

新生儿先天性梅毒骨骼改变的 X 线表现

胡喜红, 李国平, 帕米尔, 杨皓玮

【摘要】 目的:探讨新生儿先天性梅毒骨骼 X 线表现的诊断及其治疗后随访的价值。**方法:**搜集经临床及梅毒血清学检查确诊的新生儿先天性梅毒的 X 线平片资料进行回顾性分析。**结果:**232 例中 149 例长骨有异常改变, 长骨干骺端先期钙化带下透亮带 55 例, 干骺端不光整、呈锯齿状改变 34 例, 干骺端见尖角征 31 例, 骨干密度不均 9 例, 骨干骨皮质增厚 2 例, 骨膜反应 11 例。不规则骨改变 6 例, 短骨改变 10 例, 表现为髌骨先期钙化带下见弧形透亮带 3 例, 肩胛骨先期钙化带下见弧形透亮带 3 例, 掌骨周围见透亮带 4 例, 跟骨周围见环形透亮带 3 例, 距骨见环形透亮带 3 例。24 例随访病人, 6~12 个月骨骼破坏基本修复。**结论:**新生儿先天性梅毒骨骼受累出现率较高, 其 X 线表现具有一定的特征性, 可作为一种诊断手段, 并指导治疗和评价疗效。

【关键词】 放射摄影术; 骨疾病; 梅毒, 先天性

【中图分类号】 R814.41; R759.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2007)02-0193-04

Radiographic Findings of Skeletal Lesions in Congenital Syphilis in Newborn HU Xi-hong, LI Guo-ping, PA Mi'er, et al. Department of Radiology, Children's Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, P. R. China

【Abstract】 Objective: To evaluate the value of skeletal radiography in the diagnosis of congenital syphilis in newborns as well as the follow-up after treatment. **Methods:** The skeletal radiographic manifestations of 232 newborn patients with congenital syphilis were analyzed retrospectively. **Results:** Long bone abnormalities were indentified in 149 of 232 cases. There were lucent band under provisional calcification zone of long bone metaphysis (n=55), irregular metaphysis with serrated appearance (n=34), metaphyseal spiculation (n=31), heterogeneous density of diaphysis (n=9) and periosteal reaction (n=11). In addition, abnormalities were found in irregular bones in 6 cases and in short bones in 10 cases. There were lucent bands at the edge of ilium (n=3), scapular bone (n=3), metacarpal bone (n=4), calcaneus (n=3) and talus (n=3). Repair of the skeletal abnormalities were revealed during 6~12 months follow-up after treatment. **Conclusion:** High incidence of skeletal abnormalities can be assessed in newborn with congenital syphilis, the characteristic radiographic manifestations are very helpful for the diagnosis, treatment planning and therapeutic evaluation.

【Key words】 Radiography; Bone diseases; Syphilis, congenital

先天性梅毒可在新生儿期、婴儿期、儿童期发病, 骨骼是梅毒最常累及的组织之一。由于近年来成人梅毒发病率的上升, 先天性梅毒也在不断增多, 我院为上海市先天性梅毒的定点治疗单位, 收治了一定数量的先天性梅毒病例。为评价骨骼 X 线平片在诊断新生儿梅毒疾病中的价值, 笔者搜集 1999 年 1 月~2005 年 9 月经临床及血清学检查证实的 232 例新生儿梅毒患者的病例资料, 现分析报道如下。

材料与方 法

1999 年 1 月~2005 年 9 月来我院就诊的患儿中发现新生儿先天性梅毒 232 例, 男 122 例, 女 110 例, 其中早产婴儿 82 例, 就诊年龄 1~28 d。60 例患儿临床无明显症状和体征, 172 例患儿出现非特异性的临床症状, 主要表现有皮疹 132 例, 多为暗红色斑丘疹,

常伴有脱皮脱屑, 其中 1 例为脓疱疹; 鼻塞、鼻腔黏液样分泌物增多 56 例; 肢体活动障碍, 少吃、少动 27 例; 黄疸伴不同程度肝肿大 150 例, 脾肿大 143 例。实验室检查: 232 例行快速血浆反应梅毒环状卡片试验, 阳性 229 例; 行血清螺旋体血浆试验, 阳性 232 例; 血培养均为阴性。

