

·论著·

# 75 例青少年胫骨远端三平面骨折的 三维 CT 特征研究



全文二维码



开放科学码

陈 嵩 陈福明 潘源城 黄殿华 陈顺有

**【摘要】 目的** 总结 75 例青少年胫骨远端三平面骨折的三维 CT 特征,分析其骨骺骨折线特点以及胫骨远端骨骺各区块骨折的发生规律。 **方法** 回顾性分析厦门大学附属福州第二医院小儿骨科 2015 年 1 月到 2021 年 4 月收治的 75 例青少年胫骨远端三平面骨折患者资料,男 47 例(62.7%),女 28 例(37.3%);年龄 10~15 岁,平均 12.5 岁;75 例均接受正、侧位 X 线片及三维 CT 检查。按照胫骨骨块数量、骨折线走向、骨折线累及区域(内踝关节外、内踝关节内非负重区,内踝关节内负重区,其他胫骨负重区)、是否合并腓骨骨折、是否合并距骨骨折以及胫骨干骨折进行分类,分析骨折特点。 **结果** 75 例三平面骨折中,干骺端骨折线均为内外走向,骨骺端骨折线变异较大。二部分骨折 56 例(74.7%),其骨骺端骨折线分 3 种类型:42 例(56%)为Ⅲ型内踝三平面骨折;13 例(17.3%)骨骺骨块从前向后走向,在 Kump's bump 区域外侧跨过该区域,转向后内侧;1 例(13.3%)为Ⅰ型内踝三平面骨折。三部分骨折 16 例(18.6%),骨骺端骨折线分 3 种类型:9 例(12%)骨骺端骨折形态均表现为“奔驰标”样;3 例(4%)骨骺端骨折形态与 Tillaux 骨折相同;4 例(5.3%)内踝有 2 处骨折线;2 例(2.7%)为内踝Ⅰ型+Ⅲ型;2 例(2.7%)为内踝Ⅱ型+Ⅲ型骨折(图 2D)。四部分骨折 3 例(4%)。25 例(33.3%)伴腓骨骨折,1 例(13.3%)伴胫骨干骨折,胫骨干骨折线为斜行后上斜向前下。3 例(4%)伴有距骨关节面软骨剥脱。 **结论** 本研究分析 75 例胫骨远端三平面骨折患者三维 CT 结果,以及其骨骺端骨折线分布特点,有助于胫骨三平面骨折的临床诊断及判断术中置钉角度。按照骨折块数量三平面可分为两部分(3 种亚型)骨折、三部分(3 种亚型)骨折、四部分骨折。其中两部分骨折最常见,骨骺骨折最常累及内踝关节外,需警惕伴有距骨软骨面剥脱和伴有胫骨干骨折的三平面骨折。

**【关键词】** 胫骨骨折;成像,三维;青少年

**【中图分类号】** R726.834.23 R445.3

**Title Study on the fracture line of 75 adolescents with triplanar fracture of tibia.** Chen Song, Chen Fuming, Pang Yuanchen, Huang Dianhua, Chen Shunyou. Department of pediatric orthopaedic, Fuzhou Second Hospital affiliated to Xiamen University, Fuzhou, 350000, China. Corresponding author: Chen Shunyou, Email: 271005564@qq.com

**【Abstract】 Objective** To analyze the characteristics of the epiphyseal fracture line of 75 adolescents with triplanar fractures of the distal tibia and reclassify them. **Methods** From January 2015 to April 2021, 75 cases of triplanar fractures of the distal tibia were treated in the Department of Pediatric Orthopedics of our hospital. All patients received positive and lateral X-rays and three-dimensional CT examinations. The age, gender, and epiphysis of the patients were recorded. Characteristics of fracture line. The shin medial malleolus fractures were reclassified on the basis of triplane fracture classification. **Results** Among 75 triplane fractures, 47 were males (62.7%) and 28 were females (37.3%); the age was 10-15 years, with an average of 12.5 years. The fracture lines of the metaphysis are both internal and external, and the fracture lines of the epiphysis have greater variation. There were 56 cases (74.7%) of 2 fractures, and there were 3 types of epiphyseal fracture lines; 42 cases (56%) were type Ⅲ triplanar fractures of the medial malleolus; 13 cases (17.3%) had epi-

