

· 讲座 ·

儿童长骨骨折的 AO 分类(二)

陈博昌

四、特殊骨折编号

和成人长骨骨折的 AO 分类一样,有些特殊的骨折 5 位编码仍未能完全反映其骨折程度的特殊性。因此,在上述通用骨折分类及标识的基础上,也制定了一些特殊骨折的类型规则。这些特殊的骨折编码,只在特定的骨折中使用,非特定骨折,完整的诊断编码到第 5 位数字结束。

(一) 肱骨髁上骨折

肱骨髁上骨折属于肱骨远端、干骺端、完全性骨折,按分类规则标注为 13-M/3,可以根据其骨折的严重性再加上严重程度编码“.1”或“.2”,但却无法表示移位骨块的移位程度,对治疗和疗效分析帮助不大。为此,AO 儿童长骨骨折分类对它作了进一步分类,规则如下:

分类规定,对于肱骨髁上骨折,首先判断骨皮质的完整性是否部分存在?如果是,那就属于稳定型,否则为不稳定型。对于稳定型肱骨髁上骨折,检查标准的侧位片上肱骨前缘的连线是否仍然通过远端的肱骨小头骨骺中心,正位片上骨折块是否存在大于 2 mm 的内/外翻畸形?如果肱骨前缘连线仍然通过肱骨小头骨骺,且正位片上不存在内/外翻畸形,定为 I 型。反之,定为 II 型。对于非稳定型的肱骨髁上骨折,判断骨折两端骨块是否还存在接触?如果存在接触,定为 III 型,不存在接触,定为 IV 型。严重的 Gartland III 型肱骨髁上骨折,远近骨块无接触,远端骨块无碎裂,表达为 13-M/3.1 IV。见图 8。

(二) 桡骨颈(头)骨折

涉及桡骨颈(头)的骨折有 21r-M/2、21r-M/3、21r-E/1 和 21r-E/2,再增加三型分类,主要反映骨折块与桡骨纵轴的关系以及移位的程度。I 型,无移位及成角;II 型,成角并伴有小于桡骨直径一半的移位;III 型,成角并伴有大于桡骨直径一半的移位。见图 9。

(三) 股骨颈区域骨折

股骨头骨骺滑脱表述为 31-E/1 或 31-E/2。股骨颈骨折则为 31-M/1、31-M/2 和 31-M/3。大小粗隆连线为股骨近端干骺部与骨干部的分界线。

肱骨和股骨的远端可以发生韧带撕裂性骨折。表达时,发生在肱骨内侧,增加字母“u”;外侧,为“r”。股骨的外侧“f”;内侧“t”。如股骨下端内侧韧带撕裂性骨折,表达为 33t-M/7.1。肱骨内上髁骨折表达为 13u-M/7.1。

五、AO 儿童长骨骨折分类的可靠性和一致性

任何一种骨折分类要得到广泛认同必须具备稳定的可靠性和高度的一致性。在 AO 儿童长骨骨折分类研究和认证的过程中,AO 儿童长骨骨折分类小组的专家,组织多国医生,包括小儿骨科医师、创伤专业医师进行了一系列多中心的可靠性与一致性研究。根据这些研究结果,尽管资深的小儿骨科专家与其他医生间存在着一定的差异,但经过一定时间系统学习,AO 儿童长骨骨折分类显示了较为稳定的可靠性和较高的一致性。

六、骨折分类软件及其应用

AO 长骨骨折分类(Müller 分类)是一个得到广泛认同和使用的骨折分类方法,对骨折的治疗具有指导性作用。但是,长期以来,AO 的长骨骨折分类缺乏儿童骨折的适应性,较少为小儿骨科医师熟悉和掌握。本世纪初,AO 成立了儿童骨折分类小组,提出了儿童长骨骨折的 AO 分类。

AO 儿童长骨骨折分类的学习,关键在于对骨骺(E)、干骺(M)和骨干(D)部各种骨折形态学描述的把握。一旦度过了学习期,掌握该分类并不难。为了帮助对 AO 儿童长骨骨折分类的学习,帮助建立各自的资料库以增加临床资料的规范化积累。AO 已经通过其官方网站(<http://www.aofoundation.org/aocoiac>)免费发布了一款集成成人和儿童的长骨骨折分类/记录软件(COIAc version 2.0 - Comprehensive Injury Automatic Classifier)。通过该软件学习页面的操作和练习,可以更快地掌握该分类的方法,同时可以建立自己的骨折资料库,方便病例回顾和总结。

