9 小时 12 例, 35 天 1 例。

1.2 骨折部位及分类 胸腰椎骨折 11 例, 其中 T₁₂ 2 例, L₁ 4 例, L₂ 5 例; 11 例中压缩性骨折 6 例, 爆裂性骨折 5 例; 按 Denis 分类: 稳定型 5 例, 不稳定型 6 例; 伴脊髓损伤 6 例, 按 ASIA 分级标准^[1]: A 级 1 例, B 级 1 例, C 级 2 例, D 级 2 例。伴踝关节胫骨前缘骨折 7 例, 其中右侧 3 例, 左侧 2 例, 双侧 2 例。伴有腓骨远 1/3 骨折 4 例, 内外踝骨折 3 例, 踝关节半脱位 2 例。伴跟骨骨折 7 例, 单侧 4 例, 双侧 3 例, 其中跟骨体骨折 8 足, 2 足波及跟距骨关节面。均为闭合性骨折。

2 治疗方法

胸腰椎稳定型骨折无脊髓损伤者, 24 小时后给予牵引复位, 腰背部垫枕仰卧, 行腰背肌锻炼, 1 例不配合治疗者予石膏背心外固定; 对不稳定型骨折伴有不同程度神经症状者, 1 周内行椎管探查减压内固定, 其中哈氏棒 2 例, RF 2 例, 前路减压 Z plate 钛板内固定 1 例。

1 例稳定型骨折无神经症状者行后路植骨融合术。

对伴随的踝部骨折, 4 例胫骨前缘骨折伴内外踝骨折者行切开复位内固定, 胫骨前缘骨块较大者行螺丝钉内固定; 2 例粉碎性骨折作骨碎块切除, 内、外踝骨折作螺丝钉或张力带钢丝固定, 1 例胫距关节面粉碎性骨折后期作踝关节融合术。

对伴随的跟骨骨折, 1 例单足跟骨骨折伴踝部骨折行手术切开复位克氏针加螺丝钉内固定, 2 例双跟骨行骨圆针撬拨石膏外固定, 余 4 例行手法复位石膏外固定。

3 治疗结果

本组 13 例均获随访, 时间: 10 个月~ 11 年。12 例胸腰椎骨折, 除 1 例陈旧骨折行后路融合外, 余病例椎体基本恢复原高度。6 例脊髓损伤者术后功能均有不同程度的恢复, 按 ASIA 分级见表 1。

踝部骨折除 1 例作关节融合术者活动丧失, 1 例内外踝骨折、胫骨前缘骨折伴同侧跟骨骨折病人诉长途行走时有踝部酸痛不适外, 其余病例踝关节均恢复正常功能。7 例 10 足跟骨骨折复查, 2 足跟骨结节关节角分别减少 10°、12°, 1 足波及跟距关节面骨折伤后 3 年仍有距下关节酸痛外, 余均恢复正常。

4 讨论

4.1 受伤机理 低楼层跳楼自杀者多因与他人赌气, 跳楼前有一定的思想准备, 下跳过程中又有恐惧感, 故身体处于极度前屈, 双踝背屈足外翻姿势, 先足跟着地, 后臀部着地, 继而全身向前趴地, 其与伞兵着陆损伤有相似之处^[2]。由于上述受伤姿势可造成下列损伤: (1) 胸腰椎骨折并脊髓神经损伤, 因着地前脊柱腰段自卫性保护反射处于屈曲状态, 着地后进一步发生猛烈的屈曲, 而致椎体楔形压缩骨折, 在屈曲和轴心应力的共同作用下, 垂直的暴力使上位椎间盘被挤压入椎体, 使受损椎体呈爆炸样裂开, 椎体后壁皮质骨折, 骨碎片与椎间盘组织突入椎管继发脊髓或马尾损伤。该类损伤时躯干极度前屈, 与其他原因脊椎胸腰段损伤有所区别, 表现在损伤平面的下移。本组病例损伤最多的是第 2 腰椎, 其次为第 1 腰椎, 故引起的脊髓神经损伤相对较轻, 功能恢复的机会较大。(2) 胫骨前缘骨折及内外踝骨折, 因着地时, 足部与踝关节处于极度背压, 胫骨前关节面受到距骨的挤压引起粉碎性骨折, 而足外翻则造成内外踝骨折。(3) 跟骨骨折, 因足外翻背屈着地, 足跟受到从下面向上的反冲击力而引起跟骨骨折, 本组病例跟骨骨折多不严重, 主要为跟骨结节纵形骨折或跟骨体骨折, 仅有 1 足波及跟距关节面的跟骨骨折。