DOI:10.12260/lxewkzz.2021.07.009

**基金项目:**2019 年度福州市科学技术局科技计划项目(编号:2019-SZ-10);福建省创伤骨科急救与康复临床医学研究中心项目

**作者单位:**厦门大学附属福州第二医院(福建省福州市,350000)

**通信作者:**陈顺有,Email:271005564@qq.com

physeal bone fragments running from front to back, in Kump's The bump area crossed the area outside and turned to the posterior medial side; one case (13.3%) had a type I triplanar fracture of the medial malleolus. There were 16 cases (18.6%) of 3 fractures, and there were 3 types of epiphyseal fracture lines; 9 cases (12%) of epiphyseal fractures showed "Benz mark"; 3 cases (4%) of epiphyseal fractures and Tillaux fractures The same; 4 cases (5.3%) had 2 fracture lines in the medial malleolus, 2 cases (2.7%) had medial malleolus type I + type III; 2 cases (2.7%) had medial malleolus type II + type III fractures (Figure 2D). 3 cases (4%) of 4 fractures. Twenty-five cases (33.3%) had fibula fractures, and 1 case (13.3%) had tibial shaft fractures. The fracture line of the tibial shaft was obliquely upward and forward and downward. Three cases (4%) had cartilage exfoliation on the articular surface of the talus. **Conclusion** In this study, 75 cases of triplanar fractures were analyzed by three-dimensional CT to study the fracture lines of the epiphyses. It is the study with the largest number of triplane fractures so far. According to the number of fractures, it can be divided into 2 (3 subtypes), 3 (3 subtypes), and 4 fractures. Two of them are the most common. Epiphyseal fractures most often involve the medial malleolus. Be wary of triplane fractures with exfoliation of the talus cartilage and tibial shaft fractures. he purpose of the study.

**[Key words]** Tibial Fractures; Imaging, Three-Dimensional; Adolescent

三平面骨折是一种发生在青少年胫骨远端的特殊类型骨折,因为在矢状面、冠状面、水平面均可见到骨折线,故被称为“三平面骨折”。三平面骨折大多发生在青少年时期,由于此时期胫骨远端骨骺闭合是一个逐渐进行的过程,因此又被称为过渡期骨折。胫骨远端骨骺闭合通常需要18个月左右,从胫骨远端骨骺中心开始,依次向前内侧、后内侧、后外侧逐渐闭合<sup>[1-7]</sup>。

三平面骨折类型多样,通常可以按照骨折块数量、骨折线位置分类。1970年Marmor<sup>[8]</sup>首次报道了三平面骨折可分为三部分,即前外侧骨骺部分、带有后侧干骺端的其余骨骺部分以及胫骨干部分。1978年Cooperman<sup>[9]</sup>报道了三平面骨折可分为两部分,其中后侧干骺端骨块、后侧骨骺以及外侧骨骺构成一部分,胫骨干连着前内侧骨骺构成另外一部分。1981年Karrholm<sup>[10]</sup>报道了三平面骨折可分为四部分,即前外侧骨骺部分、前内侧骨骺部分、剩下的后侧骨骺部分和后侧干骺端部分、胫骨干部分。1995年Feldman<sup>[11]</sup>又提出了累及踝关节内外的三平面骨折分型。1997年Shin<sup>[12]</sup>根据骨折线是否累及踝关节负重关节面,将累及内踝的三平面骨折类型进一步细分。

因三平面骨折累及干骺端、骺板和骨骺,所有的三平面骨折均属于Salter-Harris IV型损伤。但是三平面骨折在正侧位X线检查中,常表现为不同的Salter-Harris损伤类型,有的甚至看不到骨折线。因此三平面骨折分型复杂、X线表现多样,充分认识和正确诊断三平面骨折非常困难<sup>[13]</sup>。三维CT凭借其高空间分辨率的优势,让小儿骨科医生对三平面骨

