

胆系磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描在胆总管小结石患者检查诊断过程中的应用价值

熊顺仙

云南省迪庆藏族自治州人民医院放射科 674499

〔摘要〕目的 探讨胆系磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描（层厚 2 ~ 2.5mm）在胆总管小结石（2 ~ 3mm）患者检查诊断过程中的应用价值。材料与方法 收集云南省迪庆藏族自治州人民医院 2011 年 8 月至 2018 年 10 月期间 54 例因行腹部磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描（层厚 2 ~ 2.5mm）而确诊胆总管小结石（2 ~ 3mm）的病例，并与患者同期进行的 B 超、CT、MRCP 检查结果进行对比。结果 上述病例 B 超及 CT 检查未发现胆总管明显异常征象，MRCP 检查（±）38 例，行磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描（层厚 2 ~ 2.5mm，图像清晰无运动伪影）后上述患者均发现胆总管单发或多发性小结石（2 ~ 3mm）。结论 胆系磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描（层厚 2 ~ 2.5mm）较常规 B 超、CT、MRCP 检查更易发现并确诊胆总管小结石（2 ~ 3mm），因其无创，故具有重要的临床应用价值。对临床怀疑胆总管小结石而其它影像学检查未发现确切异常或 MRCP 可疑胆总管小结石的患者，可以进行该项检查或将其列为胆系疾病尤其是胆总管结石患者的常规检查序列。

〔关键词〕胆总管小结石；磁共振；冠状位 T2WI；薄层扫描

〔中图分类号〕R445.2 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165（2019）02-093-02

胆总管结石是指位于胆总管内的结石，根据其来源可分为原发性胆总管结石或来自胆囊的继发性胆总管结石。胆总管结石的临床表现及病情的轻、重、危，完全取决于结石阻塞时的程度和有无胆道感染。发作时阵发性上腹部绞痛、寒战发热和黄疸三者并存（夏科三联征），是结石阻塞胆道感染的典型表现。由于胆汁滞留，胆总管扩张，加之胆囊的收缩，胆总管的蠕动，可使结石移位或排除。但如果胆道感染严重，并发急性梗阻性化脓性胆管炎时，病情发展迅速，近半数病人很快出现烦躁、谵语或嗜睡、昏迷以及血压下降和酸中毒等感染系休克表现，如不及时治疗，常在 12 日内甚至数小时内因循环衰竭而死亡。故早期及术前明确诊断并给予有效的临床治疗显得尤为重要。

胆总管的原发结石和继发结石，分别是以胆色素和胆固醇为主的混合结石。X 平片不能显示。口服或静脉胆道造影胆总管的影像浅淡，难以作出准确诊断。B 型超声波检查虽然廉价无创，对胆囊结石的准确率达 98%，但因受十二指肠等空腔脏器的影响，对胆总管结石的准确率仅为 50% 左右，特别对十二指肠后段胆管难以显示，假阳性及假阴性率均高。因胆系结石以 X 线阴性结石为主，阳性结石较少，而 CT 无法显示阴性结石，故 CT 检查未见结石者并不能排除结石可能，还需结合其它影像学检查。ERCP 和 PTC 检查均可清晰显示胆管系统的全貌，能比较准确提供肝内外胆管和胆囊结石的大小、数量、位置以及肝内外胆管扩张、狭窄等病理改变状况，是获得术前准确诊断重要的检查方法，ERCP 基本无创、并发症较少，PTC 为有创，并发症稍多，可根据病人和病变的具体情况选择，一般情况下多选择 ERCP 检查，但该两项检查在基层医院临床应用较少。磁共振胆胰管造影（MRCP）无创、不需造影剂，可以良好显示胆、胰管的管道系统，能显示胆总管内结石，但不如 ERCP 或 PTC 的影像清晰，且因部分容积效应的原因，常常造成胆总管内小结石漏诊；MRCP 的薄层图像显

示稍大或较大结石效果较好，但因扫描时间长容易出现伪影及图像信噪比、分辨率降低等原因，显示小结石效果欠佳，难以明确诊断；而磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描（层厚 2 ~ 2.5mm），因扫描时间短，患者更容易配合，图像清晰无运动伪影，可以清晰显示胆总管单发或多发性小结石（2 ~ 3mm），较常规 B 超、CT、MRCP 检查更易发现并确诊胆总管小结石（2 ~ 3mm），因其无创，故具有重要的临床应用价值。本文探讨胆系磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描（层厚 2 ~ 2.5mm）在胆总管小结石（2 ~ 3mm）患者检查诊断过程中的临床应用价值。

