

• 腹部影像学 •

3.0T MRI 对胰腺囊性肿瘤的诊断价值

刘建滨, 范立新, 易正湘, 谢安, 仲炜, 刘小云

【摘要】 目的:探讨 3.0T MRI 对胰腺囊性肿瘤的诊断价值。**方法:**回顾性分析经手术病理证实的 30 例胰腺囊性肿瘤病例资料,总结其影像表现。**结果:**①黏液性囊性肿瘤 15 例,发生于胰腺体、尾部 13 例,肿瘤较大,平均直径 85.0 mm,单囊和多囊各占 7 例,单囊者壁薄,小于 1.5 mm,多囊者囊壁较厚,大于 3.0 mm,囊壁持续强化,恶变 3 例,表现为强化的明显壁结节或不规则明显增厚间隔。②浆液性囊腺瘤 9 例,发生于胰头 7 例,平均直径 45.0 mm,微囊型 5 例,3 例表现为典型的放射状纤维间隔,大囊型 2 例,内呈网格状,所有病灶边缘清楚,T₂WI 均显示低信号间隔,轻度持续强化。③胰腺导管内乳头状瘤 3 例,均为老年患者,主导管型 2 例显示为扩张胰管并管内持续强化壁结节,分支型 1 例,表现为单发与胰管相通囊性灶,无壁结节。④胰腺假性囊实性乳头状瘤 2 例,均有出血;胰腺癌囊变 1 例,术前难以诊断。30 例胰腺囊性肿瘤病灶均为囊性或囊实性,位于胰头部 11 例,胰体部 9 例,胰尾 10 例。**结论:**高场强 MRI 能更好地显示胰腺囊实性肿瘤的囊灶、囊壁、间隔以及实性部分各期的动态变化,结合不同病变的特点和临床,可对术前部分肿瘤定性诊断。

【关键词】 胰腺; 肿瘤,囊性,黏液性和浆液性; 磁共振成像

【中图分类号】 R735.9; R445.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2011)05-0508-06

Diagnostic value of 3.0T MR for cystic neoplasms of pancreas LIU Jian-bin, FAN Li-xin, YI Zheng-xiang, et al. Department of Radiology, the People's Hospital of Hunan Province, Changsha 410005, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate the diagnostic value of 3.0T MRI for cystic neoplasms of pancreas. **Methods:** The data of 30 patients with cystic neoplasms of pancreas were analyzed retrospectively and their imaging features were summarized. **Results:** ① There were 15 cases of mucinous cystadenoma, 13 at the body or at the tail of pancreas; they were relatively large, the average diameter was 85.5 mm. There were seven cases of monosaccular or multisaccular lesions each. The monosaccular lesion had thin wall with less than 1.5 mm, the multisaccular lesion had thick wall with more than 3.0 mm. The cystic wall enhanced persistently. There was malignant change in 3 cases, they displayed marked enhancement of mural nodule or irregular thickening of the septa. ② There were nine cases of serous cystadenoma, seven in the head of pancreas, the average diameter was 45.0 mm; five of them were microsaccular type, 3 of the five showed typical radiating fibrous septation; 2 of them were macrosaccular type with internal net-like appearance. On T₂WI there was hypointense septation, with persistent slight enhancement. ③ There were three cases of intraductal papilloma, the patients were elderly people. Two of them were main-duct type, showing dilatation of the main duct with persistent enhancement of the mural nodule. One of them was located at side branch of main duct, appeared as a cystic lesion communicating with the duct and without mural nodule. ④ There were two cases of solid pseudopapillary tumor (PSTP), bleeding was observed in both cases. There was one case of carcinoma of pancreas with cystic change, which was difficult to diagnose before operation. In total there were 30 cases of cystic tumor of pancreas, they were cystic or cystic-solid, 11 case located at the head of pancreas, 9 at the body and 10 at the tail of pancreas. **Conclusion:** 3.0T MRI can very well display the cystic component of cystic-solid tumor of pancreas, and display cystic wall, septation and dynamic change of enhancement of the solid part. Integrating these characteristics and clinical manifestation, accurate diagnosis of certain cases of neoplasms can be made.

