

胆囊造影 CT 对阴性结石的诊断价值

胡毅 陈宁 段凯

【摘要】 目的: 探讨静脉法胆囊造影 CT 对胆囊等或低密度结石的诊断价值。方法: 分析 27 例由静脉法胆囊造影 CT 诊断并经手术病理证实的病例资料。结果: 常规 CT 对 27 例胆囊阴性结石诊断 3 例, 余均漏诊, 而静脉法胆囊造影 CT 诊断 22 例。讨论: 静脉法胆囊造影 CT 对胆囊阴性结石有很大诊断价值。

【关键词】 胆囊结石 胆囊造影 体层摄影术, X 线计算机

胆囊疾病是临床的常见病, 对于等或低密度结石, 普通 CT 确诊率不高, 对我院 1996 年 10 月~ 2000 年 12 月的 27 例胆囊阴性结石患者进行静脉胆囊造影扫描, 明显增高了病灶的检出率。

材料与方法

收集自 1996 年 10 月~ 2000 年 12 月我科进行静脉胆囊造影并诊断有等或低密度结石的病例 27 例, 全部病例均进行常规 CT 扫描和造影 CT 扫描。27 例中, 男 12 例, 女 15 例, 年龄 30~ 70 岁, 平均 53 岁。全部病例扫描前肝功能和血清总胆红素均在正常范围内。所有病例均经手术病理证实, 其中结石 15 例, 息肉合并结石 8 例, 胆囊癌合并结石 4 例。

全部病例应用日本东芝公司生产的 XPEED 全身 CT 机或 AUKLET 螺旋 CT 机。患者于检查前禁食 8h, 扫描前口服对比剂 600ml, 并做过敏试验。常规扫描后静脉注射 50% 泛影葡胺 5ml, 约 30~ 60min 后再次扫描, 扫描时患者应至少在仰卧及俯卧两种体位下扫描, 必要时可多体位扫描, 改变体位后至少静卧 5min。所有扫描在常规 10mm 扫描的基础上, 局部 3~ 5mm 层厚、间距放大胆囊区连续扫描。

结果

单纯等或低密度结石 15 例中, 常规 CT 仅 1 例诊断。而造影 CT 全部确诊。造影 CT 表现为充满高密度造影剂的胆囊内可见一个或多个充盈缺损区, 并可随体位变化而移动。手术病理证实其中单发者 5 例, 多发者 10 例。全部病例为胆固醇结石。胆囊造影 CT 结石检出率为 100%。

息肉合并结石 8 例, 常规 CT 诊断 1 例, 1 例可疑, 6 例漏诊。而造影 CT 确诊 6 例, 1 例胆囊未充盈造影剂, 1 例漏诊。造影 CT 息肉表现为充满高密度造影剂的胆囊内于胆囊壁附近小充盈缺损, 但不随体位变化而移动, 结石表现为可随体位变化而移动的充盈缺损区。后经手术病理证实全部为单发息肉, 结石为小结石或泥沙样结石, 未充盈造影剂病例为慢性胆囊炎, 胆汁浓稠, 漏诊病例为单发结石附于息肉上。胆囊造影 CT 结石检出率为 87.5%。

胆囊癌合并结石 4 例, 常规 CT 无 1 例诊断出结石存在。而造影 CT 亦仅诊断出 1 例, 其余未见造影剂充盈。造影 CT 结石表现为在充满高密度造影剂的胆囊内可随体位变化而移动的充盈缺损区, 癌表现为胆囊底增厚, 表面呈不规则充盈缺损。后经手术病理证实此例为胆囊底癌合并结石, 未见胆囊充盈造影剂的 3 例, 2 例为胆囊颈

