

3.0 T 磁共振 MRCP 技术评价胆胰管异常汇合与胆囊腺肌症发病关系的价值

边芳 翟冬枝

(郑州大学第二附属医院磁共振室,河南 郑州 450000)

[摘要] **目的** 探讨 3.0 T 磁共振成像评价胰胆管异常汇合与胆囊腺肌症发病关系的价值。**方法** 收集我院 2016 年 6 月—2019 年 6 月胆胰管汇合部位情况显示良好的 298 例患者的 3.0 T 磁共振胆胰管成像(MRCP)图像资料,分为病例组及对照组,回顾性分析胆胰管异常汇合与胆囊腺肌症发病的关系。**结果** 138 例病例组中,胰胆管汇入正常型为 102 例,胰胆管汇入异常型为 36 例;160 例对照组中,胰胆管汇入正常型为 150 例,胰胆管汇入异常型为 10 例,两组比较差异有显著性($\chi^2=22.336, P<0.05$)。46 例胰胆管汇入异常型中,P-B 型 33 例,B-P 型为 13 例,P-B 型构成比明显高于 B-P 型,差异有显著性($\chi^2=17.391, P<0.05$)。**结论** 胆囊腺肌症与胰胆管汇合分型关系密切,3.0 T 磁共振 MRCP 技术对评价胰胆管汇入分型和胆囊腺肌症发病关系有较高的应用价值,可以为临床诊断该病提供参考依据。

[关键词] 磁共振成像;胆囊疾病;腺肌病;胆管;胰腺管;诊断

[中图分类号] R445.2;R575.6

[文献标志码] A

VALUE OF 3.0 T MAGNETIC RESONANCE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY IN EVALUATING THE ASSOCIATION BETWEEN ABNORMAL CONFLUENCE OF PANCREATIC AND BILE DUCTS AND THE PATHOGENESIS OF ADENOMYOMATOSIS OF THE GALLBLADDER BIAN Fang, ZHAI Dongzhi (Department of Magnetic Resonance, The Second Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, China)

[ABSTRACT] **Objective** To investigate the value of 3.0 T magnetic resonance imaging in evaluating the association between abnormal confluence of pancreatic and bile ducts and the pathogenesis of adenomyomatosis of the gallbladder. **Methods** The 3.0 T magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) data were collected from 298 patients who were treated in our hospital from June 2016 to June 2019 and had good images of the junction of the pancreatic and bile ducts. The patients were divided into case group and control group, and a retrospective analysis was performed to investigate the association between abnormal confluence of pancreatic and bile ducts and the pathogenesis of adenomyomatosis of the gallbladder. **Results** Among the 138 patients in the case group, 102 had normal confluence of pancreatic and bile ducts and 36 had abnormal confluence, and among the 160 patients in the control group, 150 had normal confluence and 10 had abnormal confluence; there was a significant difference between the two groups ($\chi^2=22.336, P<0.05$). Among the 46 patients with abnormal confluence, 33 had P-B type and 13 had B-P type, and the constituent ratio of P-B type was significantly higher than that of B-P type ($\chi^2=17.391, P<0.05$). **Conclusion** Adenomyomatosis of the gallbladder is closely associated with the type of the confluence of pancreatic and bile ducts, and 3.0 T MRCP has a high value in evaluating the association of the type of the confluence of pancreatic and bile ducts with the pathogenesis of adenomyomatosis of the gallbladder and can provide a reference for the clinical diagnosis of this disease.

[KEY WORDS] Magnetic resonance imaging; Gallbladder diseases; Adenomyoma; Bile ducts; Pancreatic ducts; Diagnosis

