

疾病中应用广泛。椎板切除后来自椎旁肌肉组织中的纤维组织向血肿区侵入,而来自椎板切除区域边缘的结缔组织亦参与了瘢痕组织的形成⁽¹⁾。由于缺乏骨性支架的保护,在脊髓及周围形成的肉芽可使组织发生机化,构成了一个致密的瘢痕性椎管后壁(纤维板),且向脊髓方向推进,使椎管的有效容积减少,从而导致脊髓及其周围血管受压而发生退变。因此预防和消除术后粘连是骨科领域的重点研究课题之一。不少学者进行了研究,其中最常见的是采用游离脂肪块移植防止硬膜与瘢痕组织粘连⁽²⁾。这种方法对局限切除椎板病例能发挥作用,对较大范围的椎板切除病例采用脂肪片移植则难以奏效。脊髓及硬膜因来自后方软组织的压迫而变性。我们在 17 例椎管狭窄及肿瘤术后复发的再次手术病例中,暴露硬膜及脊髓相当困难,致密的瘢痕组织紧紧卡压在脊髓背侧,即使勉强作了暴露,脊髓受压后的形态很不规则。我们自行设计的脊柱脊髓保护钢板除有良好的固定作用外,更主要的是起到了遮挡的作用。使用该钢板后即使拱形板下有少量积血或机化,但来自后方的大片瘢痕组织对脊髓不再产生压

迫现象。

脊柱脊髓保护钢板有以下特点:此钢板呈一整体,经椎板下钢丝固定,受力均匀一致。从后路操作不需特殊器械,合并症少,各级医院均可推广。该钢板水平支为 100° 夹角,两端嵌入棘突间,紧密地贴在椎板上,有效地控制了固定节段的伸屈及旋转活动。拱背覆盖于脊髓后方起到人工椎板之作用,使椎管保持有效容积,背侧可植骨,促进骨融合。该钢板内固定作用强,不需石膏外固定,患者可早期下床活动,有效地预防术后粘连,因为短节段固定,脊柱活动功能受影响小。该钢板采用人体相融性好的材料制成,不必去除。

参考文献

1. Mikawa MD. An experimental study on prevention of post-laminectomy scar formation by the use of new materials. *Spine*. 1986;11:844.
2. Kuivila TE. Heparinized materials for control of the formation of the laminection membrane in experimental laminectomies in dogs. *Clin Orthop*. 1988;236:166.

(收稿:1994-03-21)

跟骨关节内骨折 CT 的临床意义

天津医院(300211) 祁宝兴 辛景义

跟骨骨折是一种常见的急性损伤,跟骨解剖结构复杂,由不同方位的 6 个关节衔接而成,采用 CT 扫描能充分显示跟骨及相关的全貌,对确定骨折部位、类型、移位及关节受累程度等均优于平片⁽¹⁾。现将我院 12 例 CT 检查结果做一介绍。

材料和方法

12 例患者均系男性,发病年龄以青壮年居多。范围为 18 岁~57 岁,平均年龄 37.5 岁。12 例患者除摄跟骨常规正侧位及轴位 X 线片外均做了跟骨 CT 检查,并采用跟骨撬拨复位及跟骨靴固定。其中 1 例合并骨髓炎,另一例并发创伤后囊肿。

检查方法

使用 Siemens' 公司 Somatom CR CT 扫描机。

扫描方式,除按常规轴位扫描外,增加冠状面和矢状面三种层面检查,扫描层厚 5mm,层距 5mm。靶扫放大(P-Target)用骨窗(窗位 250Hu),观察方法:(1)冠状位扫描(coronal scan)扫描架向足侧倾斜一定角度使与跟骨垂直,从足舟骨向足跟方向扫描。显示前、中、后距下关节,距骨滑车和跗骨窝。(2)轴位扫描(Axial scan):

从胫骨下端向足侧扫描,显示跟骰、距舟,远端跗跖关节,跗距关节及足底软组织。(3)矢状位扫描(Sagittal scan):患者侧坐于检查床上,被检测足的矢状面与床面纵轴垂直,由后足部外侧向足内侧扫描。

结果

作者对 12 例跟骨骨折患者均采用冠状位及轴位扫描,个别病例加以矢状位扫描,附表表明 CT 诊断跟骨骨折及复位结果有良好的效果。

附表:跟骨关节内骨折 CT 分析

检测指标	测量例数	治疗方法	复位前	复位后
Böchlert's'	12	跟骨撬技术	6°	34.66°
跟骨角	12	跟骨撬技术	37.2°	17.67°
腓骨长短肌 与跟骨外缘间距	12	跟骨撬技术	0	2.16mm
后关节面压缩	12	跟骨撬技术	4.5mm	0