【Key words】 Pancreas; Neoplasms, cystic, mucinous and serous; Magnetic resonance imaging

随着影像技术的进步,越来越多的胰腺囊性病变被发现,在 1 组 300 例的尸检材料中发现 24.3% 有胰腺囊性病变,Allen 等^[1]报道十年间(1995 年~2004 年)其发病率增加 17 倍。虽然囊性肿瘤只占胰腺囊性病变的 10% 左右,但胰腺囊性肿瘤病理种类繁多,包括囊肿在内有近 30 种良、恶性病变^[2],目前对其恰当评估仍然是一个挑战^[3],其中约半数病例是无症状的,因此包括 MRI 在内的影像学检查对其评估有着非常

重要的作用。高场 3.0T MRI 具有成像速度快、信噪比高、图像分辨力高和高增强对比^[4]等特点,能更好地显示胰腺囊性肿瘤的囊灶、囊壁、间隔以及实性部分各期的动态变化。本文回顾性分析 30 例经病理证实的胰腺囊性肿瘤的高场强 MRI 表现,旨在探讨 3.0T MRI 对胰腺囊性肿瘤的诊断价值。

材料与方法

1. 一般资料

本组 30 例胰腺囊性肿瘤,男 12 例,女 18 例,年龄

作者单位:410005 长沙,湖南省人民医院放射科

作者简介:刘建滨(1963—),河南人,主任医师,教授,主要从事腹部影像诊断学工作。

34~73 岁,平均 51.4 岁。所有病例均行 MRI 平扫及三期动态增强和磁共振胰胆管成像(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)扫描,所有病例均经手术病理和临床观察证实。14 例患者因腹痛、腹胀、腹部肿块、纳差或黄疸等腹部症状、体征入院诊治;16 例无特异性症状。黏液性囊性肿瘤 15 例,浆液性囊腺瘤 9 例,胰腺导管内乳头状瘤 3 例,胰腺假性囊实性乳头状瘤 2 例,胰腺癌囊变 1 例。病灶均为囊性或囊实性,位于胰头部 11 例,胰体部 9 例,胰尾 10 例。

2. 检查方法

采用 3.0T MR 系统(Siemens),腹部相控阵表面线圈。检查前禁食 4 h 以上,平扫横轴面 SE T₁WI(脂肪抑制):TR 140 ms,TE 2.46 ms,层厚 3.0 mm,层间距 3.0 mm。SE T₂WI:TR 1600 ms,TE 216 ms,层厚、层距均为 2.0 mm。MRCP 斜冠状面厚层及薄层、薄层轴面半傅立叶单次激发快速自旋回波序列(half-fourier acquisition single-shot turbo spin-echo, HASTE)序列:TR 2000 ms,TE 727 ms,厚层层厚 40.0 mm,薄层层厚 4.0 mm。动态增强扫描胰腺容积内插(volume interpolated body examination, VIBE)序列经肘静脉均匀推注 15~20 ml 对比剂钆喷替酸葡甲胺(Gd-DTPA),包括动脉期、门脉期及实质期 3 次

连续扫描,扫描参数:TR 3.37 ms,TE 1.23 ms,层厚 2.5 mm,三期总计时间 1 分 11 秒,除去 10 s 间隔,每期扫描时间 17 s,扫描层数 80 层。

结 果

1. 黏液性囊性肿瘤的 MRI 表现

本组 15 例黏液性囊性肿瘤,其中良性黏液性囊腺瘤 10 例,恶性 5 例(交界性囊腺瘤 2 例,囊腺癌 3 例)。发生于胰头 2 例,发生于胰体、胰尾分别为 6 例和 7 例。胰体、胰尾部病灶较大,平均直径 8.5 cm;10 例为偶然发现,胰头 2 例和体部 1 例伴压迫胆总管出现梗阻性黄疸,MRCP 示胰胆管明显扩张,未发现与胰管交通病例。单囊肿块 7 例,6 例囊壁较薄,囊壁 1~2 mm,其中 1 例囊壁有弧形钙化灶,3 例见囊壁局限增厚或乳头样突起;多囊性肿块 7 例,其中大囊灶 4 例,囊壁较厚,大于 3 mm,囊内见分隔,1 例分隔较厚,达 5 mm,肿瘤内壁不规则,表现为壁结节。囊液呈混杂的高、等信号 14 例(93.3%, 14/15)(图 1),均匀 T₂WI 高信号 1 例(6.7%)。囊内分隔者 7 例(46.7%, 7/15),增强后囊壁、囊内分隔或壁结节均持续强化。黏液性囊腺瘤 1 例为囊性,壁结节较大;2 例多囊,囊壁不规则,间隔厚薄不均,持续不规则强化。本组病例未见胰周血管浸润、包绕,胰周淋巴结肿大,肝脏转移情况。