232 例患儿均摄骨骼 X 线片, 包括上肢和下肢长骨、短骨, 肩胛骨和骨盆。由两位主治以上放射科医师仔细阅读、分析所有 X 线平片。

结 果

232 例新生儿先天性梅毒患者中, 有骨骼异常改变者 149 例。其中 172 例有皮疹、脱皮(脱屑)、肢体活动障碍、黄疸、肝脾肿大等相关临床症状的患儿中, 骨骼异常者 139 例; 60 例无相关临床症状的患儿中, 10 例出现骨骼异常改变(表 1)。

1. 长骨的 X 线表现

表 1 新生儿梅毒临床症状与骨骼异常情况 (例)

平片表现	有症状	无症状
有骨骼异常改变	139	10
无骨骼异常改变	33	50

干骺端炎:149 例骨骼异常者中,120 例长骨干骺端有不同程度的改变,尺骨、桡骨、肱骨、胫骨、腓骨和股骨皆可受累。干骺端先期钙化带下见横行透亮带 55 例(图 1),以尺骨、桡骨、胫骨以及腓骨多见;干骺端骨质边缘不光整,密度不均匀,并呈锯齿状改变 34 例(图 1a),以尺骨、桡骨多见;仅见干骺端尖角样突起 31 例(图 2),以尺骨多见(23 例)。有 2 例干骺端骨质破坏严重,伴尺骨远端病理性骨折、移位。

骨膜炎:11 例出现层状骨膜反应(图 3),其中累及 2 骨以上者 7 例,多呈对称性改变,以股骨、腓骨和胫骨多见。

骨髓炎:共 9 例,以尺骨和桡骨较多见,主要表现为局限性骨质密度不均、结构模糊,其中骨皮质增厚 2 例。

2. 不规则骨、短骨的 X 线表现

不规则骨及短骨可有不同程度的改变,表现为髌骨先期钙化带下见弧形透亮带 3 例(图 4),肩胛骨先期钙化带下见弧形透亮带 3 例,掌骨周围见透亮带 4

例,跟骨周围见环形透亮带 3 例,距骨周围见环形透亮带 3 例(图 5)。

3. 治疗后 X 线表现

新生儿先天性梅毒骨骼异常的患儿采用青霉素正规治疗后,其中 24 例于出生第 1、2、3、6 和 12 个月时进行随访,均进行血清学和骨骼 X 线检查。生后第 2、3 个月时血清学 RPR 滴度开始下降,6 个月时 RPR 转阴 14 例,1 岁时共转阴 20 例;血清 TPHA 均持续阳性。骨骼损害恢复较慢,3 个月时随访,11 例开始修复,表现为干骺端致密,边缘模糊,透亮带消失(图 1b);6 个月时随访,表现为 24 例干骺端炎基本消退,骨干骨质破坏已修复,局部骨质变致密;局部欠光整,其中 5 例仍可见骨膜反应,1 年后随访,受累骨骼均恢复正常,未见明显后遗症改变。

讨 论

1. 先天性梅毒骨骼改变的病理基础

先天性梅毒是梅毒螺旋体由母体经血循环通过胎盘到达胎儿血液循环而导致的。梅毒螺旋体可以侵入骨骼,通常沉积于增生活跃的软骨区,尤其是长骨干骺端,并引起一系列的病理改变,主要表现为骨骼的炎症

