

糖尿病性骨病的 X射线诊断

杨定才¹, 宋 婷¹, 刘发权¹, 谭光喜²

中图分类号: R814 文献标识码: B 文章编号: 1004—714X(2010)04—0494—02

【摘要】目的 探讨糖尿病性骨病 X射线诊断及其与临床表现的关系。方法 收集我院住院治疗的病人 20 例, 分别拍膝关节和踝关节正侧位 X光片, 足趾正斜位片, 结合临床病史, 分析 X光片表现。结果 20例病例中有 8 例骨质明显疏松、吸收、萎缩, 部分骨质缺如, 软组织肿胀, 3例有深度溃疡, 都以踝关节以下骨质改变明显, 2例膝关节后方动脉血管明显硬化。且病史较长、10年以上, 年龄偏大, 在 50岁~80岁之间。结论 糖尿病性骨病与病程长短及糖尿病轻重有密切关系, 病程长、病情严重者骨改变明显, 病程短且病情较轻者骨质基本无改变。X射线表现有一定特征性, 由于糖尿病人的逐年增多, 应引起我们的高度重视。

【关键词】X射线表现; 糖尿病性骨病; 鉴别诊断

糖尿病是目前我国较多发且常见的疾病之一, 糖尿病引起骨质改变的比率并不高, 在实际工作中容易被放射科医生忽略而造成漏诊。

1 材料与方法

1.1 一般资料 收集我院 2004年~2009年期间在我院住院治疗的病人 20例, 对发病部位进行常规 X射线拍片检查, 其中男性 12例, 女性 8例, 年龄 45岁~80岁, 病史较长, 10年以上占 80%, 主要症状多为膝、踝、足部软组织肿胀, 其中 6例局部皮肤发黑、溃烂, 且久治不愈, 反复住院治疗。

1.2 方法 采用万东 500mAX光机, 5例拍膝关节正侧位片, 13例拍踝关节正侧位片加足趾正斜位片, 2例拍膝关节加踝关节正侧位片, 所有拍片都经 CR系统后处理。

2 结果

7例发生在踝关节, 局部软组织肿胀, X射线片可见胫腓骨

下端骨质疏松, 骨密度减低, 关节间隙模糊不清。

9例发生在足跖趾骨, 典型的表现是骨密度减低, 软组织肿胀, 合并有较深的溃疡凹陷影, 第 5跖骨远端骨质吸收, 间隙增宽, 软组织中可见小碎骨片, 残端呈笔尖状改变。

4例发生在膝关节, 主要表现为骨质疏松, 后软组织内可见动脉血管壁钙化影。

3 讨论

3.1 病理 糖尿病人 90%以上到中晚期都出现全身营养不良状况, 营养不良的原因主要是营养物质大量的排出, 而不能吸收入血, 造成物质代谢缺乏, 此时机体的正常耗能并没有停止或减少, 因而为了补充人体对于热能的消耗, 糖原异生增加, 大量的蛋白质转化为糖, 使机体的蛋白质代谢呈负平衡, 而蛋白质的缺乏又可以引起骨基质的减少, 最终导致全身骨质疏松, 脆性增加, 坚韧度降低, 极易引起骨折、骨质吸收, 而引出一系列骨质的改变。营养不良造成抵抗力下降, 常合并感染, 动脉硬化, 软组织缺血, 出现皮肤红肿, 穿孔性深溃疡。所以我们在对糖尿病人进行 X射线拍片时就会经常发现病变部位骨密度明显较正常人减低, 严重时出现明显的骨质吸收、萎缩, 甚至骨质缺如, 这就是糖尿病人引起骨改变的基础。

作者单位: 1. 宜昌市中医院放射科, 湖北 宜昌 443003; 2. 宜昌市中心医院影像科
作者简介: 杨定才(1957~), 男, 湖北省襄樊市人, 副主任医师, 主要从事 CT普放诊断工作。

胆管扩张也是胆囊癌的一种常见间接征象。引起胆管扩张的因素系肿瘤直接压迫胆总管, 肿瘤经胆管播散, 肿瘤直接侵犯胆总管等。另外, 胆囊的淋巴先回流到胆囊淋巴结, 然后到胆总管及胰周淋巴结汇入胰十二指肠上淋巴结, 再到门静脉及肝总动脉周围淋巴结, 最后汇入临近左肾动脉的主动脉腔静脉间淋巴结^[8]。胆囊癌转移到胆总管, 胰周淋巴结时, 导致胆总管受压而出现胆总管扩张。胆囊癌早期即可有淋巴结转移, 当胆总管下段淋巴结肿大融合伴胆管扩张时, 容易误诊为胰头癌, 采用 CPR及胰胆管成像等进行鉴别。

胆囊表面与临近肝实质有共同的引流静脉, 胆囊癌容易发生胆囊窝周围肝实质的受侵。增强扫描时, 受侵肝脏组织强化明显, 持续时间长、与胆囊癌强化方式类似。胆囊癌伴发结石、肝内胆管扩张的几率较大, 极少发生门静脉癌栓。胆囊窝内只有肿块, 未见胆囊或肿块内有结石对胆囊癌诊断价值很大^[2]。而原发性肝癌主要表现为动脉期明显强化, 门静脉期迅速消退, 呈“快进快出”的特点。肝癌较易发生肝门淋巴结转移, 常出现门静脉受侵或癌栓形成。临床上结合 AFP水平、肝炎、肝硬化病史有助于两者鉴别。

