



• 影像检验 •

腹部 CT 与核磁共振成像在肝外胆管结石诊断中的对比分析

文翠叶 (四川省林业中心医院放射科 四川成都 610000)

摘要: **目的** 分析探讨腹部 CT 和核磁共振成像在肝外胆管结石临床诊断上的应用效果。**方法** 选取 2016 年 7 月到 2017 年 7 月期间来我院接受治疗的肝外胆管结石患者 84 例, 予以腹部 CT 和核磁共振成像检查, 进行病情诊断, 并于确诊结果相对比。**结果** 相较于腹部 CT, 核磁共振成像检查结果更接近于确诊结果, 结石检出率 98.4% (62/63) 也明显高于对照组 82.5% (52/63), 组间对比具有显著性差异 ($P < 0.05$)。**结论** 在肝外胆管结石的影像学诊断上, 相较于腹部 CT, 核磁共振成像结石检出率更高, 准确性更好, 具有非常良好的临床诊断价值。

关键词: 肝外胆管结石 腹部 CT 核磁共振成像 影像学诊断

中图分类号: R575.62 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2017) 14-224-02

肝外胆管结石即发生于肝总管、胆囊管、胆总管的结石。主要诱发因素包括胆道阻塞、胆内压力增高、胆汁并发感染等^[1]。发病后, 会导致患者出现高热、寒战、胆绞痛等一系列症状, 严重影响患者的身体健康, 导致患者生活质量下降。近年来, 肝外胆管结石的发病率呈逐年上升趋势, 其临床诊断治疗方法也广受关注。本次研究中即分析和探讨了腹部 CT 和核磁共振成像两种检查方法在肝外胆管结石临床诊断上的应用效果, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以 2016 年 7 月到 2017 年 7 月期间来我院接受治疗的 84 例肝外胆管结石患者为本次研究对象, 所有患者在接受消化内镜下逆行胰胆管成像检查或手术治疗后, 均被证实为肝外胆管结石患者。84 例患者均是自愿参加本次研究, 排除患有其他可能影响检查结果病症的患者以及意识障碍者。84 例患者中, 男 41 例, 女 43 例, 年龄 19-70 岁, 平均年龄 (45.9 ± 5.4) 岁, 来院后均接受腹部 CT 和核磁共振成像检查, 将两种检查方法的检查结果与确诊结果对比, 分析两种方法在肝外胆管结石临床诊断上的应用价值。

1.2 检查方法

腹部 CT 检查采用西门子 16 排螺旋 CT 扫描仪。怀疑胆道有阳性结石, 检查前, 禁食 6h, 上机前服用 1000-1500ml 温水作为阴性对比剂, 层厚、螺距均设置为 5mm, 重建 1mm, 采用仰卧位, 并对患者进行屏气训练, 以获得更优质图像。

核磁共振胆管成像采用超导 SIEMENS-Avanto-I-class1.5T 核磁共振设备, 检查前, 禁食 3-4h。检查顺序: 冠状位 B-TFE → 横断面呼吸触发 T2W-SOAI-RT → MRCP-HR-3D → 屏气水脂同方向 T1W。

1.3 评估标准

统计腹部 CT 和核磁共振胆管成像的影像学诊断结果, 并与确诊结果 (以消化内镜下逆行胰胆管成像检查结果为准) 进行对比, 分析在肝外胆管结石临床诊断上, 两种影像学诊断方法的临床实用价值, 并进行对比。

1.4 统计学方法

对上述两组患者各项记录数据进行分类和汇总处理, 采取统计学软件 SPSS19.0 对上述汇总数据进行分析, 计数资料采取率 (%) 表示, 组间率对比采取 χ^2 检验; 以 $P < 0.05$ 时为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 将腹部 CT、核磁共振胆管成像的影像学诊断结果与确诊结果进行对比, 核磁共振胆管成像的诊断结果明显与确诊结果更为接近, 具体情况见表 1。

表 1: 腹部 CT、核磁共振胆管成像及确诊结果的统计对比 (n)