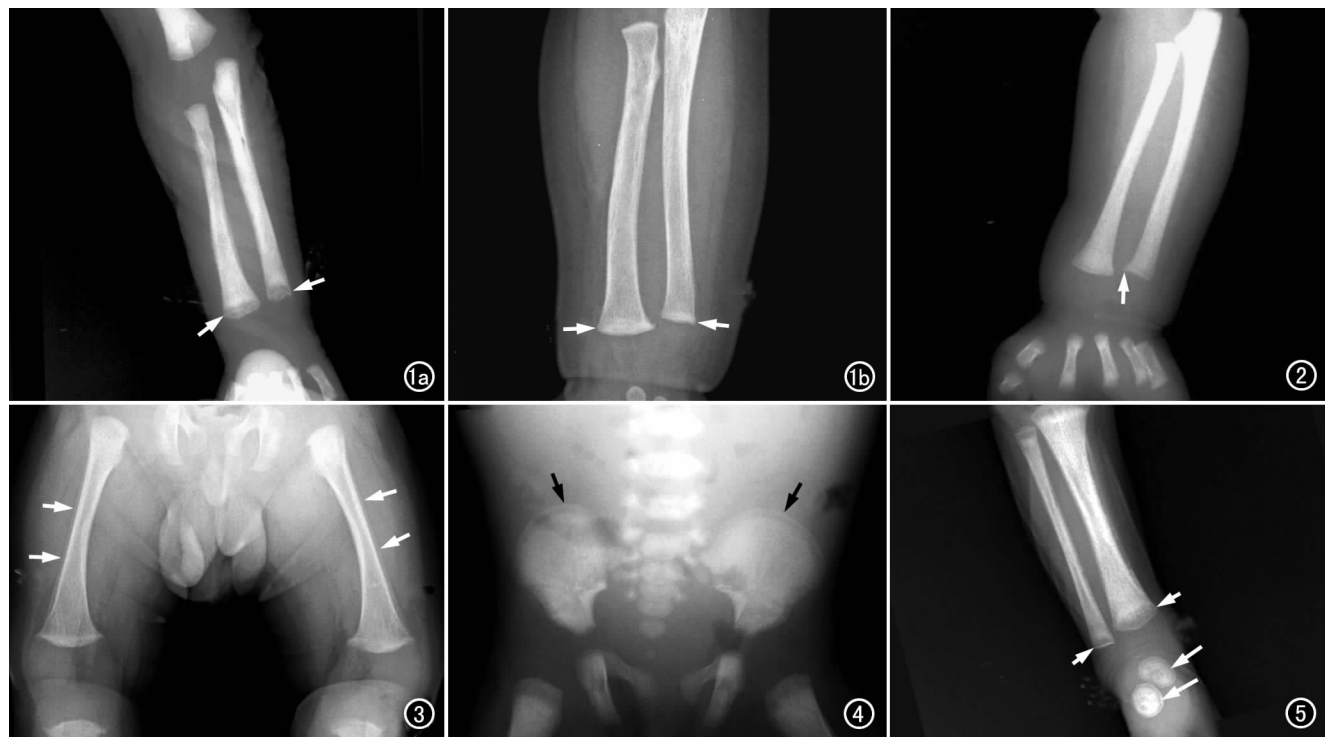


图 1 女性患儿。a) 平片示右侧尺骨、桡骨远端干骺端见透亮带,干骺端呈锯齿状改变(箭); b) 3 个月时复查,平片示右侧尺骨、桡骨远端干骺端骨质变致密,透亮带消失(箭)。 图 2 男性患儿。平片示右侧尺骨远端干骺端呈杯口状,见尖刺样突起(箭)。 图 3 男性患儿。平片示双侧股骨外侧见层状骨膜反应(箭)。 图 4 女性患儿。平片示双侧髌骨翼边缘见弧形透亮带(箭),双侧股骨干骺端见透亮带。 图 5 男性患儿。平片示左侧跟骨、距骨见环形透亮带(长箭),胫骨、腓骨两端干骺端见透亮带(短箭),并可见锯齿状破坏。

改变和营养性改变^[1,2]。干骺端病变出现较早,病变范围较广,可能有 2 种原因:干骺端血管异常丰富,病原体经血液首先到达并停留于干骺端,引起局部骨质的破坏;由于营养障碍使正常细胞生长活动受到抑制,引起干骺端的软骨骨化障碍。

