

## 多层螺旋 CT对胆囊癌诊断及鉴别的价值探讨

朱艳, 王小芹, 叶再挺

中图分类号: R814.42 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2010)04-0493-02

【摘要】目的 对多层螺旋 CT诊断原发性胆囊癌的影像特征进行探讨。方法 对 35例经手术病理证实的胆囊癌的临床及 CT资料回顾性分析。结果 胆囊癌 CT表现为: 肿块型 25例, 腔内型 6例, 厚壁型 4例; 胆囊癌肝浸润 17例, 肝内胆管扩张 11例; 胆囊癌合并胆囊结石 12例; 肝内转移 2例; 胆总管周围及胰十二指肠上淋巴结转移 7例。结论 多层螺旋 CT对胆囊癌的诊断及临床治疗方案的制定和估计预后具有重要价值。

【关键词】胆囊癌; CT体层摄影术; 鉴别诊断

胆囊癌是胆系最常见的恶性肿瘤。早期胆囊癌缺乏特异性表现, 起病隐蔽或只表现腹痛、黄疸、乏力等慢性胆囊炎、胆囊结石的症状, 临床早期发现病变较困难, 常在晚期才被明确诊断, 故预后较差。国外学者报道, 利用螺旋 CT增强扫描和重建, 可提高胆囊癌诊断的准确性及预后评估有重要价值<sup>[1]</sup>。国内学者认为胆囊癌的正确诊断率为 50%~60%<sup>[2]</sup>。我院采用 16层螺旋 CT的扫描时间更快, 扫描间隔更小, 利用其高度的密度分辨率及空间分辨率的优势, 采用多时相增强扫描来显示病灶强化特点, 对各期图像减薄后进行多种方法的重建, 显示肿瘤的部位、形态、血供、胆道改变、周围侵犯、淋巴及远处转移等, 对胆囊癌的诊断和鉴别诊断提供更多的信息, 使胆囊癌的 CT诊断与病理诊断的符合率达 72%。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 35例胆囊癌, 男 13例, 女 22例, 年龄 52~79岁, 平均 61.8岁。主诉: 右上腹痛 21例, 食欲减退 28例; 体征: 黄疸 8例, 右上腹压痛、触及包块 3例, 肠梗阻 1例, 35例均行 CT平扫和增强扫描。17例切除胆囊, 6例行胆囊及肝右叶切除; 12例未能切除胆囊, 仅行活检术, 未切除者多因肝内或肝表面扩散, 或远处转移的缘故。本组病例均获得了病理结果。25例合并胆囊炎、胆石症病史。

1.2 扫描设备及扫描方法 扫描采用德国 SIEMENSE-MOTION 6多层螺旋 CT机, 一次可采集 16层。病人仰卧于检查床上, 首先获得腹部扫描定位相, 然后从膈顶扫描至双肾下极水平。扫描方法: 本组病例均行平扫及增强扫描, 包括动脉期 (25~28 s)、门脉期 (55~65 s) 和平衡期 (90~120 s)。选用非离子造影剂 (碘海醇) 成人 100 ml 流量 3.0~3.5 ml/s。所有患者扫描前口服温开水 500~800 ml。扫描参数: 110 kV 120 mAs, 采用超高速 (US) 模式, 层厚 5 mm, 采集 16×1.2 mm 螺距 0.8 mm, 然后以 1.5 mm 层厚、0.7 mm 间隔、Abdomen 窗重建薄层图像, 传送到 XS3D 工作站。应用多层面重组 (MPR) 对胆囊癌的分型及邻近结构的浸润进行分析。

## 2 结果

2.1 直接征象 ①肿块型 25例。CT表现为胆囊窝区软组织肿块占居, 致使胆囊腔明显缩小或囊腔消失, 肿块密度不均匀, 强化明显, 肿块与肝周缘分界不清, 呈低密度影。其中 1例因胆囊癌术后复发 CT扫描见胆囊窝内肿块表现。②腔内型 6例。CT显示胆囊底、体部胆囊壁突向腔内呈结节状、乳头状不规则软组织块影, 胆囊外缘光滑, 肿块强化, 胆囊腔仍可见。③厚壁型 4例。胆囊壁呈局限性不规则形增厚, 厚薄不一, 内缘凹凸不平, 增强显著。