检查方法	阳性	阴性	可疑
腹部 CT (84)	52	25	7
核磁共振胆管成像 (84)	62	20	2
消化内镜下胰胆管成像 (84)	63	19	2

注: 腹部 CT 肝外胆管结石的阳性检出率为 82.5% (52/63), 核磁共振胆管成像肝外胆管结石的阳性检出率为 98.4% (62/63), 两种方

法肝外胆管结石检出率对比, $\chi^2=9.211$, $P < 0.05$ 。

3 讨论

随着人们生活方式以及饮食方式的改变, 肝外胆管结石的发病率逐年上升, 西方国家多为胆固醇类结石。我国的胆结石主要以胆色素结石常见, 近年来胆固醇类结石发病率有上升趋势。目前超声、CT、MRI 成为本病的主要检查手段, 正确率达到 95%。

临床与病理: 根据化学成分不同, 胆结石主要分为胆固醇性 (胆固醇含量达 70%), 胆色素性 (胆红素钙, 其胆固醇低于 25%) 和混合性 (包含以上两种成分)。临床表现: 多见于中青年。胆结石临床症状为反复、突发性右上腹绞痛, 疼痛为持续性, 3-4 小时后缓解, 并放射至后背和右肩胛骨下部, 同时出现呕吐, 合并胆囊炎时疼痛不缓解。结石在胆囊或胆管内瘀滞, 易继发胆囊结石、胆道梗阻和感染, 反之又促进胆结石形成与发展。

影像学检查: 超声简便易行, 可靠性高, 为胆道结石的首选, 但是 CT 检查显示胆管结石则明显优于声相图。

CT 检查: 胆结石分为高密度 (CT 大于 25HU), 等密度 (0-25), 低密度 (小于 0HU)。胆总管结石时其上部胆管扩张, 扩张的胆管突然消失, 于充满低密度胆汁扩张胆管中央或后部可见高密度的结石, 形成所谓的靶环征或半月征。高密度结石 CT 平时容易显示, 表现为单发、多发, 圆形、多边形或泥沙状高密度影, 有时可见分层。对等或低密度阴性结石或诊断有困难的胆管结石, CT 检查往往容易漏诊, 可行 MRCP 或 PTC/ERCP, 可见胆管或胆囊内的充盈缺损或胆道狭窄、梗阻。因此, 腹部 CT 在阴性结石的诊断上存在的误差较大。

腹部 CT 的平扫与增强及后处理功能 (多平面重组、三维成像) 等, 对于胆道系统方面的疾病具有独特的优势, 在腹部疾病临床诊断上应用较为广泛, 在腹部疾病检查诊断中发挥了良好的应用效果。应用该方法对患者进行检查时, 需事先口服一些含碘的水溶性或阴性对比剂 (临床常用清水), 以有效降低检查成像过程中伪影的出现, 获得更加清晰的影像, 能大大提高胆结石诊断的阳性率。

为避免增加患者的痛苦, 减轻患者的经济负担, 超声、CT 等无创性检查成为临床诊断的首选。但是随着科技的发展, 对等或低密度阴性结石或诊断有困难的胆管结石, CT 检查往往容易漏诊, 可行 MRCP 或 PTC/ERCP, 目前较常用的检查手段是核磁共振胆管成像技术 (MRCP)。

核磁共振胆管成像技术 (MRCP) 属于新型的非介入性胰胆管成像技术, 应用该方法对患者进行检查时, 无需造影剂, 且操作方法十分简单, 因此在临床上应用广泛。相较于腹部 CT 检查, 核磁共振胆管成像检查形成的影像学资料更为清晰, 在病灶位置确定上也更为准确, 检查时能够实现对任意方向的切层检测, 影像学图像直观, 特别是对于胆结石成分的分析更有独特的临床价值与意义, 进一步为治疗提供参考意见。杨树东^[3]在临床实践研究过程中也发现相较于腹部 CT, 核磁共振胆管成像的检查准确性更高, 对于疾病诊断、后续治疗和患者康复均具有重要意义。本次研究中分别采用腹部 CT 和核磁共振胆管成像两种检查方法对 84 例肝外胆管结石患者进行检查。由上述结果分析可知, 核磁共振胆管成像的检查结果更接近于确诊结果, 误差更小, 同时肝外

(下转第 228 页)