2. 先天性梅毒骨骼改变的 X 线表现及其特点

国内有关新生儿先天性梅毒病例的骨骼改变少有大组专题报道。本组病例数量较大,骨骼病变有一定的特征性,具有一定的统计价值。在骨骼受累部位上:主要累及四肢长骨,其中尺骨最常累及,表现为干骺端炎、骨膜炎和骨髓炎;病变主要累及干骺端而不是骨干,在骨骼有异常改变者中 80.5%(120/149)发生干骺端改变,主要表现为干骺端先期钙化带下横行透亮带,干骺端不光整、密度不均匀、并呈锯齿状改变,干骺端见尖角样突起,破坏严重者可发生病理性骨折、移位。长骨干骺端既是最早受累的部位,也是病变最广泛、最严重的部位,常常累及多根长骨。本组中 31 例可见长骨干骺端尖角样突起,以尺骨较多发生,这在以往文献中极少提及,笔者认为可能是干骺端受侵犯的早期表现,常于其它征象出现之前存在,原因可能是梅毒螺旋体侵入干骺端,引起局部钙质沉着异常而发生软骨生长障碍,这尚需临床以及病理进一步证实。本组病例骨髓炎相对较少发生,而且病变程度较轻,仅出现 9 例,表现为局限性骨质密度不均,结构模糊,其中 2 例骨皮质增厚,多见于尺骨、桡骨,分析原因可能与本组患儿就诊时间(生后 1~28d)较早有关有一定的关系。11 例出现长骨层状骨膜反应,多呈双侧对称性,股骨、腓骨及胫骨多见,与梅毒螺旋体对骨干的刺激有关。

另外,本组病例中四肢短骨及不规则骨也有不同程度侵犯,表现为跟骨、距骨等短骨周围可见环形透亮带,其中掌骨 4 例,跟骨 3 例,距骨 3 例,骨盆、肩胛骨等不规则骨边缘可见弧形透亮带,其中髌骨 3 例,肩胛骨 3 例。文献对短骨、不规则骨有无受累以及受累情况极少描述。短骨、不规则骨的异常改变,是由于新生儿的不规则骨边缘存在软骨,梅毒螺旋体聚集在这些不规则骨的软骨区,引起骨软骨炎,继而影响软骨的生长发育所造成。因此,对新生儿梅毒的骨骼 X 线检查应包括四肢长骨、短骨、肩胛骨以及髌骨等,便于全面观察疾病侵犯骨骼的部位、范围和损害程度,准确地指导治疗。

本组病例中 24 例患儿经青霉素正规治疗后,在门诊随访,定期摄骨骼 X 线平片。3 个月时随访,11 例表现为干骺端变致密,边缘模糊,透亮带消失;6 个月

时随访,24 例干骺端骨骼破坏基本修复,仅 5 例仍见层状骨膜反应;12 个月时随访,所有病例骨骼已修复,未见后遗症改变。X 线检查用于随访,简单、易行,可以评价骨骼的修复程度,了解有无后遗症发生,可于出生后 3、6 和 12 个月时进行复查,若骨骼改变已修复,随访时可以停止摄片。

通过本组资料的分析,新生儿梅毒骨骼的特征性表现为:多骨累及、广泛侵犯;以长骨干骺端先期钙化带下出现透亮带、干骺端不光整多见;长骨干骺端可呈尖角样突起;长骨干骺端呈锯齿状破坏是病变较严重的表现;病变不累及骨髓;骨干多发对称性层状骨膜反应;短骨和不规则骨亦可累及;青霉素正规治疗不留后遗症。总结文献^[3]及本组资料,笔者认为父母有病毒性病史,其血清学检查阳性,新生儿特别是早产儿的四肢、面颊部及躯干出现褪皮、脱屑、斑丘疹、脓疱疹、肝脾肿大、黄疸等症状,患儿骨骼 X 线检查如有以上 1~2 项改变者,要高度怀疑先天性梅毒,再行血清学检查可进一步确诊。

3. 骨骼摄片的价值评价以及鉴别诊断

新生儿先天性梅毒如不早期治疗,骨骼损害迅速加重,死亡率增高,可达 25.0%~30.0%^[1]。因此,早期正确诊断非常重要。骨骼 X 线检查往往为临床提供重要线索,再结合血清学检查,可以及早作出正确诊断。

