

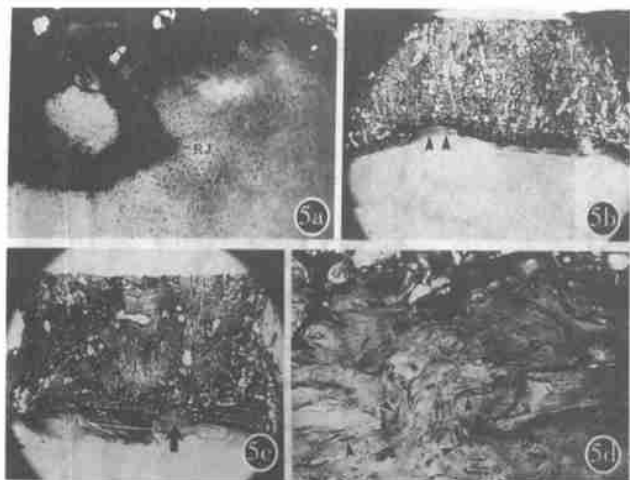


图5 腰椎椎体 Schmorl 氏结节。a) 腰椎椎体下面终板下 Schmorl 氏结节为软骨组织, 称为软骨结节 (RJ)。b) 同一例同一椎体病理大切片显示终板下软骨结节 (双黑箭头)。c) 腰椎椎体下面 Schmorl 氏结节 (黑箭)。d) 该标本病理切片镜下见结节内为多血管 (黑箭头) 的结缔组织。

膨胀。椎体 Schmorl 氏结节有三种组织类型: 一是髓核物, 二是多血管结缔组织, 三是软骨组织。椎体上下面凹陷不都是软骨结节。椎体边缘大骨唇之间有新生的椎间盘组织。椎体上下面弧形凹陷硬化是椎间盘软骨终板消失的间接征象。

营养代谢内分泌骨病 婴幼儿干骺端杯口征, 先期钙化带模糊, 多层钙化带, 都是骺板凹凸不平的正常现象。只有干骺端骨皮向外突出才是早期佝偻病定性指征。肾性骨病皮质骨松化是皮质骨内哈佛氏管壁上破骨细胞性骨吸收和编织骨形成的过程。儿童大量应用激素发生骨质疏松是激素对骺板软骨损害, 骨形成稀少。

骨发育期大量应用激素, 椎体出现三层“密疏密”带, 是椎体生长软骨板下紊乱的膜内成骨。这个征象还见于甲旁亢和肾性骨病。骨发育期, 大量应用激素后, 松质骨的骨小梁结构消失、模糊, 变为均匀骨化, 是骨小梁内吸收和编织骨、类骨质形成。这一征象也见于氟骨症和肾性骨病。

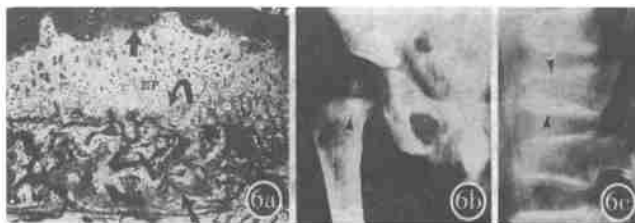


图6 a) 实验性氟骨症骺板软骨肥大细胞萎缩成骨障碍, 导致骺板下紊乱膜内成骨。图中为股骨上端骺板组织切片 (HE 染色) 显示图上方为股骨头骨骺终板 (黑箭), 终板下为骺板 (EP), 软骨肥大细胞萎缩 (弯黑箭) 成骨障碍。骺板下 (图下方) 为紊乱的膜内成骨所形成的无结构的编织骨 (Woven bone)。b) 儿童氟骨症骨盆 X 线平片显示: 右股骨颈干骺端均匀无结构的骨硬化带, 即骺板下干骺端形成的紊乱的膜内成骨编织骨 (黑箭头)。c) 儿童红斑狼疮腰椎 X 线平片显示大量服用激素后, 腰椎椎体上下面终板形成较厚的无结构的骨化带 (黑箭头所指即骺板软骨下成骨障碍形成的膜内成骨, 因有大量破骨细胞吸收后, 新骨形成, 亦称为破骨细胞性骨吸收后形成紊乱的编织骨)。

上述所见征象或影像都反映其特定的病理改变。

小结 熟悉上述基础知识间充质的亲缘关系和血管旁细胞的分化潜能我自己体会: 对于了解骨发育和骨软骨发育障碍有所启发。对于认识损伤、坏死、修复和肿瘤的病理过程有帮助, 对于提高影像诊断和鉴别能力也有帮助。

参考文献

- 1 Cruess RL. The musculoskeletal system embryology, biochemistry and physiology. New York: Churchill Livingstone, 1982.
- 2 Wang Yunzhao. An experimental microangiographic study of bone. Chin Med J, 1965, 84: 362-385.
- 3 Shapiro F. Organization and cellular biology of perichondral ossification groove of Ranvier. J Bone Joint Surg, 1977, 59A: 703.
- 4 Lacroix P. The organization of bone. New York: McGraw Hill Book Co, 1969, 94.

(1999-06-04 收稿)

·外刊摘要·

类风湿关节炎病人颈脊柱的动态和静态磁共振检查的比较

目的: 比较动态和静态磁共振检查对类风湿关节炎侵犯颈段脊柱的诊断价值。材料和方法: 对 5 例正常志愿者和 20 例类风湿关节炎病人进行了颈段脊柱动态磁共振功能成像, 使用一个体位支架, 使病人在动态检查时可以作颈部连续前、后曲运动。结果: 动态磁共振成像可较好地辨别齿状突上、前、后关节囊组织的分布, 特别是评价在屈曲和伸展运动时脊髓的压迫和侵犯。特别适合于评价寰枕和寰枢平面的脊柱稳定性。磁共

振电影与常规摄片、CT 以及静态磁共振检查比较, 对扁颅底和颈段脊髓的显示更为清楚。结论: 动态磁共振成像是类风湿关节炎颈部病变的重要检查方法, 特别是往往只有动态磁共振成像才能够显示颈部脊柱的融合、不稳定以及对脊髓的压迫。

同济医科大学附属协和医院 韩萍译 冯敢生校

摘自 Fortschr Röntgenstr, 1999, 170: 22-27

(1999-05-27 收稿)