3 讨论

随着检测技术发展及对疾病治疗水平提高,急性白血病分型已由 FAB 分型阶段发展为 WHO 分型阶段^[4],免疫表型是 WHO 分型体系的重要组成部分。免疫表型分析对于区分 B-ALL 与 T-ALL 及其亚型,区分 B-ALL 与 T-ALL 非常重要。白血病细胞免疫分型有助于临床诊断分型,指导治疗及判断疾病预后。在本组病例中 CD-19 在 B-ALL 中表达率最高,而 CD3、CD7 在 T-ALL 中表达率最高,这与有关文献报道的 B-ALL 诊断的灵敏度最高的单克隆抗体的观点相符。CD5 灵敏度低于 CD7,但其特。因此,在本组病例中 MP0 及 CD13 只表达于 AML 及 CML 中,这表明 MP0 与 CD13 有较高特异性,MP0 与 CD13 是区分淋系与髓系来源的重要抗体。AML 细胞免疫表型与 FAB 分型的某些类型有一定相关性。本组 4 列 M3 中,HLA-DR 均为阴性,CD68 均为阳性。CD14、CD13 是单核细胞特异性较高的标记物。本组 7 例 AML-M5 中 5 例 CD14 阳性。本组中多发性骨髓瘤 CD38、CD138 阳性(100%)。

免疫表型检测在 CML 中骨髓涂片的应用价值目前文献报道较少,对于诊断主要是通过细胞 MC、融合基因及染色体核型检测。通过对本组 91 例白血病诊断分型中可以看出, FAB 分型标准对确诊髓系白血病各亚型之间诊断符合率为 93% (85/91), 2 例 M1 与 2 例 M1、3 例 M5 单凭细胞形态学与 ALL 难以区分。以 MC 为基础,结合细胞免疫组化染色分析,可使白血病的诊断及分型准确率明显提高。特别是 ALL 通过

免疫组化染色,分型 T 细胞型、B 细胞型使临床疾病精准疗效,对于多发性骨髓瘤诊断提供了有力的依据,目前细胞免疫表型检测方法主要有流式细胞术(FCM),FCM 优点在于能在很短的时间内分析大量细胞,可获得更多参数,价格贵时间长。

骨髓涂片瑞氏染色,对原始细胞,特别是原粒细胞、原单、原淋巴细胞在,形态学结构极相似,同体积大,包浆呈伪足样,且都有空泡时是显微镜很难区别,幼稚浆细胞与幼稚单核有相似,异形淋巴细胞与单核细胞难区分,只要通过免疫组化染色就很容易鉴别清楚。因而本人认为骨髓涂片,免疫组化染色,时间短、结果准确,用骨髓量少,减轻患者痛苦、经济负担。既能提高诊断准确性、也能提高社会效益,是值得推广的检测方法。

参考文献

- [1] 陈辉树.骨髓病理学[M].北京:人民军医出版社,2010:45-180.
- [2] 梁效功,吴华新.骨髓涂片免疫组化在急性淋巴细胞白血病分型中的应用[J].华西医学,2005,20(4):657.
- [3] 王光彦,杨思俊.46 例急性淋巴细胞白血病免疫表型分析[J].昆明医学院学报,2011,32(9):137.
- [4] 张之南,沈悌.血液病诊断及疗效标准[M].3 版.北京:科学出版社,2007:103-121.

(上接第 223 页)

参考文献

- [1] 刘丽,潘东英.经腹部 B 超与经阴道 B 超诊断异位妊娠的临床应用分析[J].医学影像学杂志,2014,04:677-679.
- [2] 吴朝艾.阴道 B 超与腹部 B 超诊断异位妊娠的价值对比分析[J].大家健康(学术版),2014,10:53-54.
- [3] 张海滨,刘同意.对比分析应用阴道 B 超与腹部 B 超诊断异

位妊娠的临床价值[J].当代医药论丛,2014,11:74-75.

- [4] 杜萍.在诊断异位妊娠时阴道 B 超与腹部 B 超应用价值的研究对比[J].中国继续医学教育,2015,03:190-191.
- [5] 张莲霞.腹部 B 超与阴道 B 超诊断异位妊娠的价值比较[J].河南中医,2015,05:1120-1121.
- [6] 冯娟.阴道 B 超与腹部 B 超诊断异位妊娠的临床价值对比分析[J].实用中西医结合临床,2015,08:68-69.