对于 X 线检查的诊断价值,各种文献有不同评价。Greenberg 等^[4]认为四肢长骨摄片不能作先天性梅毒病例的常规检查。Dunn 等^[5]则认为四肢长骨摄片对先天性骨梅毒的诊断有相当重要的意义。本组资料中,232 例先天性梅毒病骨骼异常改变者占 64%,其中有肝脾肿大、皮疹、鼻塞等胎传梅毒临床症状的患儿组骨骼改变阳性率为 81%,无相关临床症状的梅毒患儿组骨骼改变阳性率为 17%。结合本组病例,笔者认为对于血清学检查(RPR、TPHA)阳性的婴儿常规进行四肢长骨、短骨、骨盆以及肩胛骨部位摄片是必要的;而且对于一些无临床症状的患者,骨骼摄片往往是发现先天性梅毒的首要诊断方法。另外,X 线检查用于随访亦简单、易行,可以评价骨骼修复程度。

新生儿先天性梅毒骨骼改变尚需与以下几种疾病鉴别^[3]。化脓性骨髓炎:红肿热痛的临床症状严重,骨质不同程度的破坏和增生;佝偻病:长骨干骺端呈喇叭状、杯口状改变,骨质稀疏,而且患儿年龄稍大,临床需进行血钙、血磷等实验室检查;婴儿骨皮质增生:是一种特发性疾病,主要表现为骨皮质增厚,骨膜呈层状增生,以 3~6 个月时常见,缺乏梅毒常见的干骺端炎。

参考文献:

- [1] 金汉珍, 黄德珉, 官希吉. 实用新生儿学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 301-302.
- [2] Caffey J. Caffey's Pediatric X-ray Diagnosis[M]. 9th ed. Louis: Mosby, 1993. 1854-1855.
- [3] 杨诚, 周银宝, 杨天惠. 新生儿先天性梅毒的骨骼 X 线表现[J]. 中华放射学杂志, 2001, 35(5): 377-379.

- [4] Greenberg SB, Bernal DV. Are Long Bone Radiographs Necessary in Neonates Suspected of Having Congenital Syphilis? [J]. Radiology, 1992, 182(3): 637-639.
- [5] Dunn RA, Zenker PN. Why Radiography are Useful in Evaluation of Neonates Suspected of Having Congenital Syphilis[J]. Radiology, 1992, 182(3): 639-640.

(收稿日期: 2006-05-16 修回日期: 2006-09-12)

儿童脂肪母细胞瘤一例

· 病例报道 ·

胡兴荣

【中图分类号】R814.42; R738.6 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2007)02-0196-01

病例资料 患儿, 男, 15 个月, 发现腹部包块 1 月余。1 月前父母无意中发现腹部有肿块, 呈渐进性生长, 且生长速度较快, 患儿无发热、厌食、烦躁哭闹等。在当地医院行腹部超声检查, 提示左侧腹膜后占位性病变, 脂肪瘤可能性大。未行任何治疗遂转入我院。既往无传染病史及家族遗传史。体检: 左中腹部可触及约 4.0 cm×6.0 cm 的实质性包块, 质地中等, 边界清楚, 活动度差, 未触及搏动感。全身其余检查未见明显异常。CT 平扫: 左中腹部腹膜后、左肾外下方可见一类肾形低密度肿块影, CT 值 -10~7 HU, 密度不均匀, 其内可见条索状稍高密度分隔, 边界清楚, 肾脏和腰大肌明显受压稍变形, 肠管受压向前移位(图 1), 考虑: 脂肪瘤、脂肪肉瘤不排除。在全麻下行腹部包块切除术, 术中见包块位于左侧腹膜后, 包膜较完整, 周围组织结构明显受压、移位, 但未见明显侵犯; 完整切除包块, 剖面呈鱼肉样。病理检查: 送检组织可见成熟和未成熟的脂肪细胞及丰富的黏液基质(图 2), 诊断为(左侧腹膜后)脂肪母细胞瘤。

讨论 儿童脂肪母细胞瘤是一种罕见的软组织良性肿瘤, 主要发生在 3 岁以下婴幼儿, 男女比约 2:1, 肿瘤好发于体表浅部, 以四肢多见, 其次为颈、面、躯干部, 本例发生于腹膜后罕见。临床上表现为生长缓慢的无痛性结节或肿块。组织病理学上, 肿瘤呈结节状, 包膜完整, 质软, 切面淡黄、奶油白色或棕黄色, 镜下未成熟和成熟的脂肪组织小叶和黏液样基质由富有毛细血管、小静脉的狭窄纤维间隔分割, 小叶内小血管丰富呈丛状, 可见各阶段的脂肪细胞, 从原始的星形、梭形间质细胞到多泡性脂肪母细胞、印戒细胞及成熟的脂肪细胞。肿瘤组织一般不具有异型性, 无病理核分裂相。

