

不伴有椎间隙变窄的椎体密度增高

许有生 曹来宾

【中图分类号】R814, R681.5 【文献标识码】C 【文章编号】1000-0313(2002)05-0431-03

椎体压缩变形

1. 外伤性压缩性骨折

有外伤史, 椎体压缩在侧位片上呈楔形变, 但椎间隙不变窄。压缩椎体缘有时可见皱折, 椎前有时可见小方块, 椎体由于体积压缩密度可稍增高。

2. 扁平椎

临床上遇到的扁平椎常有二种疾病引起: ①椎体原发骨化中心之软骨炎, 又称(Calvé氏病), 发病年龄早(2~15岁), 症状重, 常不能起床, 大多侵犯一个椎体, 病椎呈均匀性压缩, 严重时即可压扁, 呈致密薄板状如钱币, 但在较年长者可以是部分性压缩而呈楔形。椎弓及椎间盘不受累, 椎间隙正常或稍增宽(图1)。一般遗留持久性畸形, 但也可完全恢复。②嗜酸性肉芽肿, 发生于儿童及青年人。椎体未压缩时可发现骨破坏现象, 椎体一旦压缩, 形如Calvé氏病, 其特点为患者年轻, 半数患者病变多发, 病灶内有大量嗜酸性细胞。如果在头颅骨、肋骨、肩胛骨等处再发现典型骨破坏诊断并不困难。偶而病变单发, 很难与Calvé氏病鉴别, 诊断只能依靠活检, 但有时椎体病变可累及附件, 少部分病例在病椎旁有梭形软组织阴影, 这些在与Calvé氏病鉴别时有帮助。本病血沉可有中等度加速, 血中嗜酸性细胞少数病例可稍有增高, 大部分病例正常。不宜用血中嗜酸性细胞是否增多来诊断本病, 极少情况下见于黄脂瘤, 在临床有三大典型症状(眼突、尿崩、颅骨缺损), 但三者不一定同时出现, 结合临床诊断无大困难。

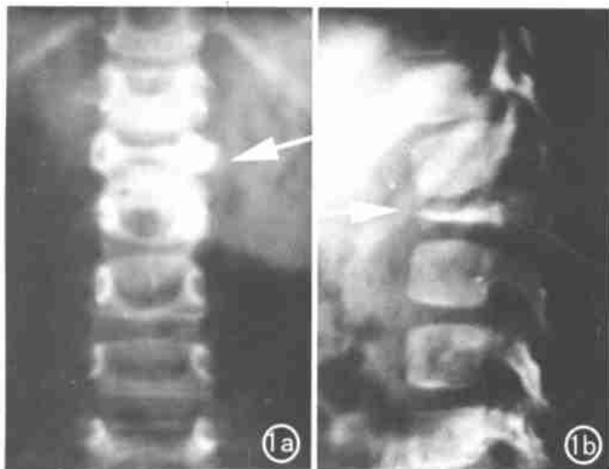


图1 扁平椎, Calvé氏病。a) 正位片示椎体变扁密度增高, 椎间隙不变窄; b) 侧位片示椎体变扁, 密度增高, 椎间隙不变窄。

作者单位: 314000 浙江, 嘉兴市第一医院放射科(许有生); 266003 山东青岛医学院附属医院(曹来宾)
作者简介: 许有生(1937~), 男, 浙江嘉兴人, 主任医师, 从事影像诊断工作。

椎体无压缩变形——普遍性椎体密度增高

1. 氟骨症

又称慢性氟中毒, 有地方性(我国北方和南方大多数省市, 以农村尤为明显), 好发于山东、贵州、东北等地区 and 某些厂矿(铝、炼钢、镍、金、铜、农药杀虫剂、枕木防腐厂), 又称为工业氟骨症, 地方性氟骨症大都先出现氟斑牙。X线表现椎体及附件密度增高, 骨小梁增粗, 交叉成粗大网眼, 如粗纱布样, 椎间和椎肋关节周围韧带骨化, 横突上复盖以骨化的韧带, 椎旁韧带钙化形成骨桥, 呈竹节状, 类似强直性脊椎炎, 但后者椎体本身显示骨质稀疏。其它四肢骨的突起部位和肌腱附着处钙化很常见, 边缘毛糙如玫瑰刺样赘生物, 其中以胫骨和尺桡骨的骨间膜钙化最显著。