(上接第 224 页)

胆管结石的阳性检出率(98.4%)也远高于腹部 CT(82.5%),与荣贵宾^[4]的临床诊断检查结果相符合。这也充分证明了在肝外胆管结石临床检查和诊断中,核磁共振胆管成像技术的应用更具优势。本次研究中选取病例数较少,研究结果仅具有一般代表性,其研究结果还有待临床实践检查治疗的进一步证实。

综上,在肝外胆管结石临床诊断上,腹部 CT 和核磁共振胆管成像两种影像学诊断技术均具有一定的应用价值,但相对而言,核磁共振胆管成像技术更具优势,其肝外胆管结石检出率更高,且操作方法简单,可准确找出病灶位置,相较超声及 CT 而言,核磁共振胆管成像技术在

临床的应用价值值得再进一步推广和应用。

参考文献

- [1] 林枫,李林立,叶启文,等.胆囊、胆总管结石二镜联合手术与开腹手术围手术期对比[J].肝胆胰外科杂志,2013,25(3):239-240.
- [2] 刘付宝,耿小平.肝内胆管结石的病因学研究[J].肝胆外科杂志,2014,22(3):227-230.
- [3] 杨树东.腹部 CT 及 B 超与核磁共振胆管成像在肝外胆管结石诊断中的临床探讨[J].河北医学,2014,20(9):1522-1524.
- [4] 荣贵宾.腹部 CT、B 超与核磁共振胆管成像在肝外胆管结石的诊断价值分析[J].中国卫生产业,2013,11(25):86,88.

(上接第 225 页)

参考文献

- [1] 张杰.慢性萎缩性胃炎内镜检查与病理诊断临床对比分析[J].心理医生,2017,23(11):140-141.
- [2] 陈鸿.慢性萎缩性胃炎内镜检查与病理诊断临床对比研究[J].医学信息,2016,29(28):128-129.
- [3] 李强,靳梦杰,翟纳等.慢性萎缩性胃炎内镜检查与病理诊断临床比较[J].心理医生,2016,22(10):101-102.

[4] 张建坤.慢性胃炎内镜和病理诊断的临床研究[J].中外医学研究,2016,14(19):147-147,148.

- [5] 朱林琳,梁丽,孟亚飞等.试析慢性萎缩性胃炎内镜检查与病理诊断结果关系[J].临床医药文献电子杂志,2016,3(42):8416.
- [6] 魏霞,王乐增,姜玉燕等.慢性萎缩性胃炎内镜检查与病理诊断临床对比研究[J].中国保健营养,2016,26(29):139.
- [7] 孙芳红,曲爱华.慢性萎缩性胃炎内镜检查与病理诊断临床对比研究[J].中国社区医师(医学专业),2012,14(20):255-256.

(上接第 226 页)

高以及对韧带损伤、脊髓损伤的诊断准确性较低等。

综上所述,X 线平片和 CT 影像诊断脊柱爆裂型骨折各有优缺点,为保证诊断效率最大化、诊断质量最优化,临床实际应用过程中首先可以 X 线平片诊断结果作为影像诊断基础,快速评估患者损伤情况;其次,对于骨折类型较为复杂、骨折细节以及损伤程度较难确定的患者再行进一步的 CT 影像检测,以提高诊断准确性。

参考文献

- [1] 唐刚,张勤慧.X 线平片和 CT 影像在脊柱爆裂型骨折诊断中

的对比[J].中国老年学杂志,2012,32(18):4088-4089.

- [2] 张志强.X 线平片和 CT 影像在脊柱爆裂型骨折诊断中的对比[J].中国保健营养(上旬刊),2014,24(5):2961.
- [3] 谢海涛.X 线平片和 CT 影像在脊柱爆裂型骨折诊断中的对比研究[J].中国实用医药,2014,(16):51-52.
- [4] 南元明.X 线平片和 CT 影像在脊柱爆裂型骨折诊断中的对比分析[J].中国伤残医学,2015,(9):63-64.
- [5] 杨康,孙国庆.X 线平片和 CT 影像在脊柱爆裂型骨折诊断中的对比观察[J].现代养生 B,2016,(4):99.