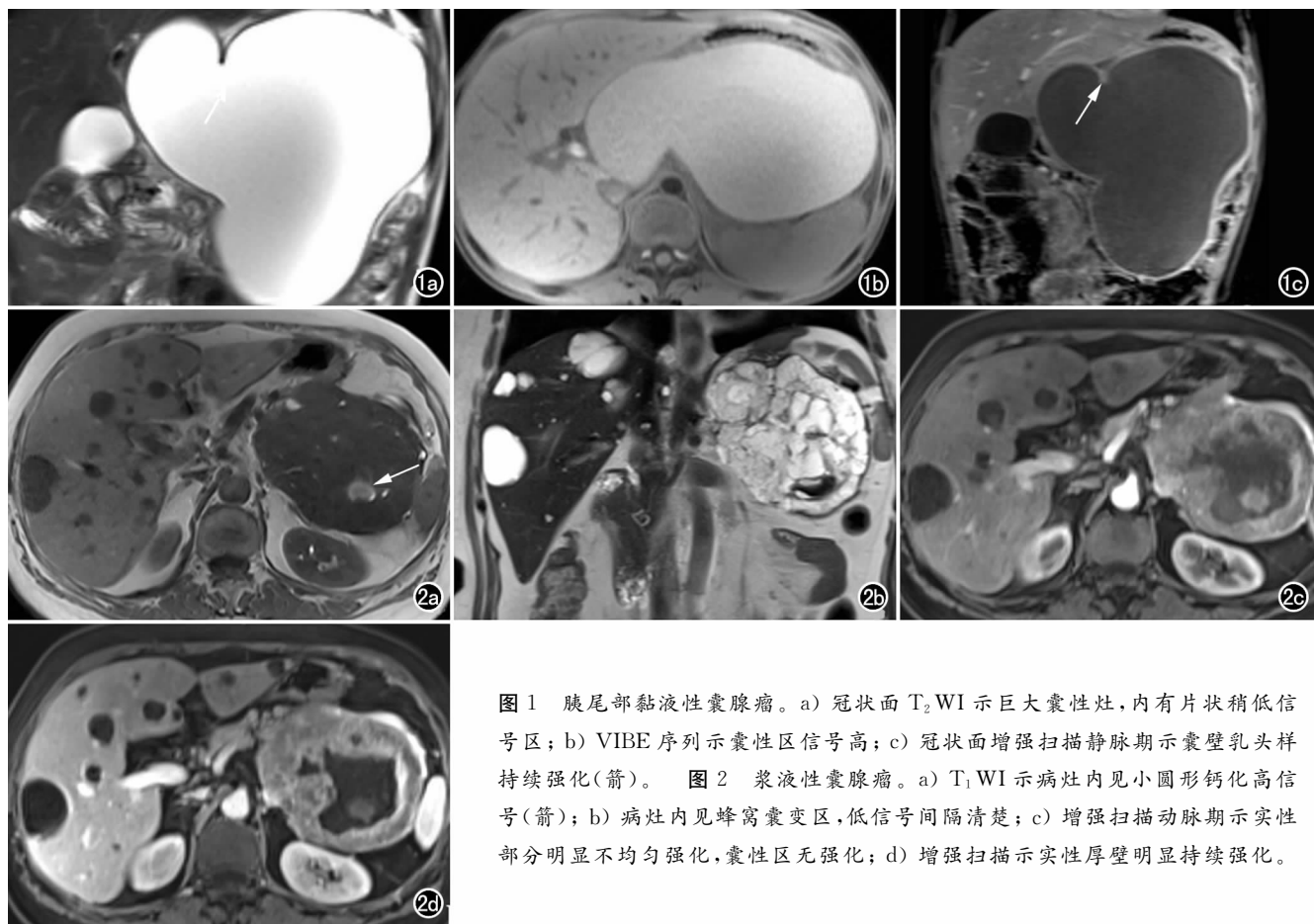


图 1 胰尾部黏液性囊腺瘤。a) 冠状面 T₂WI 示巨大囊性灶,内有片状稍低信号区; b) VIBE 序列示囊性区信号高; c) 冠状面增强扫描静脉期示囊壁乳头样持续强化(箭)。