1 材料与方法

1.1 一般资料

收集云南省迪庆藏族自治州人民医院 2011 年 8 月至 2018 年 10 月期间 54 例因行腹部磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描（层厚 2 ~ 2.5mm）而确诊胆总管小结石（2 ~ 3mm）的病例，并与患者同期进行的 B 超、CT、MRCP 检查结果进行对比。选取病例中男性 30 例，女性 24 例，患者年龄在 15—83 岁之间，15—30 岁 3 人，31—60 岁 33 人，61—83 岁 18 人；患者以中年人居多，老年人次之，青少年最少。

1.2 检查设备及扫描参数

MRI 检查使用飞利浦公司 1.5T 核磁共振机，患者检查前禁食 8—12h，定位前训练患者规律呼吸和屏气，行常规 T2WI、T1WI、T2W-SPAIR 横断位扫描（Slice thickness 6mm）及 T2WI 冠状位薄层扫描（Slice thickness 2—2.5mm）、sMRCP-3D-HR（Reconstruction matrix 512, Slices 98）。

1.3 图像及数据分析

54 例患者均全部成功完成扫描。选取病例中男性 30 例，女性 24 例，患者年龄在 15—83 岁之间：15—30 岁 3 人，约占 6%；31—60 岁 33 人，约占 61%；61—83 岁 18 人，约占 33%。患者以中年人居多，老年人次之，青少年最少。将患者行磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描检查结果与（患者）同期进行

的 B 超、CT、MRCP 检查结果进行对比: 上述病例 B 超及 CT 检查未发现胆总管明显异常征象, MRCP 检查(±) 38 例, 诊断率约占 70%; 行磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描(层厚 2~2.5mm, 图像清晰无运动伪影) 后上述患者均发现胆总管单发或多发性小结石(2~3mm), 诊断率为 100%。统计发现中青年胆总管结石患者多数合并胆囊炎、胆囊多发性结石, 而老年人胆总管结石患者中有部分为胆囊结石术后数年又继发胆总管结石的。我院早期统计病例中有 3 例中青年患者(其中 1 例为检查前半月在外院行胆囊结石术后因症状反复而来我院检查) 术前只做了 B 超及 CT 检查, 未进行 MRI 检查, 术后患者症状未减轻并反复发作(其中 2 例患者并发急性胰腺炎) 才来做 MRI 检查, 结果 MRCP 显示胆总管无明显扩张但可疑小结石, 加扫冠状位 T2WI 薄层扫描(层厚 2~2.5mm) 后清晰显示胆总管小结石而得以确诊为胆总管小结石。

2 结果

患者行磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描检查结果与(患者) 同期进行的 B 超、CT、MRCP 检查结果进行对比: 上述病例 B 超及 CT 检查未发现胆总管明显异常征象, MRCP 检查(±) 38 例, 诊断率约占 70%; 行磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描(层厚 2~2.5mm, 图像清晰无运动伪影) 后上述患者均发现胆总管单发或多发性小结石(2~3mm), 诊断率为 100%。经过总结经验, 我院外科医师在胆系结石术前均会给患者常规开单行腹部 MRI

(MRCP) 检查(有 MRI 检查禁忌症患者除外), 我科 MRI 医师在检查过程中均会常规加扫冠状位 T2WI 薄层扫描(层厚 2~2.5mm) 以明确有无胆总管结石, 二者的结合又进一步丰富了 MRCP 的诊断信息, 大大提高了检查效率及诊断水平, 也避免了该方面的医疗纠纷, 深受临床外科医师的青睐。

3 结论

胆系磁共振冠状位 T2WI 薄层扫描(层厚 2~2.5mm) 较常规 B 超、CT、MRCP 检查更易发现并确诊胆总管小结石(2~3mm), 因其无创, 故具有重要的临床应用价值。对临床怀疑胆总管小结石而其它影像学检查未发现确切异常或 MRCP 可疑胆总管小结石的患者, 可以进行该项检查或将其列为胆系疾病尤其是胆总管结石患者的常规检查序列。