2. 石骨症

又称Albers-Schönberg氏病。脊椎X线表现特殊, 椎体上下部分密度增高, 中间密度正常, 形成三层, 如夹心面包(图2)。

3. 肾性椎体骨质增生

有慢性肾功能不良的表现, 脊椎改变以腰椎显著, 椎体及附件均显示密度增高, 椎体边缘硬化, 骨小梁增粗, 有的椎体轮廓不清, 呈毛刷样边缘(图3)。

4. 胎儿性母红细胞增多症

此病常发生在其母为Rh阴性, 其父为Rh阳性之胎儿。临床特点为全身浮肿、黄疸、贫血及母红细胞增多。X线表现骨骼密度异常增高, 脊椎呈明显骨硬化。

5. 维生素D过多症

大量应用维生素D者, 临床上可出现中毒症状。急性者出现胃肠道症状。慢性者血钙明显增高, 尿排出钙增多。X线检查脊椎与其它骨骼一样, 密度也增高, 同时可在软组织(包括内脏)出现转移性钙化。

6. 婴儿高血钙症

原因不明, 多见于生后3~12个月的婴儿, 血钙可达14~16mg/l。病儿有厌食、便秘、惊厥等。X线表现重型患者在椎体上下缘有密度过高的增白带, 在长骨干骺端先期钙化带增白。本症使用肾上腺皮质激素治疗常有效。