折线的认识更加清楚。本研究根据青少年胫骨远端三平面骨折的三维CT特征,分析其骨骺骨折线特点,总结胫骨远端骨骺各区块骨折的发生规律。

## 材料与方法

### 一、临床资料

回顾性分析厦门大学附属福州第二医院小儿骨科2015年1月到2021年4月收治的75例青少年胫骨远端三平面骨折患者资料,男47例(62.7%),女28例(37.3%);年龄10~15岁,平均12.5岁;75例均接受三维CT检查。纳入标准:①年龄10~17岁;②胫骨远端骨折,骨折线累及干骺端、骨骺;③可伴有同侧肢体其他骨折(如距骨骨折、腓骨骨折、胫骨干骨折)。排除标准:①开放性骨折;②胫骨远端骨骺骺板完全闭合。

### 二、研究方法

从PACS数据库(picture archiving and communication systems, 实达PACS临床浏览系统)中导出75例三平面骨折患者CT数据,由2名小儿骨科主治医师对CT数据进行分析,记录骨折块数量,骨骺端骨折线走向、骨折线累及区域(内踝关节外、内踝关节内非负重区,内踝关节内负重区,其他胫骨负重区)、是否合并腓骨骨折、是否合并距骨骨折以及胫骨干骨折情况。

## 结 果

二部分骨折56例(74.7%),干骺端骨折线均

为内外走向,骨骺端骨折线变异较大。骨骺端骨折线分 3 种类型:①42 例(56%)为Ⅲ型内踝三平面骨折(图 1A),骨骺骨折线位于内踝关节外;其骨折特点为小块的干骺端后侧骨块与大部分骨骺相连,大块干骺端前侧骨块与内踝前外侧小骨片相连。②13 例(17.3%)骨骺骨块走向从前向后,在 Kump's bump 区域外侧跨过该区域,转向后内侧(图 1B);小块的干骺端后侧骨块与后侧骨骺以及前外侧骨骺相连,大块干骺端前侧骨块与内侧骨骺相连。③1 例(13.3%)为Ⅰ型内踝三平面骨折(图 1C),骨骺骨折线位于内踝关节内关节面负重区,干骺端前方骨块与内侧内踝骨骺相连,干骺端后侧骨块与后侧骨骺以及外侧骨骺相连,骨骺骨折线走向由前内向后内,在 Kump's bump 区域内侧跨过该区域。

三部分骨折 16 例(18.6%),骨骺端骨折线分 3 种类型:①9 例(12%)骨骺端骨折形态均表现为“奔驰标”(图 2A);骨折线走向由前向后,在 Kump's bump 区域外侧跨过该区域向后外侧走行;后侧干骺

端与后侧骨骺相连,前外侧骨骺游离,前内侧骨骺与前侧干骺端相连。②3 例(4%)骨骺端骨折形态与 Tillaux 骨折相同(图 2B),均仅表现为前外侧游离骨骺,后侧干骺端骨折为进入骨骺。③4 例(5.3%)内踝有 2 处骨折线,2 例(2.7%)为内踝Ⅰ型+Ⅲ型(图 2C),表现为关节内负重区与关节外均有骨折线,骨骺端骨折线由前向后,沿着内踝与内侧缘外侧向后。2 例(2.7%)为内踝Ⅱ型+Ⅲ型骨折(图 2D),表现为关节内非负重区与关节外均有骨折。

四部分骨折 3 例(4%),干骺端与骨骺后侧骨块,骨骺前外侧骨块,内踝骨块,干骺端前侧骨块(图 3A)。

25 例(33.3%)伴有腓骨骨折,24 例腓骨骨折线由后上斜向前下,1 例为腓骨远端撕脱骨折。1 例(13.3%)伴有胫骨干骨折,胫骨干骨折线为斜行后上斜向前下。3 例(4%)伴有距骨关节面软骨剥脱,剥脱位置位于距骨关节软骨内侧骨骺骨折线延伸附近。