总之, MSCT不受胆囊功能的影响。多层螺旋 CT明显提高了软组织分辨力。采用立体像素成像, 矢状位及冠状位具有轴位同样的成像质量。多方位观察, 注意胆囊癌多期强化特征, 肿块的部位, 胆囊壁形态及真实厚度, 胆囊黏膜的完整性, 胆道梗阻水平, 胆囊与周围脏器的分界, 病变血供及转移情况有较强的优势, 对胆囊癌的诊断和鉴别诊断有很重要的价值。

参考文献:

- [1] Yoshimitsu K, Honda H, Shinoaki K, et al. Helical CT of the local spread of carcinoma of the gallbladder: evaluation according to the TNM system in patients who underwent surgical resection [J]. AJR, 2002, 179(2): 423.
- [2] 赖旭峰, 梁崇辉, 冯晓源, 等. 胆囊癌 CT误诊分析 [J]. 实用放射学杂志, 2003, 19(7): 603.
- [3] 吴恩惠, 冯敏生. 医学影像学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 171.
- [4] 张金萍, 朱灿祥. 原发性胆囊癌的 CT诊断及鉴别诊断 [J]. 实用医学影像杂志, 2004, 5(4): 211.
- [5] Onoyama H, Yamamoto M, Takada M, et al. Diagnostic imaging of early gallbladder cancer: retrospective study of 53 cases [J]. World J Surg, 1999, 23(7): 708.
- [6] 李果珍. 临床 CT诊断学 [M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1994: 452.
- [7] 宋国良. 现代全身 CT检查诊断与图像解析实用手册 [M]. 北京: 北京科大电子出版社, 2005: 711.
- [8] 徐隽, 宋彬, 严志汗, 等. 胆囊癌腹部转移淋巴结分布特征的 CT/MR表现探讨 [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2003, 10(1): 64.

(收稿日期: 2010-03-17)

3 2 糖尿病性骨病的射线表现 提高对糖尿病性骨病的认识,诊断糖尿病性骨病必须密切结合临床病史,这是相当重要的。因糖尿病性骨病的 X射线特异性很少,与其他原因引起的骨质疏松没有本质上的差别,所以我们只有充分认识糖尿病性骨病的 X射线表现,在密切的结合临床病史,综合分析,才能在工作中不出现误诊和漏诊。

3 2 1 骨质的改变 通过我们搜集的资料看,糖尿病性骨病以发生在膝关节以下部位较多,尤其是踝关节和足部更明显,也较典型。如足趾骨骨质吸收后骨端呈笔尖状改变(如图 1 所示),胫腓骨下段骨破坏,密度减低,踝关节间隙变窄,软组织内可见小碎骨片,骨质疏松是普通的表现。

3 2 2 动脉壁钙化 通常我们所见到的动脉硬化,主要在中央动脉较多而明显,多为壁上的壳状钙化,以老年人居多。而糖尿病的动脉钙化在下肢较多、明显,多为全层钙化,钙化的血管影呈枯树枝状改变(如图 2 图 3 所示)。

3 2 3 骨质的破坏 很像急性骨髓炎的表现,骨密度减低,虫蚀样破坏,软组织肿胀。但是临床表现较急性骨髓炎轻得多,整个过程为慢性病程,实际上并不是真正的骨质破坏,而是骨基质的减少,骨质严重吸收,而引起的骨密度严重减低(如图 4 所示),治疗愈合后不留任何痕迹。

3 2 4 关节的改变 与“神经性关节炎”类似,可以发生在任何关节,主要表现为关节软骨破坏而导致软骨下骨质硬化,新骨增生,形成骨赘,骨赘断裂脱落形成游离体,关节间隙狭窄,关节面不规则,关节脱位或半脱位,关节周围软组织肿胀等 X线表现,其病因主要是由于糖尿病引起软组织和骨的神经营养障碍而代谢不良所致。



图 1 足趾骨普遍性骨质疏松,第 5 跖骨远端骨质吸收,残端呈笔尖状改变



图 2 膝关节后方软组织内动脉全层钙化,如枯枝状。



图 3 双侧胫腓骨下段软组织内血管钙化影



图 4 胫腓骨下段骨密度减低,骨质破坏吸收,非常类似急性骨髓炎的改变。

3 2 5 软组织改变 局部软组织肿胀往往是病人来做放射检查的临床依据,其病理基础是神经营养障碍,局部血流不畅。表现为软组织肿胀,层次不清,皮肤发黑,有时可见深溃疡的凹陷影。

3 2 6 鉴别诊断 本病应与类风湿性关节炎,痛风,急性骨髓炎等鉴别。①类风湿性关节炎,多发在四肢小关节以双手指最多见,双侧对称,主要是小关节狭窄、变形;而糖尿病性骨病,不

一定对称,骨密度减低明显。②痛风,主要以骨穿凿样改变为主,骨质缺损,严重者可见痛风结节,正常的骨密度不发生改变,与糖尿病引起的广泛骨密度减低是完全不同的。③急性骨髓炎,病情急,局部红肿,热痛明显,骨质破坏从骨膜开始,且骨膜反应较重;而糖尿病性骨病是慢性病反应过程。除病史较长外病情反应较慢,骨质改变是整个骨密度减低、吸收,骨膜反应不明显,治愈后骨质不留痕迹,也没有慢性骨硬化反应。

总之,糖尿病性骨病的发生率并不高,往往容易被忽略,如果我们提高了对本病的认识,熟悉 X射线表现,在诊断中多结合临床病史,会大大降低漏诊率的发生。

参考文献:

[1] 上海第一医学院. X射线诊断学第三篇, 骨关节系统[M]. 上海: 上海科学技术出版社.
[2] 陈炽贤主编. 实用放射学[M]. 北京: 人民卫生出版社 1998 1 007—1 008

(收稿日期: 2010—03—26)