管处癌且阻塞胆总管, 1 例为全胆囊实变癌, 腔极小。胆囊造影 CT 结石检出率为 25%。

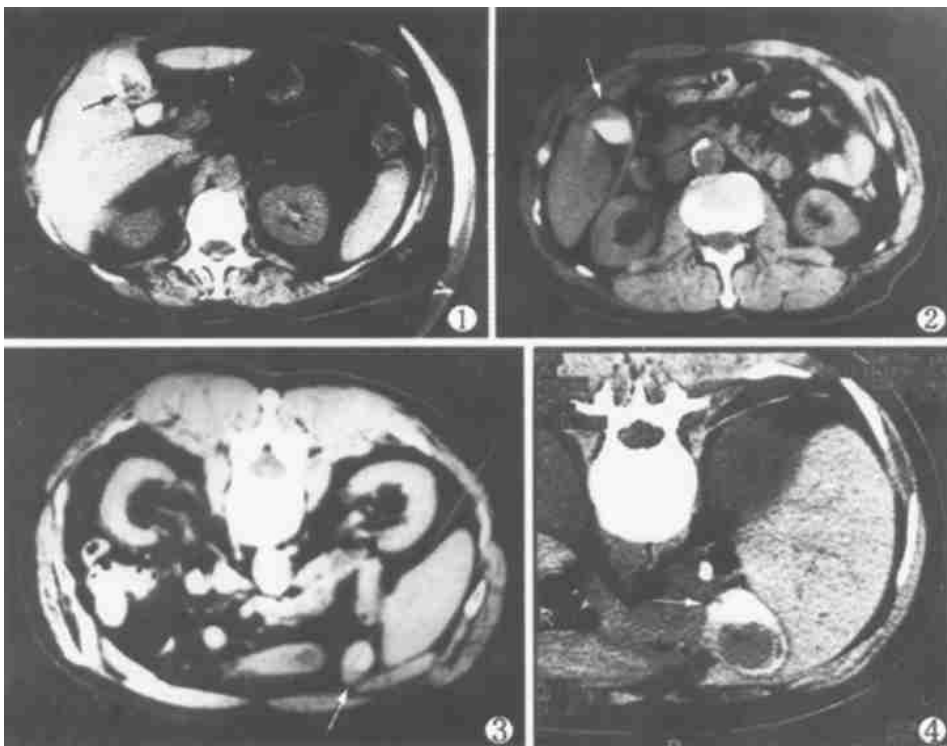


图 1 胆囊内多发小充盈缺损, 手术证实为多发阴性结石。 图 2 仰卧位片, 胆囊低充盈缺损。 图 3 同图 2 患者, 俯卧位片, 胆囊底充盈缺损位置没有改变, 手术证实为胆囊底癌。 图 4 俯卧位片, 胆囊内侧壁点状充盈缺损, 手术证实为胆囊小息肉。

讨论

造影 CT 的基本原理及影响因素: 胆囊造影主要有口服法和静脉法。口服法是通过胃肠道使含碘对比剂进入血液, 而静脉法是直接注入血液, 因此口服法影响因素更多, 碘对比剂在血中可与胆红素竞争同血浆白蛋白的结合^[1], 血液中的碘对比剂由肝细胞分泌并由胆道排泄, 经胆囊管入胆囊后浓缩。因此凡可干扰上述各环节的因素均可影响胆囊的显影, 如血中胆红素的明显升高, 肝功能不全, 以及胆囊管入口处的梗阻性病变。

造影 CT 的检出率: 胆囊等或低密度结石由于与胆汁密度差别小, 所以常规 CT 很难确诊, 而造影 CT 通过引入含碘的对比剂, 改变了胆囊的密度, 从而增加了与等或低密度结石的密度差别, 得以使结石显示清楚。从本组病例结果可以证实, 胆囊等或低密度结石总检出率达 81.5%, 如果避免了使胆囊不能显影的因素, 使胆囊内充盈高密度造影剂后, 对于等或低密度结石检出率可达 95.7%。明显高于文献中 B 超 60% 的诊断符合率^[2]。

造影 CT 对等或低密度结石的诊断的应用价值: 对于胆囊阳性结石, X 线平片, B 超有很高的检出率^[3], 而对于等或低密度结石, X 线胆囊造影由于其密度分辨率差, 对等或低密度结石

