

要重视儿科影像学

叶滨宾

【中图分类号】R813 【文献标识码】C 【文章编号】1000-0313(2007)04-0326-02

儿科影像学作为医学影像学的分支,起步相对较晚,但有其特殊性,不是简单成人影像的缩影,与成人影像之间存在着较大的差距,其发展现状面临着诸多方面的困难。

一、儿科医院影像检查设备相对落后与匮乏是影响儿科影像学发展的一个重要因素

1. 影像检查设备落后一定程度上影响了儿科疾病影像诊断的准确率

各种影像学检查方法由于其成像原理的不同,使其显示人体组织或病变的能力不同,决定了各自在疾病诊断中的优势和限度,只有根据诊断的需要,采用正确的检查方法方可获得满意的诊断。但目前大多数儿童相关医院影像检查设备相对落后且匮乏,很难根据疾病的需要选择正确的检查方法,使影像诊断的正确率受到影响,甚至得出一些错误的结论。目前我国大多数基层儿童相关医院的主要设备是X线机,最先进的设备就是普通CT机,甚至有些医院连CT机都没有。因此,在对小儿脑发育状况、早期脑损伤、缺氧缺血性脑病、脊髓及外周神经的损伤等的诊断中无法选择软组织分辨能力高的检查方法(如MRI),很难正确评价。此外,由于儿童对射线敏感、身体器官小,不能屏气,对怀疑肺间质病变、心脏和血管病变等普通CT难以满足正确诊断的需要,比成人更需要扫描速度快、层薄、扫描剂量低的多层螺旋CT设备。

2. 影像检查设备落后限制了儿科影像医生对影像新技术的掌握和应用

当今医学影像技术已经从单纯形态学跨入功能影像时代,突破了影像学仅应用于显示大体解剖和大体病理学改变的技术范围,向显示细胞学的、分子水平的以至基因水平的成像方面发展,这些进步都离不开医学影像设备的更新。但长期以来由于儿童相关医院影像设备的更新周期过长,CT、磁共振等检查设备的落后和缺乏,使基层的儿科影像医生无法接触到新设备,缺乏对这些技术的了解,且不熟悉其影像特点,更无法将其应用到临床诊断,这些影像技术领域对大部分基层儿童相关医院的影像医生来说还是个“盲区”,其诊断能力仍停留在普通X线的水平。在医学影像技术高度发展的今天,传统X线检查逐渐淡化,CT、MRI的作用相对越来越强,并将逐渐成为主流,看不懂CT和磁共振片的时代已经结束。对此,大多数综合医院已经有了相当丰富的诊疗经验,儿科影像如果不尽快跟上医学影像学迅速进展的步伐,将会被远远的抛下,这是儿科影像医生所面临的严峻现实。

3. 影像检查设备落后造成儿科影像学不能满足儿科临床

工作的需要

在现代科学技术飞跃进步的今天,儿科学和其他学科一样,进入了快速发展的新时期。儿科领域的临床和基础研究都取得了很大的进展,小儿癫痫、新生儿缺血缺氧性脑病的治疗和后遗症的防治、高危儿的随访与超早期诊治脑瘫、儿童孤独症的生物学因素(主要是遗传因素)方面的研究等都取得较大的突破,但儿科影像检查设备落后的现状,使影像学对儿科临床的贡献却非常有限。如,对新生儿缺血缺氧性脑病、脑瘫,X线、CT检查是无法为其临床提供早期、轻度异常的诊断,对预后的判断价值意义不大。儿童孤独症属于广泛性发育障碍(pervasive developmental disorder, PDD)的一种亚型,是一种慢性的神经发育障碍性疾病,以语言障碍、社会交流障碍、狭隘的兴趣和重复刻板行为为特征,细胞遗传学研究发现患者存在某些染色体异常,分子遗传学研究也发现了与本病关系最为密切的染色体区域,临床研究中观察到患者的神经递质水平有改变,如5-HT水平升高、谷氨酸受体和转运体异常、中枢神经系统多巴胺功能亢进;X线、CT检查形态学上多未见异常;那么染色体改变是如何反映到脑,引起神经递质的变化,从而影响到患儿的行为?目前现有的常规影像学检查手段是无法回答这个问题。

