

# Ultrasonic typing and diagnostic analysis for intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas

## 胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤的超声分型与诊断分析

钱清富 张秀娟 唐秀斌 俞悦 颜彦 陈志奎

[中图法分类号]R445.1

[文献标识码]B

胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤(intraductal papillary mucinous neoplasms, IPMN)起源于胰腺主胰管或分支胰管的导管上皮,以胰腺导管上皮异常增生并分泌大量黏液为特征,是临床少见的胰腺囊性肿瘤<sup>[1]</sup>,病理分型包括轻度、中度、重度不典型增生及伴浸润癌4种<sup>[2]</sup>。近年来,胰腺 IPMN 检出率呈逐年上升趋势。本组通过回顾分析不同类型胰腺 IPMN 的术前超声表现,旨在提高对该病的认识及术前超声诊断准确率。

### 资料与方法

#### 一、临床资料

选取2014年1月至2020年5月经我院手术病理证实的32例胰腺 IPMN 患者,男26例,女6例,年龄31~75岁,平均(60.9±10.7)岁。其中21例因反复腹痛、腹胀就诊,余患者均于常规体检或其他疾病检查时发现。本研究经我院医学伦理委员会批准,所有患者均知情同意。

#### 二、仪器与方法

使用东芝 Aplio 500 和 GE E 9 彩色多普勒超声诊断仪,探头频率3.5~5.0 MHz。所有患者均于术前2周内行腹部超声检查,嘱其空腹8 h,取仰卧位或侧卧位,对胰腺行横切、纵切、斜切等多切面扫查,发现病灶时仔细观察其位置、大小、形态、内部回声、血流信号等,尤其注意病灶与胰管的关系。根据声像图特征分为4型:单房囊性型(病灶呈单房囊性结构)、多房囊性型(病灶呈多房囊性结构)、主胰管型(病灶为扩张的主胰管)、

实性型(病灶呈实性或以实性为主)。

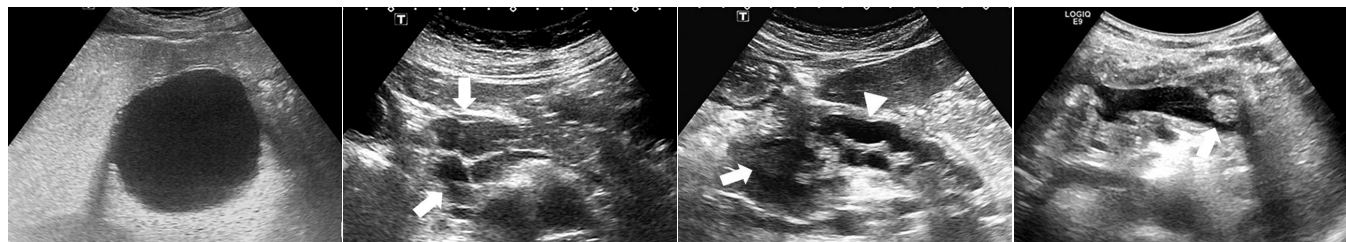
#### 三、统计学处理

应用SPSS 18.0统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料以例或率表示,采用Fisher确切概率法比较不同超声分型IPMN的诊断准确率,组间两两比较采用 $\chi^2$ 分割法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

### 结 果

本组32例胰腺 IPMN,术前超声检出29例,根据声像图特征分为4型:①单房囊性型3例,超声表现为胰腺局灶性囊性病变更(图1),与胰管相通;②多房囊性型13例,超声表现为胰腺多房囊性病变更,囊壁见附壁结节,病灶与胰管相通(图2);③实性型5例,超声表现为胰腺局灶性实性或实性为主病变更,其远端与扩张的胰管相连(图3);④主胰管型8例,超声表现为主胰管扩张,管腔内透声差,可见附壁结节(图4)。

本组超声检出29例 IPMN,发生于胰头部21例,胰体部3例,胰尾部4例,全胰腺1例。病灶最大径1.0~11.3 cm,平均(4.7±2.5)cm。29例 IPMN 除1例胰管因气体干扰显示不清外,余28例胰管均有不同程度扩张,内径0.3~6.3 cm,中位数0.8 cm;8例胆总管扩张,均为胰头部 IPMN,内径0.8~2.7 cm,平均(1.2±0.6)cm。本组4例 IPMN 胰周淋巴结肿大,余病例均未见肿大淋巴结;2例实性型 IPMN 病灶内可探及少许点状血流信号,余病例均未探及血流信号。



胰腺体尾部单房囊性病灶  
图1 单房囊性型 IPMN 声像图

胰头部多房囊性病灶(箭头示),内见分隔带回声  
图2 多房囊性型 IPMN 声像图

胰头部见一以实性为主病灶(箭头示),胰管扩张(三角箭头示)  
图3 实性型 IPMN 声像图

主胰管扩张,管腔内透声差,胰体部胰管见附壁高回声结节(箭头示)  
图4 主胰管型 IPMN 声像图

本组32例胰腺IPMN,术前超声准确诊断17例,误诊7例,其中3例误诊为囊腺瘤,2例误诊为胰腺癌,1例误诊为胰腺导管扩张伴沉积物形成,1例误诊为炎症,5例无定性诊断,3例漏诊。不同超声分型IPMN的超声诊断准确率比较差异有统计学意义( $\chi^2=10.996, P=0.012$ ),其中单房囊性型与多房囊性型、多房囊性型与实性型比较差异均有统计学意义( $P=0.018, 0.022$ )。见表1。