椎体无压缩变形——单个或多个椎体密度增高

1. 脊椎转移性肿瘤

高龄患者, 椎体呈散在斑点状或棉球状致密区, 严重者全部椎体均增白, 椎间隙正常, 常见于前列腺癌转移, 也见于结肠癌、乳癌、膀胱癌、肺癌甚至胰腺癌(图4)。

2. 骨髓瘤

少数骨髓瘤也可在椎体上表现骨质硬化。一般为高龄患

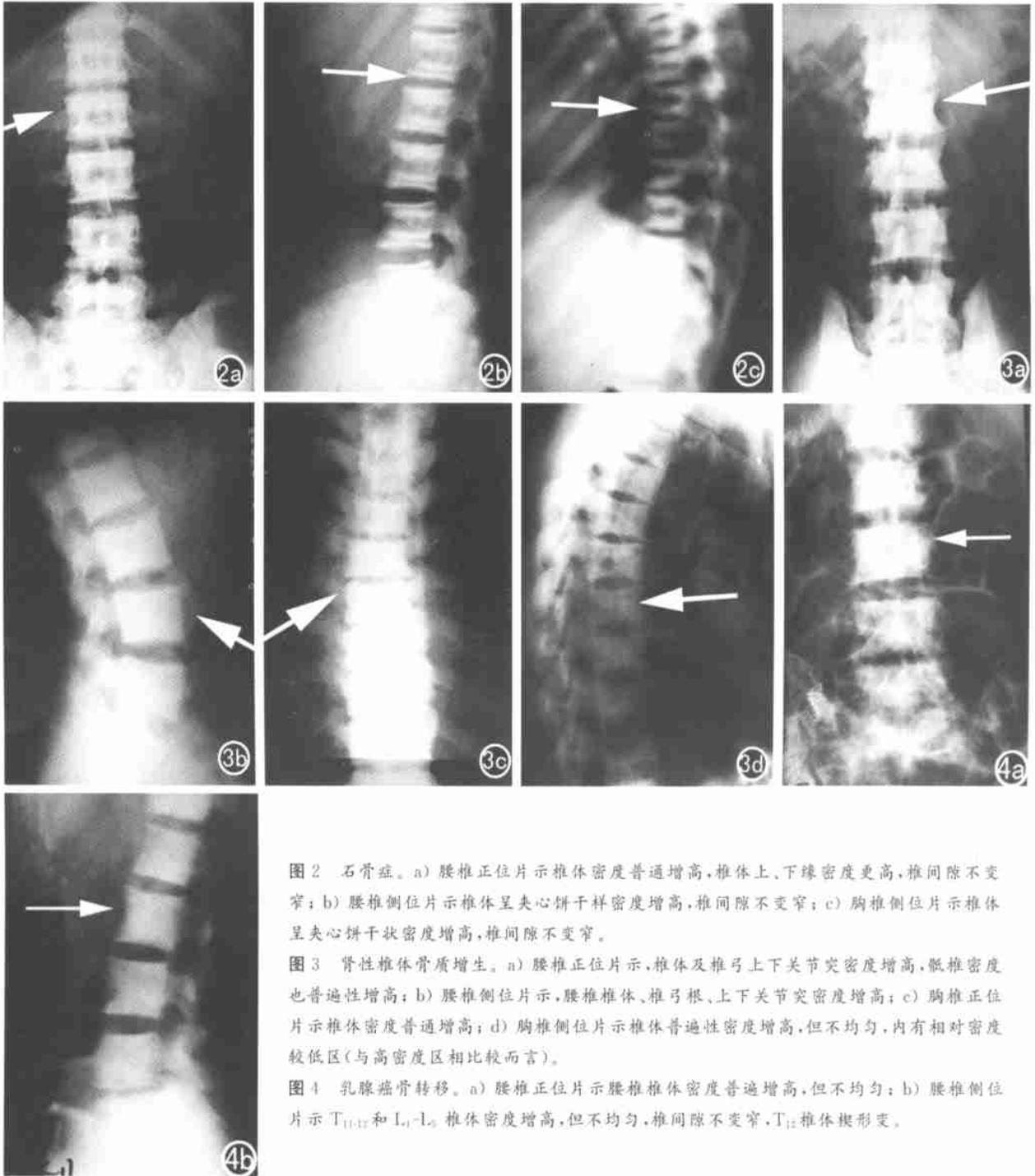


图2 骨质疏松。a) 腰椎正位片示椎体密度普遍增高,椎体上、下缘密度更高,椎间隙不变窄; b) 腰椎侧位片示椎体呈夹心饼干样密度增高,椎间隙不变窄; c) 胸椎侧位片示椎体呈夹心饼干状密度增高,椎间隙不变窄。

图3 肾性椎体骨质增生。a) 腰椎正位片示,椎体及椎弓上下关节突密度增高,骶椎密度也普遍性增高; b) 腰椎侧位片示,腰椎椎体、椎弓根、上下关节突密度增高; c) 胸椎正位片示椎体密度普遍增高; d) 胸椎侧位片示椎体普遍性密度增高,但不均匀,内有相对密度较低区(与高密度区相比较而言)。

图4 乳腺癌骨转移。a) 腰椎正位片示腰椎椎体密度普遍增高,但不均匀; b) 腰椎侧位片示 T₁₁₋₁₂ 和 L₁₋₂ 椎体密度增高,但不均匀,椎间隙不变窄, T₁₂ 椎体楔形变。

者,诊断常常依靠骨髓穿刺找到骨髓瘤细胞和血清 IgA 的沉淀线形状反常,位置改变。

3. 成骨肉瘤

只侵犯一个椎体,可有轻度增大,瘤骨如棉絮状,密度均匀,不侵犯椎间盘,但亦可出现椎旁软组织影。本病好发于青年,临床上有进行性的恶性肿瘤表现。

4. 尤文氏肉瘤

见于儿童,椎体骨硬化明显,可稍有增大,椎旁可有软组织肿块影,注意勿误为化脓性脊椎炎。本病椎间隙无改变。临床上疼痛时间长,可超过2周以上(化脓性一般为2周以内),全身

情况差,对放射治疗敏感。

5. 霍奇金氏病

椎体呈均匀一致密度增高,可侵犯一个椎体或相邻几个椎体,邻近肋骨也可受累,骨硬化也可呈片状或骨硬化与骨破坏同时存在,椎旁软组织被累及时可呈宽约1cm的软组织影像,其边缘较椎旁脓肿影像平直,而非凸出。

6. 畸形性骨炎

多见于40岁以上男性,椎体增宽变平,增粗而致密的骨纹环绕椎体四周,形成一个方形白框,如“镜框”样,有时还可呈均匀性密度增高像,一个或多个椎体受累,受累椎体亦可呈楔状

压缩变形,血中碱性磷酸酶常显著增高。

7. 肥大性脊椎炎

壮年多见,有时椎间隙可看不到变窄现象,在椎体缘可见骨唇形成,椎体除边缘密度可增高外,一般密度正常。

8. 椎旁腹膜后良性肿瘤

此类肿瘤引起邻近椎体缘局限性骨质增生,增生显著而局限为特点,呈“拱手”状,而其他椎体无改变,系良性肿瘤慢性刺激而引起骨质增生。

9. 色素荨麻疹

又称肥大细胞增多症,皮疹可呈黄褐色、褐色或青灰色的色斑或丘疹,也可色素性结节或者混合存在,受到外界刺激时,皮疹常可发红、增大或肿胀。脊椎常有改变,可显示骨质硬化。

10. 结节性硬化症

颜面部出现皮脂腺瘤,为红色或红褐色结节状的丘疹。于前额及颊部呈蝴蝶状排列为其特点,还可见有皮肤痣及悬垂状纤维瘤,智力低下,有惊厥史。脊椎 X 线表现可显示多数硬化斑,不仅累及椎体,而且也累及附件,颅骨病变最常见,显示大小不同的圆形或椭圆形硬化像,颅骨内外板增厚,也常出现颅内钙化。