二、影像设备资源分布的不均衡也是影响儿科影像学发展的一个因素

儿科影像设备的落后,导致了儿科临床与影像发展的不均衡,甚至成为儿科临床发展的阻力,不仅儿科影像医生,儿科临床医生也充分地认识到这一点。临床医生出于诊断的需要,常常会将患儿送到有设备优势的综合性大医院接受检查,但由于综合医院儿科的萎缩或被砍掉,大部分影像科没有搞儿科专业的影像医生,为其做诊断的常常不是专业的儿科影像医生。这种影像设备资源分布的不均衡有时会使儿科影像处于一个很尴尬的地位。由于小儿是一个不断发育、逐渐成熟的个体,在生长和疾病方面与成人有不同之处,需特殊知识和经验,儿科影像医生虽然了解小儿生长发育及疾病的特点,但由于设备的陈旧和落后,使其无法掌握新的影像诊断技术,对一些疾病也很难做出正确诊断。而掌握了大量新影像诊断技术的非儿科专业的影像医生,却苦于缺乏对小儿疾病的深入了解,也常常会使某些小儿疾病的影像诊断陷入困境。

以上就是摆在儿科影像所面临的严峻现实,希望引起充分的保证儿科影像事业的发展。综合性医院影像设备的更新,从X线机到普通CT、DSA、MRI、CR、DR、高场MRI、多层螺旋CT等,基本上是紧跟影像技术的发展。而儿童医院影像设备的更新就没有必要再重走老路,应根据儿童身体发育、疾病的特点以及临床的需要选择合适的设备。

作者单位:510080 广州,中山大学附属第一医院放射科

作者简介:叶滨宾(1954-),女,安徽人,教授,主要从事儿科影像及泌尿生殖系统影像工作。

作为儿科影像工作者,设备的落后是目前面临的困难,但并非是不可逾越的鸿沟,在网络和信息高速发展的今天,为我们提供了许多学习和交流的平台,我们应积极利用这些条件,主动学习,尽快掌握各种影像学诊断的新方法、新技术。有条

件的儿童医院影像科可以和本地区的综合医院开展协作,采用"借船出海"的办法解决设备的应用,走横向联合发展新技术的道路。

(收稿日期:2007-03-15)

· 病例报道 ·

先天性骨梅毒一例

王秀丽, 闫付兵, 张伟, 李志磊, 陈新昌

【中图分类号】R816.8; R445 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2007)04-0327-01

病例报道 患儿,男,62天,生后20天颈部发现浅红色斑丘疹,逐渐遍及全身;1周前双上肢先后出现活动障碍,进行性加重就诊。体检:全身弥漫性粉红色、深褐色斑丘疹,双上肢局部皮肤脱屑,肘部软组织肿胀,自主活动性差,被动活动时啼哭,肝脾轻度肿大,无呼吸道症状,体温正常。

X线表现:双侧肱骨、尺桡骨不同程度层状骨膜增生,其远端先期钙化带下模糊的透亮带,双侧尺桡骨近侧干骺端骨质破坏,碎裂,骨干见虫蚀状骨质破坏(图1),双肘关节软组织肿胀。双侧股骨外侧、胫骨内侧广泛对称层状骨膜反应,与骨干平行,其下见透亮带,股骨远端、胫骨近端先期钙化带下透亮带(图2)。

追问病史:患儿父亲冶游史5年,其父母外生殖器部均出现过硬性下疳。实验室检查:患儿及其父母梅毒螺旋体血凝试验均为阳性。最后诊断:先天性骨梅毒。

讨论 先天性梅毒是梅毒螺旋体经胎盘传染给胎儿所致,约90%先天性梅毒患儿骨骼受侵犯^[1]。先天性骨梅毒按发病时间不同可分为早发型和晚发型,前者从出生到4岁发病,后者4岁后发病。本例患儿全身梅毒性皮疹42天,双肘关节肿胀,双上肢出现假性瘫痪8天,肝脾轻度肿大,梅毒螺旋体血凝试验阳性,属早发型先天性骨梅毒。