图 2 浆液性囊腺瘤。a) T₁WI 示病灶内见小圆形钙化高信号(箭); b) 病灶内见蜂窝窝囊变区,低信号间隔清楚; c) 增强扫描动脉期示实性部分明显不均匀强化,囊性区无强化; d) 增强扫描示实性厚壁明显持续强化。

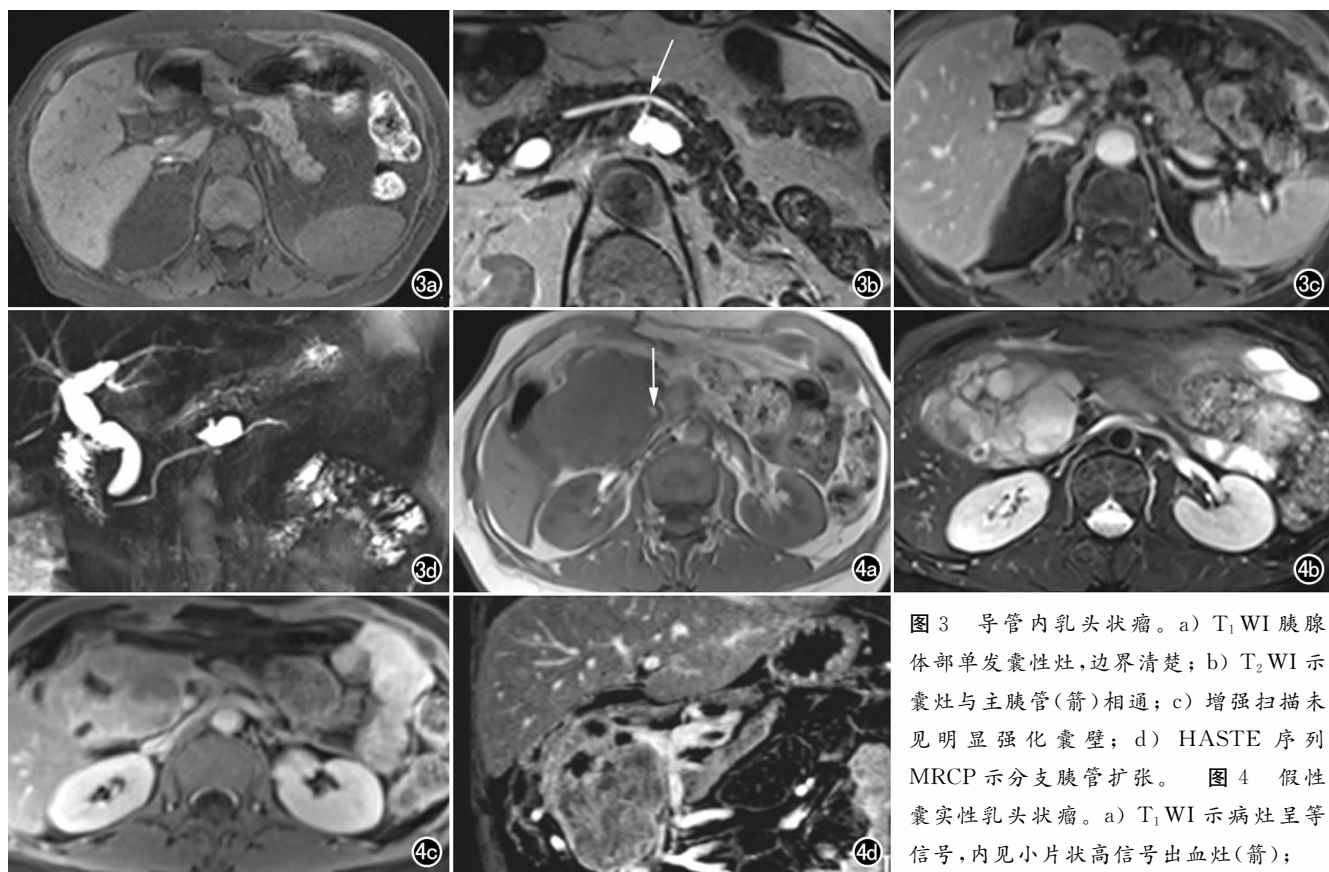


图 3 导管内乳头状瘤。a) T_1 WI 胰腺体部单发囊性灶, 边界清楚; b) T_2 WI 示囊灶与主胰管(箭)相通; c) 增强扫描未见明显强化囊壁; d) HASTE 序列 MRCP 示分支胰管扩张。图 4 假性囊实性乳头状瘤。a) T_1 WI 示病灶呈等信号, 内见小片状高信号出血灶(箭);

b) T_2 WI 示多发囊状高信号, 分隔清楚; c) 增强扫描示囊壁、实质部分明显强化; d) VIBE 序列静脉期增强扫描冠状面可见偏心性囊灶。

2. 浆液性囊腺瘤的 MRI 表现

9 例(男 2 例、女 7 例)浆液性囊腺瘤中 7 例发生于胰头, 发生于胰体、胰尾部各 1 例, 肿瘤直径 32.0~60.5 mm, 平均 45.0 mm, 微囊型 5 例, 其中 3 例显示典型放射状排列间隔, 1 例位于胰尾者较大, 内有多发小囊并见钙化信号, 囊壁结节样增厚, 持续强化(图 2); 2 例为大囊型, 子囊直径 >20.0 mm, 呈网格状囊。