难免漏诊, 并且其需要大剂量的造影剂, 增加了不良反应的危险, 临床多不采用。B 超检查是多数胆囊疾病的首选检查手段, 但 B 超对于等或低密度结石的诊断符合率仅为 60%^[2], 不能满足临床诊断的需要。经皮肝穿刺胆管造影(PTC)和内镜逆行胰胆管造影(ERCP)主要用于胆管疾病的诊断, 且它们是有创检查手段, 其插管的失败率为 10%~15%, 并有 5% 的并发症^[4]。磁共振检查和磁共振胰胆管造影、螺旋 CT 胆囊造影的三维重建技术具有安全、无创伤、准确性高等优势, 但其设备价格昂贵, 不适用于基层医院。本组资料显示, 静脉胆道造影对于胆囊等或低密度结石有很高的检出率和诊断准确性, 且安全无创伤, 不需特殊检查设备, 因此静脉胆囊造影作为常规 CT 的重要补充手段, 具有较高的临床应用价值。

参考文献

- 1 黎凤媛, 张子曙, 黄霆, 等. 双剂量法螺旋 CT 胆道造影及三维重建技术的应用技术. 临床放射学杂志, 2000, 19(8): 495-497.
- 2 姜小平, 杨兴民, 韩丽萍, 等. CT 胆系造影对胆系疾病的诊断. 实用放射学杂志, 2000, 16(7): 433-435.
- 3 周康荣, 程家文. 腹部 CT. 武汉: 湖北科技出版社, 1990. 173.
- 4 Soto JA, Yucel EK, Barish MA, et al. MR cholangiopancreatography: After unsuccessful or incomplete ERCP. Radiology, 1996, 199: 91.

(2001-03-22 收稿)

• 经验介绍 •

俯卧冠状位头部 CT 支架设计及应用介绍

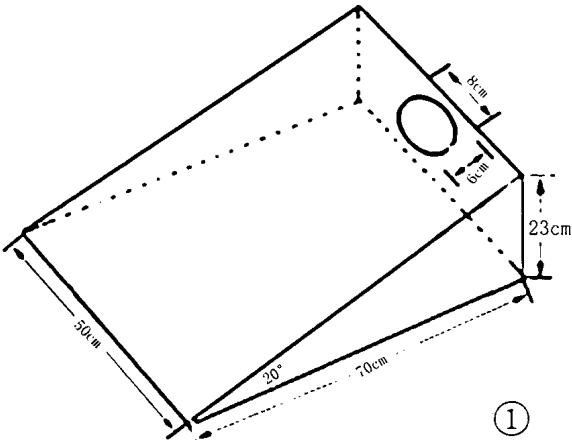
樊建中

头部俯卧冠状位 CT 扫描是诊断颅脑及五官疾病的一种常用检查方法。由于常规 CT 扫描此种体位非常被动, 患者往往不能长时间保持同一位, 而且 X 线方向也很难同听眦线垂直, 因此难以获得满意的冠状面图像。本人根据工作实际情况, 设计并制做了一个头部俯卧冠状位 CT 扫描支架, 介绍如下。

依据人体生理特点, 选用泡沫或硬塑材料, 制做一个长三角形、斜面上端中央有长约 8cm、宽约 6cm 椭圆形凹陷的头部支架(图 1)。

摆位时, 头架置于扫描床上, 尖端指向足侧, 患者俯卧、上身置于长三角形头架上, 下颌尽量仰起放在头架凹陷处, 双臂屈曲支撑在头架两侧, 双外耳孔距床面等距, 扫描定位“十”中线同鼻中线平行(或重合), 扫描时倾斜 CT 机架使扫描线同听眦线垂直。

讨论 应用上述俯卧冠状位头部 CT 支架, 患者身体置于



一个倾斜的斜面上, 头部后仰能加大头颅冠状面同床面之间的角度; 下颌放在支架凹陷处, 双上肢支撑于头架两侧, 患者体位比较舒适, 能保持头部较长时间稳定不动, 因而在 CT 扫描时能获得满意的头部冠状面图像满足诊断的需要。

(2001-03-16 收稿)

作者单位: 441021 湖北省, 襄樊市中心医院 CT 室
作者简介: 樊建中(1971-), 男, 湖北襄樊人, 技师, 主要从事放射技术学工作。