通过复习文献^[2,3]并结合本病例,早发型先天性骨梅毒X线片上主要表现为多发、对称的四肢长骨干骺端炎、骨髓炎和骨髓炎,受累关节可出现软组织肿胀。干骺端炎表现为先期钙化带增浓、增厚,其下出现透亮带,随病情进展干骺端可产生严重的骨质破坏;骨髓炎表现为范围较广泛的与骨干皮质平行的骨膜增厚;骨髓炎与化脓性骨髓炎相似。

诊断依据:①询问患儿父母是否有冶游史;②全面系统地临床检查;③梅毒血清学检查阳性有临床意义;④典型的骨梅

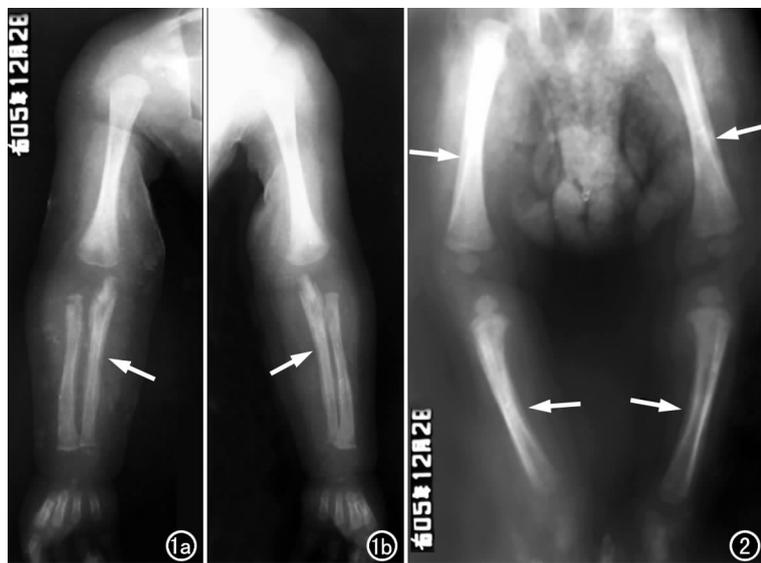


图1 双上肢X线片示不同程度骨膜反应,干骺端骨质稀疏,双侧尺桡骨近端骨质碎裂(箭),骨干呈骨髓炎改变。a)右上肢;b)左上肢。

图2 下肢X线片示股骨、胫骨骨膜增生,增生骨膜与骨干皮质间见透亮带(箭)。

毒X线表现。

本病例还应与下列疾病鉴别:①婴儿骨皮质增生症,多于生后2.5个月发病,5个月后发病少,好发于下颌骨,主要是受累骨明显呈层状骨膜增生、增厚,病变仅限于骨干,缺乏骨梅毒常见的干骺端炎;②骨髓炎,发病急,全身症状明显,病变的破坏和增生并存,常有大片死骨,缺乏梅毒性骨髓炎的对称性。

参考文献:

- [1] 吴瑞萍,胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学(第6版)[M]. 北京:人民卫生出版社,1996.982.
- [2] 季亚平,诸葛末伊. 早发型先天性骨梅毒的X线诊断[J]. 中华放射学杂志,2005,39(12):1296-1298.
- [3] 余国容,徐哗,蔡金华,等. 早发型先天性骨梅毒的X线表现[J]. 临床放射学杂志,2005,24(6):537-540.

(收稿日期:2006-07-13)

作者单位:274300 山东,山东省济宁医学院附属医院放射科(王秀丽、闫付兵、张伟、李志磊);274329 山东,山东省单县第二人民医院放射科(陈新昌)

作者简介:王秀丽(1976-),女,山东单县人,主治医师,主要从事骨骼肌肉及乳腺影像学诊断工作。