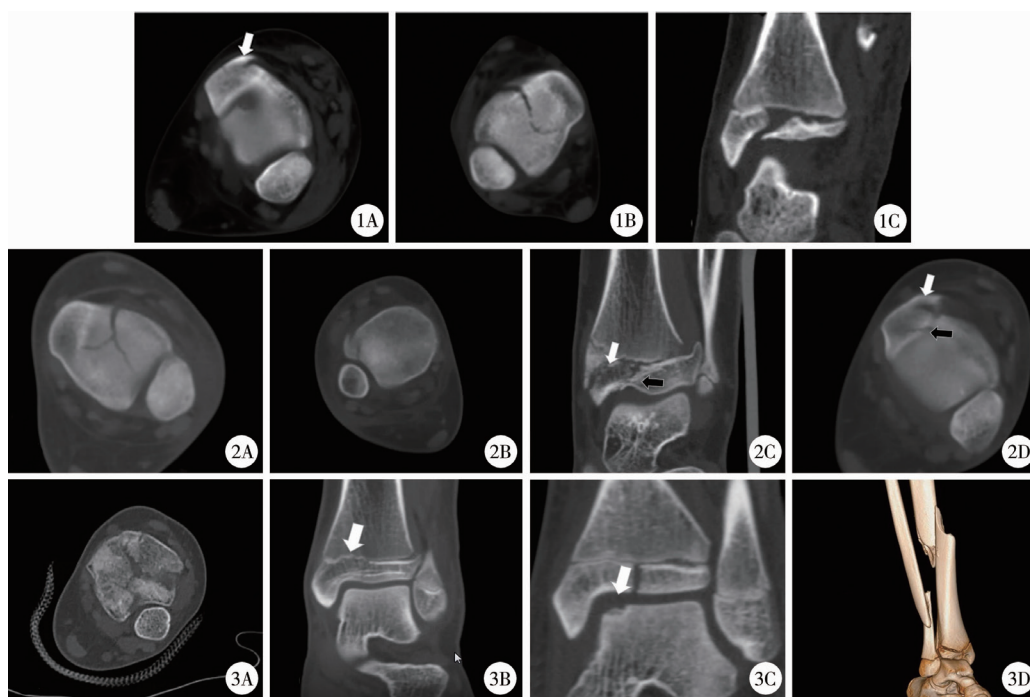


图 1 胫骨远端三平面骨折二部分骨折图片 1A:骨骺骨折线位于内踝关节外,骨块较小(白色箭头);1B:骨骺骨折线前向后走向,在 Kump's bump 区域外侧跨过该区域,转向后内侧;1C:骨骺骨折线位于内踝关节内关节面负重区,前内走向后内,在 Kump's bump 区域内侧跨过该区域 图 2 胫骨远端三平面骨折三部分骨折图片 2A:骨折线由前走向后,一路在 Kump's bump 区域外侧跨过该区域向内、一路走向后外,形态类似“奔驰标”;2B:前外侧游离骨骺,后侧干骺端骨折为进入骨骺。形态类似 Tillaux 骨折;2C:内负重区(黑色箭头)与关节外(白色箭头)均有骨折线,骨骺端骨折线由前向后,沿着内踝与内侧缘外侧向后;关节内非负重区(黑色箭头)与关节外(白色箭头)均有骨折;2D:骨骺端骨折线由前向后,沿着内踝与内侧缘外侧向后 图 3 胫骨远端三平面骨折四部分骨折图片 3A:干骺端与骨骺后侧骨块,骨骺前外侧骨块,内踝骨块,干骺端前侧骨块;3B:胫骨远端 Kump's bump 区域,为胫骨远端骨骺最早闭合的区域,其形态如隆起驼峰(白色箭头);3C:距骨软骨面剥脱,常位于距骨关节软骨内侧,多为骨骺骨折线延伸附近;3D:伴有胫骨干骨折的三平面骨折,胫骨中下段斜行骨折