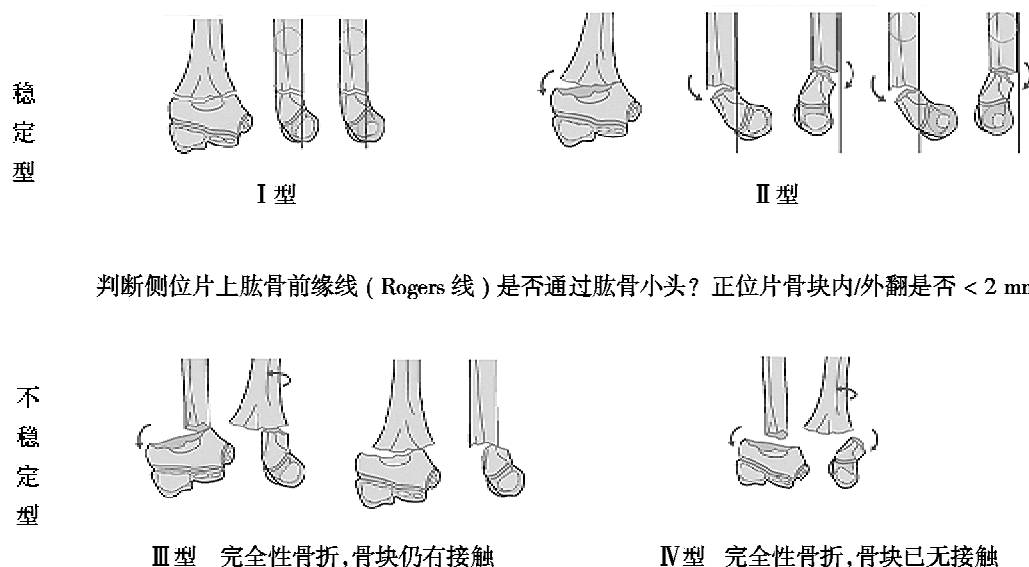


图 8 稳定型和不稳定型骨折



图 9 桡骨颈(头)骨折

(上接第 301 页)

顶或切除术。卵巢囊肿去顶开窗术的复发率为 5%~8%, 但较切除术可保留更多的卵巢组织。复杂性卵巢囊肿多由功能性囊肿内出血所致, 一旦这样的囊肿破裂, 将引起腹腔内相当量的出血。如超声检查的表现符合复杂性功能性囊肿, 可行系列超声随访。但在 2~3 个月经周期后囊肿未见消退或伴有明显症状时, 则有手术干预的指征。青春期复杂性囊肿还应考虑为皮样囊肿或其他肿瘤, 在确定治疗方案前还需检查血清 AFP 和 $\beta\text{-HCG}$ 。如有异常升高, 提示卵巢恶性肿瘤的可能, 应予手术切除。如血清 AFP 和 $\beta\text{-HCG}$ 正常, 则提示恶性肿瘤的可能性很小, 可考虑采用保留卵巢组织的手术方式。外科医师多数喜好用腹腔镜手术切除复杂性囊肿, 但在囊肿很大或血浆 AFP 和 $\beta\text{-HCG}$ 升高提示恶性畸胎瘤时, 宜采用开放式手术进路 (如耻骨上皮纹切口), 不但可获得更好的暴露, 而且减少了肿瘤破裂

的危险。

任何年龄段的小儿卵巢恶性肿瘤, 一经确诊, 都需要施行标准的卵巢肿瘤根治术。推荐的手术切除范围包括同侧卵巢切除 + 同侧附件切除 + 大网膜切除术。术中需要对盆、腹水收集, 离心查找肿瘤细胞, 必要时进行腹腔灌洗收集盆、腹水, 以了解肿瘤的分期。根据肿瘤的病理和分期决定后续化疗和 (或) 放疗。近年来, 有学者提出对于恶性卵巢肿瘤, 如有可能, 应尽可能保留患侧卵巢, 以保护患儿的生育功能。但随之而来的肿瘤的复发风险提高, 需密切随访。对于卵巢恶性肿瘤, 术后 6 个月的“二次探查”非常有必要, 可以了解患儿卵巢的状态, 有无腹腔、盆腔、直肠子宫间隙、直肠前壁、肝脏表面有无种植或肿瘤的转移, 积极的二次探查和手术, 配合以化疗和放疗, 无疑可以进一步提高卵巢恶性肿瘤患儿的生存率和生存质量。