11. 后天性骨梅毒

脊椎还可受梅毒侵犯,常为椎体,尤其是椎体的前部,骨质显著增生硬化,呈象牙质状密度,椎体可大于正常,韧带钙化可导致脊椎强直,胸腰椎前方、侧方可有骨赘形成,极似退行性脊椎炎,但本症仅局限于 2~3 个椎体,经驱梅治疗后硬化可以消失。

12. 致密性成骨不全

以骨密度增高(颅骨、手骨为著),侏儒及易于骨折为特点。

X 线表现脊椎侧位象显示椎体前缘凹陷呈鱼尾状,椎体上下缘有皮质致密,亦有“夹心”感,但致密层厚度(1~2mm),远远不如石骨症,下颌骨角平直或消失,亦为本病特征,常常伴有脊椎分节异常(多见于 C₁₋₂及 L₅-S₁处)和脊椎崩裂及滑脱。

13. 放线菌病

在进行期,显示特征性改变,于椎体出现许多被骨密度增高所围绕的骨透亮区,病情好转时骨硬化就明显,也可有骨刺形成,骨边缘不规则,骨骼增大,椎旁可见脓肿,由分泌物中找到放线菌确诊。

14. 慢性低毒性脊椎炎

椎体显示局限性骨质硬化,椎体缘尚有骨赘、骨桥形成,其他无改变,发病慢,全身反应不显著,体温很少升高,局部可有微痛。

15. 布氏杆菌性脊椎炎

常因直接与病畜接触或进食被污染的食物,如乳制品、肉类而致病,有发热、全身不适、头痛、热退后常出现全身关节疼痛,布氏杆菌补体结合试验或凝集反应呈阳性。X 线表现脊椎韧带钙化和骨化,椎间骨软骨炎,病变局限于 1~2 个椎间盘,椎间隙变窄,相邻椎体上下缘骨质破坏并伴有明显的骨质增生,骶髂关节也常改变,关节面不规则,周围骨质硬化。

16. 脊索瘤

脊椎缺损的周围显示骨质增生、硬化,椎间隙正常,椎旁可有软组织肿块或有不规则钙化。

本文图 3 X 线片由王立章、黄皎霞、俞方荣 3 位医师提供,谨此致谢!

(2001-09-13 收稿 2001-10-26 修回)

• 外刊摘要 •

肝血管肌瘤——CT、MRI 表现

M. Beissert, W. Kenn, G. Schultz

血管肌瘤是一种罕见的软组织良性肿瘤,发生于血管壁(多为静脉)内肌肉软组织,组织病理学特征为:缠绕的厚壁血管与境界分明的结节状平滑肌混合而成的器官样肿瘤。分为 3 个亚型:毛细血管型、海绵状型和静脉型。可发生于多种器官,40% 位于下肢,27% 位于上肢和头颈部,发病年龄 40~60 岁,平均年龄 46.6 岁,女性发病率为男性的 2 倍。目前为止,尚无肝血管肌瘤的文献报道,作者报道了一例肝血管肌瘤(静脉型)并提供了其 CT 和 MRI 资料。

60 岁女性,右上腹轻微疼痛一个月, B 超示肝右叶一模糊的低回声病灶, SCT 平扫见肝右叶 VIII 段一直径 4cm、边界清楚的单发病灶, CT 值 35HU, 增强后为 60HU, 肿瘤内未见脂肪组织密度及负的 CT 值(可排除脂肪瘤)。CT 引导下穿刺活检呈血管肌瘤的典型表现。MRI 平扫 T₂ 和质子密度像上为低信号;注入钆螯合剂后 T₁ 像上病变内信号增高。

这些表现和下列病变不易区分:钙化、组织血肿、出血性囊

肿、出血性转移灶、淋巴瘤和髓外浆细胞瘤。超声和 CT 排除钙化;信号均匀及边界清晰的特征排除了组织血肿;病变内增强排除囊肿;淋巴瘤肝转移的典型表现是弥漫性多发结节或融合病变,也不符合;而出血性转移瘤和髓外浆细胞瘤无法排除。右上腹疼痛可能为肿瘤血管收缩导致局部缺血引起的。

由于影像学上缺乏特征性表现,准确诊断肝血管肌瘤非常困难。肝血管肌瘤的 CT 值无特异性,注入对比剂后轻度增强,质子密度 MRI 上病变呈低信号, SPIO-MRI 检查呈肝肿瘤样改变。作者认为:肝脏孤立性病变在 T₂ 和质子密度像上呈低信号、肌肉样信号强度时应考虑到血管肌瘤并和出血性转移瘤、髓外浆细胞瘤进行鉴别。

郑州大学第一附属医院放射科 马波 李永东 译 韩新巍 校
摘自 Abdom Imaging, 2002, 27: 40

(2002-04-12 收稿)