囊状病灶轮廓光滑规则, 椭圆形或类圆形, 2 例呈浅分叶, 包膜完整, 与正常胰腺分界清楚。病灶为多房囊肿, 子囊呈蜂窝状, T_2 WI 尤为典型, 其内多个子囊和囊壁清晰可见, 增强扫描肿瘤间隔轻度持续强化。所

有病例 T_2 WI 均可见低信号间隔, MRCP 均未发现胰胆管明显扩张, 胰周脂肪间隙清晰, 无浸润与粘连改变。

3. 导管内乳头状瘤 MRI 表现

3 例年龄均大于 60 岁, 其中男 1 例, 女 2 例。主导管型 1 例, 以腹胀、腹痛入院, MRI 示胰管扩张, 直径最粗约 6.0 mm, 导管内见多个 3.0 mm 左右乳头结节, 持续强化。分支型 2 例, 均位于胰体, 为葡萄状长 T_1 、长 T_2 信号灶, MRCP 示囊灶与主胰管相通(图 3)。本组未见并发胰腺外肿瘤病例。

4. 胰腺假性囊实性乳头状肿瘤的 MRI 表现

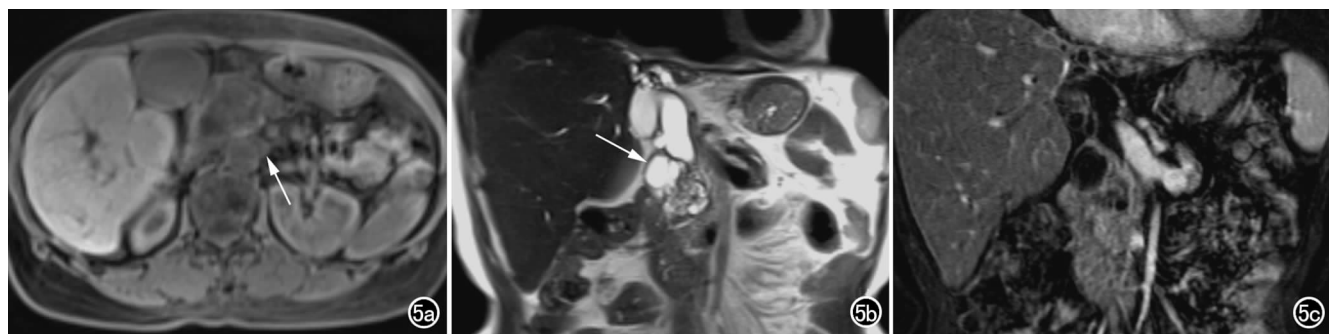


图 5 胰腺中分化腺癌。a) T_1 WI 可见等、低混杂信号肿块(箭); b) T_2 WI 示偏心较多囊变信号灶(箭), 无间隔, 其中上部囊灶边缘光滑, 可能为潴留囊肿; c) 增强扫描示胰头部病灶不均匀轻度强化, 其内囊变部分无强化。