表 1 6 例脊髓损伤者手术前、后功能恢复情况

术前分级	例数	术 后 分 级				
		A	B	C	D	E
A	1			1		
B	1					1
C	2				1	1
D	2					2
E	0					
合计	6			1	1	4

4.2 治疗 对于脊柱及脊髓神经损伤的, 均为单椎体损伤, 且主要在 L₁ 及 L₂ 椎体, 对脊髓神经的损伤相对较轻, 故对胸腰椎稳定骨折无脊髓神经损伤者给予尽早复位, 腰背部垫枕仰卧及腰背肌锻炼。对不配合治疗者可予石膏背心或脊柱过伸位支架固定。对不稳定骨折及伴有脊髓神经受压者行椎管减压脊柱内固定。因该类损伤部位多为马尾神经受压, 牵拉再损伤的机会相对较少, 仅做伪椎椎板上缘及上位椎板下缘切除减压即可达到后方减压、前方骨块锤击复位之目的。对内固定的选择, 笔者认为宜为 RF, 因其既可恢复椎间隙高度, 亦可维持正常的腰椎生理前凸, 损伤相对较小, 固定可靠^[3]。

对于踝关节损伤, 胫骨前缘骨折为该类损伤的特殊之处。对骨折块较大者可予螺丝钉内固定, 而小块粉碎骨折可作骨块切除或不予处理, 对功能恢复无多大妨碍, 半年后骨块多可

自行吸收。对内外踝骨折可按常规处理^[4]。

跟骨骨折多为跟骨体骨折或跟骨结节纵裂骨折,较少波及跟距关节面,早期手法复位石膏固定即可达到良好的治疗效果。

参考文献

- [1] 夏群,金鸿宾.脊髓损伤严重程度评定标准的研究进展.中华骨科杂志,1998,18(3):176.

- [2] 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等.实用骨科学.北京:人民军医出版社,1991.725-731.
[3] 邹德威.胸腰段不稳定骨折的 RF 椎弓根螺钉固定.中华外科杂志,1992,30(12):722.
[4] AH·克伦肖著,过邦辅译.坎贝尔骨科手术大全.上海:上海翻译出版公司,1991.791-796.

(收稿:2000-03-29 编辑:李为农)

跖跗关节骨折脱位 58 例治疗报告

尹立刚

(衡阳中医正骨医院,湖南 衡阳 421001)

跖跗关节骨折脱位是足部的严重损伤,临床并不多见。我院 1995~1999 年间共收治此类病例 58 例,采用早期开放复位克氏针内固定及术后中药熏洗的治疗方法,取得良好疗效,现报告如下。

1 临床资料

本组 58 例中男 42 例,女 16 例;年龄最小 17 岁,最大 52 岁,平均 31.5 岁;左侧 18 例,右侧 40 例;闭合损伤 48 例,开放损伤 10 例;新鲜损伤 47 例,陈旧损伤 11 例;受伤至治疗时间最短为 2 小时,最长为 36 天。受伤原因均为直接暴力损伤。按国内常用以移位方向分型^[1,2],分为全脱位 18 例,部分脱位 40 例;其中背侧型 9 例,跖侧型 11 例,内侧型 13 例,外侧型 16 例,分叉型 9 例。