Fig. 1 Triplanar fracture of the distal tibia 2 fractures Fig. 2 Three fractures of triplanar fracture of the distal tibia Fig. 3 Triplanar fractures of the distal tibia with 4 fractures



## 讨 论

在踝关节侧位 X 线片中,因腓骨的遮挡,胫骨干骺端冠状位骨折线常不可见。三维 CT 因其极高的分辨率能发现普通 X 线片中难以发现的骨折线。此外三维 CT 能够明确清晰显示在横断面上骨折线走形方向,这对于制定术前手术方案预判进钉方向有重要意义。三维 CT 扫描对于青少年胫骨远端三平面骨折的诊断与治疗及其重要。

本研究基于 75 例青少年胫骨远端三平面骨折患者胫骨远端三维 CT 资料,按照胫骨骨块数量、骨折线走向、骨折线累及区域(内踝关节外、内踝关节内非负重区,内踝关节内负重区,其他胫骨负重区)以及合并腓骨、距骨和胫骨干的骨折情况分类,有助于临床医生们更加深刻地理解胫骨远端三平面骨折在三维 CT 中的表现。

### 一、内踝三平面骨折

既往研究认为内踝三平面骨折较少见<sup>[14,15]</sup>,本研究中内踝三平面骨折共 47 例(62.7%),这与 Brown<sup>[16]</sup>的研究结果相似,该研究中内踝三平面骨折约 25%。有研究认为这种内踝三平面骨折未累及胫骨负重关节面,通常预后较好。关于内踝三平面骨折的研究,Shin<sup>[12]</sup>报道的病例数最多,他们将内踝三平面根据骨折线穿出骨骺的位置分为 3 型:Ⅰ型位于胫骨远端关节面平台与内踝交点,Ⅱ型位于关节内内踝内侧关节面,Ⅲ型位于内踝关节外。El-Kamfe<sup>[17]</sup>的研究中Ⅰ型和Ⅱ型共占 90.5%,Ⅲ型占 9.5%。而本研究中内踝三平面骨折以Ⅲ型为主,为 42 例(56%)。Ⅲ型内踝三平面骨折骨折线位于关节外,不累及关节面。Kamfe<sup>[17]</sup>研究认为Ⅲ型内踝三平面骨折骨折线常不需要固定,预后较好。

### 二、伴有胫骨干骨折的三平面骨折

伴有同侧胫骨干骨折的三平面骨折相对罕见,但不容忽视。目前仅有少量个案报道<sup>[17]</sup>。Timothy<sup>[17]</sup>回顾性分析了 9 年中诊断的三平面骨折病例,发现其中 5 例(8.5%)带有同侧胫骨干骨折。作者认为,无论是评估胫骨干骨折还是胫骨三平面骨折,都不能忽视此类兼有胫骨干骨折和胫骨三平面骨折的情况,因为任何一个漏诊都会给患者带来灾难性后果。本研究中 1 例胫骨远端骨骺骨折骨折线的走向为由前向后,在 Kump's bump 区域外侧跨过该区域,转向后内侧。各种类型的三平面骨折均有可能并发胫骨干骨折,这需要临床医生们尤为注意。

有研究表明,对于这类不稳定的三平面骨折,外固定支架是不错的选择<sup>[18]</sup>。

### 三、胫骨远端 Kump's bump 区域

Kump's bump 区域位于胫骨远端骨骺前内侧区域,该位置是胫骨远端骨骺最早闭合的区域,所以胫骨三平面骨折的骨骺骨折线并不累及该区域,而是在其周围穿过。本研究中,9 例“奔驰标”样三平面骨折骨折线、12 例骨折线由前往后位于胫骨远端负重区患者的骨折线均从 Kump's bump 区域外侧跨过该区域向内,而 1 例Ⅰ型内踝三平面骨折患者的骨骺骨折线在 Kump's bump 区域内侧跨过该区域。有研究表明,从 Kump's bump 区域内侧绕过离负重关节中心距离较远,预后通常比从 Kump's bump 区域外侧绕过的要好。