胆囊腺肌症是胆囊的一种良性病变,属于慢性增生性疾病,也称为胆囊腺肌瘤及胆囊憩室等,但研究发现胆囊腺肌症有恶变的风险^[1-3]。胆囊腺肌症发病机制尚不清楚,目前有学者认为,胆囊腺肌症与胆胰管汇合异常有关^[4-6]。胆囊腺肌症临床体征不典型,影像学检查是其重要的检出手段。本研究通过分析胆胰管汇入不同分型的 3.0 T 磁共振图像资料,探讨胰胆管异常汇合及异常汇入分型与胆囊腺肌症发病的关系,为胆囊腺肌症的诊断提供临床依据。现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2016 年 6 月—2019 年 6 月我院行 3.0 T 磁共振检查胆胰管汇合部位情况显示良好的患者 298 例,其中男 136 例,女 162 例,平均年龄(40.13 ± 21.23)岁。临床病理证实为胆囊腺肌症的 138 例患者为病例组,3.0 T 磁共振检查胆胰管成像(MRCP)及生化检查确诊无胆管系统疾病的健康体检者 160 例为对照组。排除标准:①图像资料因呼吸运动伪影图像质量较差者;②胆胰管汇合部位情况显示不明确者。

[收稿日期] 2019-09-19; **[修订日期]** 2019-10-15

[通讯作者] 翟冬枝, Email:2010youyuan@163.com

1.2 检查方法

均使用 GE 3.0 T 超高场强磁共振扫描仪,体部 TORSOPA8 线圈,检查前患者禁食禁水 6~8 h,检查前患者进行呼吸运动训练,然后患者呈仰卧位,加用呼吸门控进行扫描,扫描序列包括轴位 T_1 WI 及 T_2 WI 序列冠位 T_2 WI 序列、冠位 3D MRCP 序列。扫描参数:TR 4 000~5 500 ms,TE 500 ms,层厚 3 mm,层间距 1 mm,FOV 38×38 cm,矩阵 350×226。扫描完成后,将获得的原始图像传送到 DW 4.6 工作站进行图像后处理,由两位经验丰富的高年资医师分析阅片,对胰管和胆管汇入的类型进行分析。

1.3 胰管和胆管汇入分型的诊断

依据 KOIM 等^[7]研究的分型法将胰管和胆管汇入类型分为正常汇入型和异常汇入型;其中异常汇入型又分为胰-胆(P-B)型及胆-胰(B-P)型;P-B 型是指胰管在十二指肠壶腹部括约肌外直接汇入胆管;B-P 型是指胆管在十二指肠壶腹部括约肌外直接汇入胰管。

1.4 统计分析

应用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

胆胰管汇合部位情况显示良好的 298 例患者中,胰胆管汇入正常型为 252 例,胰胆管汇入异常型为 46 例,其中 138 例胆囊腺肌症病例组中,胰胆管汇入正常型为 102 例,胰胆管汇入异常型为 36 例;160 例非胆囊腺肌症对照组中,胰胆管汇入正常型为 150 例,胰胆管汇入异常型为 10 例,两组比较差异有显著性($\chi^2=22.336, P<0.05$)。46 例胰胆管汇入异常型中,P-B 型为 33 例,B-P 型为 13 例,P-B 型构成比明显高于 B-P 型,差异具有显著意义($\chi^2=17.391, P<0.05$)。

3 讨 论

胆囊腺肌症是一种胆囊非炎症性慢性增生性疾病。据文献报道,胆囊腺肌症的构成比近年呈上升趋势,以女性较多见^[8]。胆囊腺肌症的病理学特征为胆囊腺肌体增生过度,突破胆囊黏膜层并侵入肌层,从而形成罗-阿氏窦腔,根据胆囊腺肌体增生累及部分可分为局限型、节段型、弥漫型 3 种不同类型。有学者报道胆囊腺肌症有癌变的可能性,其中

以节段型胆囊腺肌症多见。胆囊腺肌症的病因及发病机制尚不是十分明确,普遍认为和感染、胆囊内压力升高、先天性因素等有关,目前有不少学者认为,胆胰管汇合异常和胆囊腺肌症的发病有着密切的关系^[9-12]。

通常情况下,胆管和胰管在十二指肠壶腹部处汇合,由十二指肠壶腹部括约肌调控胆管和胰管分泌的消化液;胰胆管汇入异常的情况下,胰胆管于十二指肠壶腹部之外提前汇合,汇合点远离十二指肠壶腹部,十二指肠括约肌丧失控制消化液功能,胆管内胆汁和胰管内的胰液无法调控,相互发生逆流,胆汁进入胰管,胰液进入胆管,两种消化液相互逆反,由此引发一系列的胆囊和胰腺疾病^[13-15]。