2 治疗方法

2.1 麻醉选择 一般选用持硬外麻,开放性损伤可采用局部麻醉。

2.2 切口选择 采用足背纵形切口,相邻二个跖跗关节共用一个切口。

2.3 手术方法 显露关节和清除关节间组织后,直视下复位。以直径 1.5 或 2.0mm 克氏针自第 1 跖骨穿入第 1 楔骨,自第 5 跖骨穿入骰骨,再平行或斜行穿入 2~4 跖骨。合并有跖骨骨折者,予以整复后以克氏针或钢丝内固定。开放损伤于彻底清创后按上述方法治疗。对陈旧性损伤,并未按一些报道采用跖跗关节融合术^[3,4],同样按上述方法予以治疗,但术中需要较为广泛彻底地松解各个脱位之关节。术后以足弓塑形石膏托外固定。平均 8 周后拔针,开始负重行走。

2.4 中药熏洗 一般手术后 2 周,切口或外伤全愈后开始中药熏洗。方药为我院殷保祥主任医师的经验方。桑枝 15g,桂枝 10g,伸筋草 10g,牛膝 10g,海桐皮 10g,徐长卿 10g,木瓜 10g,松节 10g,羌活 10g,独活 10g,小茴 10g。上药每日 1 剂,每日熏洗 2 次,每次 20~30 分钟,连续熏洗 3~4 周。

3 治疗结果

3.1 疗效标准 参照有关资料^[5,6],分为良、可、差三级。良:患足无畸形,无疼痛,行走自如,功能正常者。可:患足无

畸形,无跛行,劳累后跖跗关节处有痛感者。差:局部有畸形,行走后足部疼痛或跛行者。

3.2 治疗结果 本组 58 例中,随访时间最长为 4 年,最短为半年,平均 2 年 8 个月。按上述标准评定,良 48 例,可 4 例,差 6 例。良好率达 89.2%。

4 讨论

跖跗关节骨折脱位严重地破坏了足弓的正常结构,如治疗时不予以准确复位,恢复足弓的正常结构,则可导致足部永久性畸形和功能障碍。由于此类损伤多为直接暴力损伤,骨折和脱位并存,往往软组织亦遭到较严重的损伤,伤后足部肿胀剧烈,出现组织张力大,甚或有足端血循环障碍^[3]。此时手法整复及外固定困难,极易造成更严重的软组织损伤,增大组织张力,加重足端血循环障碍,严重者可影响到足的存留与否。再则由于跖跗关节为平面关节,缺乏稳定性,加之损伤后关节囊的破坏,即便整复后亦难于予以可靠的外固定^[5]。因此我院自 1995 年始,对此类损伤均采用早期开放复位内固定治疗,一则能及时准确地使骨折脱位达到解剖复位,获得可靠稳定的内固定,二则可以有效地实施减张,有利于软组织损伤的恢复。

跖跗关节骨折脱位损伤后功能恢复的困难为软组织的粘连、挛缩、前足僵硬。祖国医学认为此乃气血经脉受损,气滞血瘀,经络不通所致,属于筋挛、筋缩范畴。故我们手术后以活血去瘀,理气疏筋通络之中药熏洗,舒松关节筋络,在功能恢复中取得良好疗效。

参考文献

- [1] 北京积水潭医院编.创伤与急救.第 2 版.北京:人民卫生出版社,1997.255.
[2] 白礼河,顾云五.中西医结合治疗跖跗关节脱位骨折.中国中医骨伤科,1991,(7)2:12.
[3] 王亦璁,孟继懋,郭子恒.骨与关节损伤.第 2 版,北京:人民卫生出版社,1992,761.
[4] 过邦辅.跖跗关节脱位或骨折脱位.中华外科杂志,1963,11:821-823.
[5] 孟宪杰.闭合整复跖跗关节骨折脱位.中医正骨,1992,4(2):15.
[6] 骨折疗效标准草案.天津医药[骨科附刊],1987,试刊号:31.

(收稿:2000-03-30 编辑:李为农)