### 四、伴有距骨软骨面剥脱的三平面骨折

Sorrento 和 Mlodzienski 等<sup>[19]</sup>研究发现 38% 的成年人旋后外旋Ⅳ度踝关节骨折伴有距骨关节软骨面剥脱,Ferkel 和 Orwin<sup>[20]</sup>的研究也发现 288 例踝关节骨折中,78% 有距骨软骨面剥脱。但是在既往研究中,很少有人报道青少年胫骨三平面骨折伴有距骨关节软骨面剥脱。一篇个案报道中汇报了一例 14 岁Ⅱ型内踝三平面骨折伴有内侧距骨关节面软骨剥脱的患者。本研究中 3 例三平面骨折伴有距骨软骨面剥脱,1 例是Ⅲ型内踝三平面骨折,其余 2 例骨折线均为前后走向。在矢状面 CT 图像上,3 例距骨软骨剥脱位置均为干骺端与骨骺骨折线延续处,由此可以推测距骨软骨面剥脱是因为干骺端与骨骺的暴力传导所致。Berndt<sup>[21]</sup>研究认为内翻型踝关节损伤更容易出现距骨软骨面剥脱。

### 五、四部分三平面骨折

Karrholm<sup>[10]</sup>首次报道了四部分三平面骨折,在其研究中,四部分三平面骨折的发生率为 8%。本研究中有 1 例四部分骨折患者,分别为以下部分:干骺端与骨骺后侧骨块、骨骺前外侧骨块、内踝骨块以及干骺端前侧骨块。与 Karrholm 研究中的四部分三平面骨折相比,其内踝骨块更小,属于Ⅲ型内踝三平面骨折,未累及负重区关节面,此外胫骨远端前外侧骨块也较小。

关于儿童胫骨远端三平面骨折的研究较少,目前大多数应用于临床的分型方法较混乱,不能涵盖所有常见的三平面骨折类型<sup>[10,11]</sup>。临床上急需一种有效的三平面骨折分型方法,指导其诊断与治疗。骨折线地图研究是目前比较常用的分析骨折线分布的新方法,但对病例数要求较严格,本研究