胆囊腺肌症是慢性非炎症性增生性疾病,起病隐匿,临床症状和体征并无特异性,与胆囊炎及胆囊结石等胆囊慢性疾病临床表现十分类似,鉴别较困难,特别是疾病发生早期,影像学辅助检查成为重要鉴别诊断手段。影像学检查包括超声(US)、CT、MRI 等检查,US 检查优点是简便易行,经济快捷,缺点是由于肠道气体的干扰及检查者探查手法的优劣,病灶检出率较低^[16-17];CT 检查密度分辨力高,对于骨骼及胸部情况的显示有其他检查无法比拟的优势,但软组织分辨率远远低于 MRI 成像,特别是胆囊壁结构的显示,MRI 病灶检出率高于 CT^[18-19];超高场 3.0 T 磁共振成像较中低场磁共振软组织分辨率更高更清晰,可以多序列各个角度成像,其中 MRCP 检查技术可以清晰显示胆管和胰管情况,成为胆胰系统疾病重要的检查方式^[20-21]。

本研究通过 3.0 T 超高场磁共振 MRCP 技术探讨胆胰管汇入分型与胆囊腺肌症发病的关系。结果表明,异常汇入的类型中胆囊腺肌症发病明显高于正常汇入类型,发病机制可能为胰管和胆管在十二指肠壶腹部括约肌以外提前汇合,十二指肠腹部括约肌丧失对胰液和胆汁的调控功能,胰液及胆汁相互逆反,胰液逆入胆管,胆汁逆入胰管,胆汁中含有的胰酶激活剂激活胰酶,从而导致胆管上皮细胞受损,胆管上皮细胞反复的破坏、修复,发生纤维化增厚,甚至恶变^[22-24]。胆胰管异常分型中 P-B 分型胆囊腺肌症发病高于 B-P 分型,其发病机制可能为胰管提前直接汇入胆管,大量胰液直接逆反入胆管,更容易造成胆道黏膜屏障的损伤、破坏,不断的损伤修复过程促使慢性增生性病理变化的发生,从而诱发胆囊腺肌症,因此,P-B 型异常分型者胆囊腺肌症的发病更高。

综上所述,胆囊腺肌症与胰胆管汇合分型关系密切,3.0 T 磁共振 MRCP 技术对评价胆胰管汇入分型和胆囊腺肌症发病关系有较高的应用价值,可以为临床诊断该病提供参考依据。

参考文献

- [1] 李向阳,张燕忠. 胆囊腺肌症的发病机制及其与胆囊癌关系的研究进展[J]. 山东医药, 2019,59(19):102-104.
- [2] PAROLINI F, INDOLFI G, MAGNE M G, et al. Adenomyomatosis of the gallbladder in childhood: A systematic review of the literature and an additional case report[J]. World J Clin Pediatr, 2016,5(2):223-227.
- [3] 徐玉彬,张培建,薛峰. 胆囊腺肌症的发病机制与影像学诊断进展[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2015,9(11):2187-2190.
- [4] 祝喜萍,任旭,唐秀芬,等. 正常胰胆管汇合 Oddi 括约肌功能与胰液胆管逆流的关系[J]. 中华消化内镜杂志, 2013,30(3):121-124.
- [5] 何潇,徐智. 胆囊腺肌增生症的研究进展[J]. 中国微创外科杂志, 2016,16(6):562-565.
- [6] SINGH V P, RAJESH S, BIHARI C, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: What every radiologist should know[J]. World J Radiol, 2016,8(2):183-191.
- [7] KOMI N, TAKEHARA H, KUNITOMO K, et al. Does the type of anomalous arrangement of pancreaticobiliary ducts influence the surgery and prognosis of choledochal cyst[J]. Pediatr Surg, 1992,27(6):728-731.
- [8] 周章韵,李凯琅,曹葆强. 胆囊腺肌增生症 29 例临床分析[J]. 中华灾害救援医学, 2018,6(5):288-289.
- [9] 龚金龙. 胆胰管汇合异常的研究进展[J]. 中国普通外科杂志, 2017,26(3):375-379.
- [10] 杨玉龙. 胆胰汇合疾病的临床思考和诊治策略[J]. 外科理论与实践, 2015,20(2):102-107.
- [11] 边芳,翟冬枝. MRCP 评价胆胰管汇合分型与急性胰腺炎构成比的关系[J]. 实用医学杂志, 2013,29(2):105-107.
- [12] 孙敏,张磊,刘洋,等. MRI 结合 MRCP 在胆囊癌与胆囊腺肌

症鉴别诊断中的应用价值[J]. 河北医药, 2018,40(4):539-541,546.