注:角度及移位距离均为平均值

讨论

1. CT 扫描的优越性:通过 CT 不同层面分析,能了解骨折的严重度,碎骨片数目,大小及移位情况。可依据跟骨损伤情况任选冠、轴、矢三种位置,其中 1~2 种就能解决结构重叠,准确指出骨折部位、类型、粉碎或压缩程度和范围。尤其是它能确认骨折是否累及距下关节面,对指导临床治疗骨折起到非常重要的作用。

2. 熟悉跟骨 CT 解剖的意义:跟骨具有 6 个关节面构成多关节面的不规则骨,特别是距下关节,跗横关节 CT 显示最好⁽¹⁾。而先决条件是对足和踝的 CT 解剖关系要有全面了解,才能真正做到明确诊断,有利于治疗^(2,3)。

3. CT 在跟骨骨折的临床诊断和治疗中的意义:
 (1)能确诊 X 线平片难以显示的跟骨骨折,本组 1 例跟骨结节纵行裂隙骨折平片检查正常,而经 CT 扫描清晰显示出骨折,对跟结节角与轴位角的变化能给予准确的测量,为治疗及予后的评定提供依据。(图 1 见封三)
 (2)显示跟骨骨折的距下关节损伤改变,跟骨后部粉碎骨折 75% 累及距下关节,主要表现:关节面陷入跟骨体内,关节面不平超过 2mm,侧骨壁突起形成跟结节角(Böehlers' 角)缩小,跟骨轴位角增大。(图 2 见封三)
 (3)可准确评定跟骨后关节面压缩骨折凹陷程度,撬拨术中复位情况及术后恢复的结果。(图 3 见封三)
 (4)明确跟骨骨折的邻近软组织的累及其范围⁽⁴⁾:最常见是

跟骨骨折端侧移,压迫腓骨长短肌腱而致局部粘连,产生踝前处下方疼痛及跟结节角变小或消失引起跟腱偏斜,屈跟肌腱粘连,出现拇趾屈曲畸形,为治疗提供依据(图 4 见封三)(5)骨折分型:Watson-Jones 分类,平面诊断跟骨关节内骨折分为①舌型骨折占 45%,②中央关节面压缩型骨折占 40%,③粉碎型骨折占 15%,而我院 CT 诊断材料,舌型骨折占 20%,压缩型骨折占 40%,粉碎型骨折占 40%,与 Rosenberg Zsetal CT 分类完全相符⁽²⁾。

参考文献

1. Martinez S. etal. Computed tomography of the hind-foot. Orthop Clin N AM1985;16:481
2. Rosenberg Z S, et al. Intra-articular calcaneal fractures; computed tomography analysis. Skelet Radiol 1987;16:105
3. Solomon M A, et al. CT scanning of the foot and ankle: 2. clinical application and review of the literature. AJR 1986;146:1204.
4. Yousem DM, et al. The foot and ankle, In: Scott M. M. Jr, Magid D. eds. Computed tomography of the musculoskeletal system. Churchill Livingstone; New York, 1987:113.

(收稿:1994-05-26)

颈椎推拿引起四肢水肿 1 例

兰州军区乌鲁木齐总医院(830000) 马林儒 于 戈

××,男,58 岁,干部。习惯性落枕 10 年,于 1992 年 5 月 20 号就诊。查体:脉搏 78 次/分,血压 19/11kPa,体重 76kg。心肺听诊无异常。C₂₋₃椎旁压痛,左侧肌紧张,左旋受限,小于 70°,伴左肩胛牵拉、放射痛。X 线片正位示:C₅₋₆两侧钩突变尖;侧位:颈椎曲度变直,后缘连线 C₅₋₆中断,间隙变窄。诊断:颈椎病。给予颈肩部推拿治疗。3 次后加坐位颈椎牵引,15kg,20 分钟,每日 1 次,牵引之后,矫正颈椎曲度。仰卧位,用毛织物紧卷成直径 15cm 圆柱状,垫于颈后,嘱患者适度施压。每日 1 次,每次 15 分钟。第 2 天治疗后,患者自觉眩晕,恶心,无力,并于次日发现双肘、双膝以下 1~2 度可凹性水肿,腕踝部最为明显。尿量、血压无明显变化。随即

停止颈后加垫治疗,但其余治疗未变。3 天后水肿消退。恢复颈后部加垫治疗,第 2 天又出现四肢水肿,以足部为甚,停止该项治疗,2~3 天后水肿完全消退。第 3 次重复前述治疗,翌日双足再次出现水肿。此时疗程结束,水肿如往消退。

讨论:本例患者既往无水肿相关疾病史。在颈后部加垫行过伸矫形后,反复 3 次出现一过性四肢水肿,伴有尿比重下降和血钠降低,无其他低钠、水肿病因可解释,可以推断该患者因由外力刺激颈部容量感受器后,促使下丘脑视上核垂体后叶抗利尿激素的不当分泌导致机体排水排钠,四肢水肿。

(收稿:1994-02-15)