表1 不同超声分型IPMN的诊断准确率比较

超声分型	正确(例)	错误(例)	合计(例)	准确率(%)
单房囊性型	0	3	3	0
多房囊性型	11	2	13	84.6
实性型	1	4	5	20.0
主胰管型	5	3	8	62.5
合计	17	12	29	58.6

## 讨 论

既往胰腺IPMN的影像学分型大多依照病灶发生的部位分为主胰管型、分支胰管型及混合型<sup>[3]</sup>。主胰管型表现为主胰管扩张,可见附壁结节;当病灶主要侵及分支胰管,而主胰管内未见结节者归为分支胰管型;两种表现均存在者为混合型。然而,由于胰腺位于腹膜后,经腹超声容易受气体或患者肥胖等因素的干扰,体积较小的附壁结节常难以显示。此外,常规超声亦难以区分黏液结节或真性附壁结节,易导致超声分型错误。

本组回顾分析了29例胰腺IPMN的超声表现,根据其声像图不同,将IPMN的超声分型归纳为4类:①单房囊性型3例,该型较少见,病灶多位于分支胰管,呈囊状扩张,囊腔透声差,部分囊壁上可见大小不等、数目不一的乳头状结节突入囊腔,主胰管不同程度扩张,与囊性病灶相通;②多房囊性型13例,该型最为常见,多累及分支胰管或同时累及主胰管,病灶呈多房囊性结构,可见厚薄不均的分隔带回声或附壁结节,病灶囊性区域与主胰管相通;③实性型5例,多累及主胰管,该型镜下多见导管上皮细胞异常增生并堆叠呈乳头状结构或形成以纤维血管为轴心的条索状结构,占据扩张管腔的大部分,超声表现为与胰管相连的实性或实性为主的结节,其远端胰管扩张;④主胰管型8例,超声表现为主胰管明显扩张,可见附壁结节,主胰

管外未见明显病灶。该超声分型方法以声像图表现为基础,具有较好的实用性,与常晓燕等<sup>[4]</sup>报道的胰腺IPMN大体病理分型高度一致。

本组通过比较分析不同超声分型胰腺IPMN的超声诊断准确率,发现多房囊性型诊断准确率最高,主胰管型次之。囊性病灶与胰管相通或主胰管扩张伴有附壁结节,是超声诊断胰腺IPMN较可靠的声像特征。单房囊性型部分病例不伴有附壁结节,超声表现与胰腺囊腺瘤相似,常导致误诊。两者不同之处在于前者多见于老年男性患者,而后者多见于中老年女性患者,好发于胰腺体尾部,当病灶压迫胰管时可有远端胰管轻度扩张,但病灶与胰管不相通<sup>[5]</sup>。实性型IPMN与胰腺癌和实性假乳头状瘤超声表现相似,尤其是胰腺癌,多见于胰头部,可压迫胰管引起扩张,不同之处在于IPMN结节与胰管相通,而胰腺癌为外压性。胰腺实性假乳头状瘤多见于青年女性患者,可伴有钙化灶,胰管扩张少见<sup>[6]</sup>。

综上所述,胰腺IPMN多见于老年男性患者,好发于胰头部,根据声像图表现可分为单房囊性型、多房囊性型、实性型及主胰管型,病灶与扩张的主胰管相通,伴有附壁结节,血供不丰富。超声对多房囊性型IPMN具有较高的诊断准确率。

## 参考文献

- [1] Cortegoso Valdivia P, Chialù C, Venezia L, et al. Diagnosis and management of intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas[J]. Acta Biomed, 2018, 89(9): 147-152.
- [2] 朱翔, 华晓, 吴凡. 重度异型增生IPMN的CT影像特征研究[J]. 中国临床医学影像学杂志, 2017, 28(7): 496-499.
- [3] Tanaka M, Fernández-del Castillo C, Kamisawa T, et al. Revisions of international consensus Fukuoka guidelines for the management of IPMN of the pancreas[J]. Pancreatol, 2017, 17(5): 738-753.
- [4] 常晓燕, 李霖, 姜英, 等. 胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤的临床病理学及预后分析[J]. 中华病理学杂志, 2016, 45(3): 159-164.
- [5] D'Onofrio M, De Robertis R, Martini PT, et al. Oncocytic intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: imaging and histopathological findings[J]. Pancreas, 2016, 45(9): 1233-1242.
- [6] 余进洪, 陈丽君, 苟凌云, 等. 胰腺实性假乳头状瘤的超声特点及病理分析[J]. 临床超声医学杂志, 2018, 20(7): 441-444.

(收稿日期:2020-05-12)

## 免收稿件处理费的通知

为鼓励作者投稿,简便投稿手续,经我刊编委会讨论通过,本刊免收文章稿件处理费。

本刊编辑部