本病临床诊断有一定困难, 常需与软组织肿瘤相鉴别, 易误诊为脂肪瘤或脂肪肉瘤等。脂肪母细胞瘤与黏液脂肪肉瘤十分相似, 但黏液脂肪肉瘤的发病高峰为 20~60 岁, 几乎不发生于婴幼儿, 罕见于年长儿童, 肿瘤位置较深; 镜下无分叶结构, 纤维间隔不完全, 成熟脂肪细胞集中于小叶边缘, 有异常核分裂可以与脂肪母细胞瘤鉴别。脂肪母细胞瘤的分叶结构在影像学(CT、MRI 及超声)上可以正确评价^[1,2]。本例腹部 CT

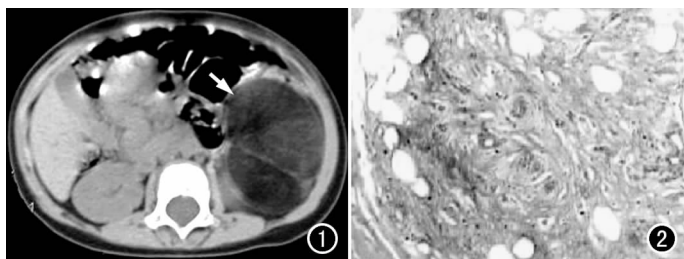


图 1 CT 平扫示左侧腹膜后较大低密度肿块影(箭), 密度不均匀, 其内可见条索状稍高密度分隔, 肿块边界清楚, 腰大肌受压, 肠管受压向前移位。图 2 镜下示脂肪组织小叶内小血管丰富呈丛状, 见成熟和未成熟的脂肪细胞及丰富的黏液样基质(×100, HE)。

见左侧中腹部腹膜后肿块密度欠均匀, 其密度略高于正常脂肪密度, 内可见条索状稍高密度影。影像学检查有助于脂肪母细胞瘤的诊断与鉴别诊断。

脂肪母细胞瘤随年龄增长而趋向成熟, 即随年龄增长肿瘤中成熟脂肪细胞的比例逐渐增多。预后良好, 手术切除及术后病理活检是诊断及治疗本病的关键, 彻底的局部手术切除是唯一治疗方法, 但术后易复发, 据国外报道^[1,3] 复发率为 9%~22%, 国内报道^[1,4] 为 14%~25%。且弥漫型病变较局限型易复发, 原因可能为肿块未能完全彻底切除, 复发病例可成功地再切除。脂肪母细胞瘤生物学行为属完全良性, 虽有局部复发, 但从无转移及恶变的报道, 应避免不必要的过度治疗。

参考文献:

- [1] Mentzel T, Calonje E, Fletcher CD. Lipoblastoma and Lipoblastomatosis: a Clinicopathology Study of 14 Cases[J]. Histopathology, 1993, 23(6): 527-533.
- [2] Schulman H, Barki Y, Hertzanu Y. Case Report: mesenteric Lipoblastoma[J]. Clin Radiol, 1992, 46(1): 57-58.
- [3] Collins MH, Chatten J. Lipoblastoma/Lipoblastomatosis: a Clinicopathologic Study of 25 Tumors[J]. Am J Surg Pathol, 1997, 21(10): 1131-1137.
- [4] Hibbard MK, Kozakewich HP, Cin PD, et al. PIAG1 Fusion Oncogenes in Lipoblastoma[J]. Cancer Res, 2000, 60(17): 4869-4872.

(收稿日期: 2006-09-27)

作者单位: 445000 恩施, 湖北省恩施自治州中心医院

作者简介: 胡兴荣(1975-), 男, 湖北利川人, 主治医师, 主要从事 CT、MRI 及 ECT 诊断工作。