2.2 间接征象 ①本组胆囊癌肝浸润 17例 CT显示胆囊周围

实质密度减低, 境界模糊; ②肝内胆管扩张 11例, 表现为肝内胆管不同程度扩张, 扩张原因为胆囊癌直接侵犯总胆管 4例, 转移淋巴结的压迫 7例; ③胆囊癌合并胆囊结石 12例; ④肝内转移 2例; ⑤胆总管周围及胰十二指肠上淋巴结转移 7例。

## 3 讨论

胆囊癌在消化道恶性肿瘤中占第 5位, 好发于老年女性, 60岁以上者占 80%以上。病因不清, 多数学者认为胆囊癌与胆囊慢性炎症反复刺激黏膜、致使上皮细胞异常增生有关<sup>[1]</sup>。

50岁以上胆囊结石患者, 病程较长, 由间歇性发作变为持续性, 胆囊壁局限性增厚者应高度警惕胆囊癌变的存在。早期胆囊癌是指肿瘤组织仅局限于黏膜层 (含罗阿窦) 至固有肌层<sup>[5]</sup>。胆囊癌壁增厚不均匀, 内壁僵硬, 结节向腔内生长者, 基底较宽, 有分叶或多结节状; 肿块较大者, 呈不均匀低密度。增强扫描表现动脉期高密度, 门脉期等密度, 或动脉期及门脉均为高密度。当肿块增大, 直接侵犯肝脏, 肝内有环形强化的结节转移灶时, 可确诊胆囊癌。

胆囊癌早期与慢性胆囊炎、黄色肉芽肿性胆囊炎难鉴别。采用 MPR及 VRT等成像更能显示囊腔特征与囊壁厚薄、光滑与均匀度, 有否“晕征”和完整的黏膜线, 强化是否持续等来加以鉴别。胆囊炎表现为胆囊壁轻度增厚, 均匀增厚呈双边或多边征, 腔内黏膜光滑、胆囊周围出现边界清晰的低密度影或“晕征”, 反映了胆囊壁的水肿或胆囊炎所致胆囊周围液体渗出。“瓷胆囊”征是慢性胆囊炎的特征, 胆囊炎最常见的强化方式是动脉期及门脉期均为等密度。炎症反应可导致胆囊临近的肝脏一过性强化, 强化呈楔形改变, 门脉期恢复为等密度。化脓性胆囊炎壁增厚, 内壁光滑, 周围可出现低密度水肿带, 形成胆囊窝周围局限性肝脓肿。黄色肉芽肿性胆囊炎偶尔壁有钙化, 但增厚的壁内有低密度结节灶, 有完整的黏膜线, 胆囊窝可有炎性渗出。70%~90%胆囊炎合并有结石, 阴性结石随体位改变而改变, 阴性结石不强化。3%~4%的胆囊结石伴发胆囊癌<sup>[6]</sup>, 注意不要误诊为结石性胆囊炎。胆囊癌壁增厚不均匀, 内壁僵硬, 结节有分叶, 基底较宽, 呈多期强化, 且强化时值延长。

胆囊息肉, 胆囊乳头状腺瘤的结节多<1 cm, 基底较窄, 边缘光整, 无分叶, 结节与胆囊壁有一定的分界, 有游离感, 甚至有蒂与胆囊相连, 局部胆囊壁柔软, 无浸润性增厚, 强化程度低于癌结节。结节>1 cm者多考虑恶变<sup>[2]</sup>。癌结节的基底较宽, 与正常胆囊壁的移行较厚, 结节表面欠规则, 呈多结节状, 且多位于胆囊颈部及底部。癌性胆囊壁强化明显, 特别是结合部胆囊壁的强化在延时期消退不明显。

胆囊腺肌增生症的 CT表现为胆囊壁增厚及伸入其内的多个小壁内憩室与胆囊腔相通, 胆囊腔普遍或局限性狭窄, 局限型则呈亚葫芦样变形, 脂餐后扫描示胆囊收缩良好。口服胆囊造影剂后胆囊壁内可见多个小点状造影剂充盈, 约 2~3 mm 大小, 与充盈对比剂的胆囊腔之间形成“花环征”或“月晕征”是胆囊腺肌增生症的特征。而胆囊癌在脂餐后呈结节状或不规则形充盈缺损<sup>[7]</sup>, 往往丧失收缩功能, 没有“花环征”。

## 糖尿病性骨病的 X射线诊断

杨定才<sup>1</sup>, 宋 婷<sup>1</sup>, 刘发权<sup>1</sup>, 谭光喜<sup>2</sup>

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<sup>[8]</sup>。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<sup>[2]</sup>。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)