- [13] ZEMOUR J, MARTY M, LAPUYADE B, et al. Gallbladder tumor and pseudotumor: Diagnosis and management[J]. J Visc Surg, 2014,151(4):289-300.
- [14] 朱卫国,郑小平. 胆总管结石术后复发的相关危险因素分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2016,37(16):2050-2052.
- [15] SHARMA A, SHARMA K L, GUPTA A, et al. Gallbladder cancer epidemiology, pathogenesis and molecular genetics: Recent update[J]. World J Gastroenterol, 2017,23(22):3978-3998.
- [16] ARBACHE A, EL MOUHADI S, ARRIVÉ L. MR cholangiography features of adenomyomatosis[J]. Clin Res Hepatol Gastroenterol, 2014,38(6):659-660.
- [17] 桑长平. 多排螺旋 CT 重建技术在急腹症影像诊断中的意义分析[J]. 当代医学, 2017,23(5):89-91.
- [18] 马天赐,徐学权,王继芳,等. 多排螺旋 CT 检查在急腹症病因诊断中的价值[J]. 解放军预防医学杂志, 2016,34(S2):14-15.
- [19] 刘军舰,李忠廉,张西波. 彩色超声与核磁共振胰胆管造影对继发性胆总管结石诊断的对比分析[J]. 中国内镜杂志, 2013,19(7):706-709.
- [20] 黎昌华,黄科峰,伍小刚,等. 磁共振胆胰管成像对胆胰管发育异常的诊断价值研究[J]. 人民军医, 2018,61(2):147-149.
- [21] ALDOSSARY M Y, ALAYED A A, AMR S S, et al. Gallbladder cancer in Eastern Province of Saudi Arabia: A retrospective cohort study[J]. Ann Med Surg (Lond), 2018,35:117-123.
- [22] COSTELLO J R, KALB B, CHUNDRU S, et al. MR imaging of benign and malignant biliary conditions[J]. Magn Reson Imaging Clin N Am, 2014,22(3):467-488.
- [23] 于志远,孙岩. 胆囊癌的诊断与治疗进展[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2019,26(3):282-287.
- [24] 董家鸿,王剑明,曾建平. 胆囊癌诊断和治疗指南(2015 版)[J]. 临床肝胆病杂志, 2016,32(3):411-419.

(本文编辑 耿波 厉建强)

(上接第 444 页)

- 2010,30(2):256-264.
- [25] CÁRDENAS-CAMARENA L, SILVA-GAVARRETE J F, ARENAS-QUINTANA R. Gluteal contour improvement: Different surgical alternatives[J]. Aesth Plast Surg, 2011, 35(6):1117-1125.
- [26] ABOUDIB J H, SERRA F, DE CASTRO C C. Gluteal augmentation: technique, indications, and implant selection[J]. Plastic and Reconstructive Surgery. 2012,130(4):933-935.
- [27] DE LA PEÑA-SALCEDO J A, SOTO-MIRANDA M A, VAQUERA-GUEUARAMO, et al. Gluteal lift with subfascial implants[J]. Aesthetic Plast Surg, 2013,37(3):521-528.

- [28] SERRA F, ABOUDIB J H, MARQUES R G. Intramuscular technique for gluteal augmentation: Determination and quantification of muscle atrophy and implant position by computed tomographic scan[J]. Plast Reconstr Surg, 2013,31(2):253e-259e
- [29] PARK T H, WHANG K W. Buttock reshaping with intramuscular gluteal augmentation in an Asian ethnic group: A six-year experience with 130 patients[J]. Ann Plast Surg, 2016,77(3):272-279.

(本文编辑 厉建强)