病例数虽已达到 75 例,但不足以进行骨折线地图研究,可考虑进一步利用中国多中心儿童骨科研究协作组(CMPOS)平台进行青少年胫骨远端三平面骨折多中心研究。

## 参考文献

- Feldman DS, Otsuka NY, Hedden DM. Extra-articular triplane fracture of the distal tibial epiphysis[J]. J Pediatr Orthop, 1995, 15(4): 479-481. DOI: 10. 1097/01241398-199507000-00014.
- Kay RM, Matthys GA. Pediatric ankle fractures: evaluation and treatment[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2001, 9(4): 268-278. DOI: 10. 5435/00124635-200107000-00007.
- Wuerz TH, Gurd DP. Pediatric physeal ankle fracture[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2013, 21(4): 234-244. DOI: 10. 5435/JAAOS-21-04-234.
- Mizuta T, Benson WM, Foster BK, et al. Statistical analysis of the incidence of physeal injuries[J]. J Pediatr Orthop, 1987, 7(5): 518-523. DOI: 10. 1097/01241398-198709000-00003.
- Peterson CA, Peterson HA. Analysis of the incidence of injuries to the epiphyseal growth plate[J]. J Trauma, 1972, 12(4): 275-281. DOI: 10. 1097/00005373-197204000-00002.
- Worlock P, Stower M. Fracture patterns in Nottingham children[J]. J Pediatr Orthop, 1986, 6(6): 656-660. DOI: 10. 1097/01241398-198611000-00003.
- El-Karef E, Sadek HI, Nairn DS, et al. Triplane fracture of the distal tibia[J]. Injury, 2000, 31(9): 729-736. DOI: 10. 1016/s0020-1383(00)00086-3.
- Marmor L. An unusual fracture of the tibial epiphysis[J]. Clin Orthop Relat Res, 1970, 73: 132-135.
- Cooperman DR, Spiegel PG, Laros GS. Tibial fractures involving the ankle in children. The so-called triplane epiphyseal fracture[J]. J Bone Joint Surg Am, 1978, 60(8): 1040-1046.
- Kärrholm J, Hansson LI, Laurin S. Computed tomography of intraarticular supination-eversion fractures of the ankle in adolescents[J]. J Pediatr Orthop, 1981, 1(2): 181-187. DOI: 10. 1097/01241398-198110000-00008.
- Feldman DS, Otsuka NY, Hedden DM. Extra-articular triplane fracture of the distal tibial epiphysis[J]. J Pediatr Orthop, 1995, 15(4): 479-481. DOI: 10. 1097/01241398-199507000-00014.
- Shin AY, Moran ME, Wenger DR. Intramalleolar triplane fractures of the distal tibial epiphysis[J]. J Pediatr Orthop, 1997, 17(3): 352-355.
- Jarvis JG, Miyajiri F. The complex triplane fracture: ipsilateral tibial shaft and distal triplane fracture[J]. J Trauma, 2001, 51(4): 714-716. DOI: 10. 1097/00005373-200110000-00015.
- Shin AY, Moran ME, Wenger DR. Intramalleolar triplane fractures of the distal tibial epiphysis[J]. J Pediatr Orthop, 1997, 17(3): 352-355.
- Ertl JP, Barrack RL, Alexander AH, et al. Triplane fracture of the distal tibial epiphysis: long-term follow-up[J]. J Bone Joint Surg Am, 1988, 70(7): 967-976.
- Brown SD, Kasser JR, Zurakowski D, et al. Analysis of 51 tibial triplane fractures using CT with multiplanar reconstruction[J]. AJR Am J Roentgenol, 2004, 183(5): 1489-1495. DOI: 10. 2214/ajr. 183. 5. 1831489.
- Holland TS, Prior CP, Walton RD. Distal tibial triplane fracture with ipsilateral tibial shaft fracture: A case series[J]. Surgeon, 2018, 16(6): 333-338. DOI: 10. 1016/j. surge. 2018. 03. 004.
- 顾章平, 于向华, 李浩宇, 等. 钛制弹性髓内针治疗儿童胫骨骨折[J]. 临床小儿外科杂志, 2006, 5(2): 98-99, 125. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2006. 02. 006.
- Gu ZP, Yu XH, Li HY, et al. Titanium elastic intramedullary nails for treatment of tibia fractures in children[J]. J Clin Ped Sur, 2006, 5(2): 98-99, 125. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2006. 02. 006.
- Sorrento DL, Mlodziński A. Incidence of lateral talar dome lesions in SER IV ankle fractures[J]. J Foot Ankle Surg, 2000, 39(6): 354-358. DOI: 10. 1016/s1067-2516(00)80070-8.
- Nosewicz TL, Beerekamp MS, De Muinck Keizer RJ, et al. Prospective Computed Tomographic Analysis of Osteochondral Lesions of the Ankle Joint Associated With Ankle Fractures[J]. Foot Ankle Int, 2016, 37(8): 829-834. DOI: 10. 1177/1071100716644470.
- Berndt AL, Harty M. Transchondral fractures (osteochondritis dissecans) of the talus[J]. J Bone Joint Surg Am, 2004, 86(6): 1336. DOI: 10. 2106/00004623-200406000-00032.

(收稿日期: 2021-03-22)

**本文引用格式:** 陈嵩, 陈福明, 潘源城, 等. 75 例青少年胫骨远端三平面骨折的三维 CT 特征研究[J]. 临床小儿外科杂志, 2021, 20(7): 641-645. DOI: 10. 12260/lexewkzz. 2021. 07. 009.

**Citing this article as:** Chen S, Chen FM, Pang YC, et al. Title Study on the fracture line of 75 adolescents with triplanar fracture of tibia[J]. J Clin Ped Sur, 2021, 20(7): 641-645. DOI: 10. 12260/lexewkzz. 2021. 07. 009.