胆总管结石外科治疗原则和目的主要是取净结石、解除梗阻, 胆流通畅, 防止感染。精准医疗, 影像先行; 精准影像, 技术先行。

[参考文献]

- [1] 周康荣, 严福华主编, 曾蒙苏.《腹部 CT 诊断学》复旦大学出版社
- [2] 白人驹, 张雪林主编.《医学影像诊断学》.第 3 版, 人民卫生出版社
- [3] 全冠民, 陈敏, 袁涛主编.《CT 和 MRI 诊断—重点、热点问题精讲》人民军医出版社

(上接第 91 页)

且女性每增加 10kg 的体重可增加 21% 患子宫肌瘤的风险, 或每增加 1 单位体重指数可增加 6% 患子宫肌瘤的风险。

近年来, 由于避孕节育知情选择的不断实施, 越来越多的已生育妇女选择宫内节育器来避孕。临床采用 B 超技术检查宫内安放节育器的妇女, 能够在很大程度上增加宫内节育器的安全性和有效性。另外, 由于该种检查技术手段具有无创伤性、患者无痛苦、可重复性检查、诊断准确率较高、使用方便以及价格较低等特点, 愈发被广大育龄妇女和医护人员所接受、认可^[5]。除此之外, 早期妇科疾病因无典型性症状, 往往获得患者的忽视, 继而导致诸多妇科疾病不能及早发现、及时治疗, 最终造成严重后果, 为患者的生活质量和身心健康带来严重影响。定期采用 B 超检查有利于及早发现安全隐患和异常状况, 及时治疗, 达到防治结合、预防为主的目的。

综上所述, 在基层计划生育技术服务工作的实施过程中,

B 超检查的优越性愈发凸显, 逐渐成为不可或缺的一部分, 可在很大程度上提高已婚育龄妇女的生殖保健水平, 提高生活质量, 是极为理想的检查手段, 值得推广应用。

[参考文献]

- [1] 曾轩宁. B 超在巴东县农村计划生育技术服务中的应用价值[J]. 世界临床医学, 2016, 10(5): 218-219.
- [2] 徐金锋, 毓星. 计划生育超声诊断学[M]. 人民军医出版社, 2015.
- [3] 孙道龙. 放置宫内节育器妇女 B 超检查结果分析及临床评价[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(15): 51-52.
- [4] 邱劼, 万晏求, 区绮文. 放置宫内节育器床边 B 超监测的应用[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2016, 37(1): 53-54.
- [5] 廖苏英. 药物联合 B 超监测在剖宫产妇女绝经后宫内节育器取出困难者的应用研究[J]. 基层医学论坛, 2017, 2(26): 3624-3625.

(上接第 92 页)

微结构不清晰等问题。因此, 阴道超声在对子宫肌腺病症进行检查和诊断的过程中准确度更高。

4 结论

超声诊断技术在不断的发展中, 已经成为了临床妇产科等十分重要的一项诊断技术。对于子宫腺肌病等相关疾病的诊断和分析, 更是有着不可忽视的作用。通过以上的研究结果显示, 与经腹部超声相比, 经阴道超声准确性更高, 对于子宫腺肌病的临床诊断经阴道超声更具备优势, 具有更高的诊断价值。

[参考文献]

- [1] 张俊义. 经阴道和经腹部超声检查在子宫肌腺病诊断中的临床价值[J]. 医学影像学杂志, 2016(11).
- [2] 于红梅. 探讨阴道和腹部两种超声在子宫肌腺病诊断中的临床价值[J]. 中国医药指南, 2014(21): 170-171.
- [3] 李元成, 许映斌, 丁莹. 单纯经腹部超声检查与联合经阴道超声检查对子宫腺肌病的诊断价值分析[J]. 中国实验诊断学, 2014(5).
- [4] 彭小新, 黄志欣, 王春平, et al. 阴道超声和腹部超声诊断子宫腺肌病的比较研究[J]. 河北医学, 2006, 12(2): 113-114.
- [5] 黄李燕. 腹部和阴道超声检查在子宫腺肌病患者诊断中的对比分析[J]. 中国民康医学, 2015(10): 42-43.