1 例为 35 岁女性,病灶位于胰头,6 年胆囊手术时发现胰头质软肿块,未作处理,病灶逐渐增大。肿块边界清楚,外壁光整,内部囊实性部分混杂,囊内分隔厚薄不均,囊变区呈偏心性分布,有少量出血;增强后囊变区壁及实质内条片状明显持续强化,周围可见增粗、受压的引流静脉血管(图 4)。1 例为 15 岁男性,病灶位于胰腺尾部,病灶较大,内有多处大片出血,少量实质明显持续强化。

5. 胰腺癌并囊变的 MRI 表现

1 例男性胰腺中分化腺癌,42 岁,黄疸入院,胰头见大小 51.0 mm×33.0 mm 混杂信号肿块, T_1 WI 呈低、等信号, T_2 WI 呈等、高信号,内可见较多偏心囊变信号灶,其中一大囊灶边界清楚、光滑。肿块形态不规则,边界不清楚,胆总管下段明显受压,受压水平以上胆管扩张,胰体尾部稍萎缩,胰管无明显扩张。增强扫描胰头部病灶不均匀轻度强化,其内囊变部分无强化(图 5)。

讨 论

胰腺囊性肿瘤^[5]分囊-实性肿瘤和囊性肿瘤两大类,前者包括微囊型浆液性囊腺瘤、囊-实性假性乳头状瘤、黏液性囊腺瘤、胰腺癌(低分化或未分化)、神经鞘瘤(较大者)、畸胎瘤和大的无功能性胰岛细胞瘤。后者包括黏液性囊性瘤、大囊型浆液性囊腺瘤、导管内乳头状瘤、囊性导管腺瘤、囊性转移癌(以卵巢来源为主)、无功能性胰岛细胞瘤和儿童性肿瘤如胰胚细胞瘤。囊性区按影像学改变可分为单囊、多囊、大囊(直径>20.0 mm)和实质内囊。高场 MRI 有很高的信噪比和强大的软组织分辨力,对囊性区、间隔及出血有极强的识别能力,从而对胰腺囊性肿瘤的诊断有很大意义。

黏液性囊性肿瘤(mucinous cystic neoplasms, MCN)为黏液性囊腺瘤或癌的统称,是胰腺最常见的囊性肿瘤,发病率约 1/50000,具有高度潜在恶性,且瘤体大小与肿瘤恶性程度相关。临床上中年女性多见,约占 95%,由于临床症状轻微,发现时肿瘤往往较大,直径多>85.0 mm,主要分布于体尾部(94.6%)^[6],为边界清楚、单发多囊性病变或单囊病变,多囊内可见多个分隔,囊大小不一,大部分囊直径>20.0 mm,为大囊性病变;单囊病变多可见囊壁乳头样突起(图 1),本组两者几乎各占一半,且全部为大囊病变;囊壁及间隔大部分为 1.0~3.0 mm,厚薄可不均匀或均匀,持续轻-中度强化,文献报道囊壁及间隔增厚程度与恶性程度相关^[7],本组资料 5 例恶性程度较高病例间隔明显较偏良性者厚,与文献报道相符,但笔者注意到两点:一是囊壁由于瘤周纤维结缔组织增生,单纯囊壁均匀

增厚并不能反映腺瘤组织的增生,局限结节状和/或斑块增厚、强化更能反映增生瘤组织;二是间隔增厚更能反映腺瘤组织增生,间隔渐进性增厚、连续、一致并不是恶性征象,而间隔局限增厚、边缘不整、破坏则为可靠恶性征象;囊腔信号因囊液或为稠厚的黏液、或为棕褐色的血液成分不同而呈混杂信号,蛋白含量高则 T_1 WI 表现为类似胰腺组织的高信号,出血则显示为高信号中的沉于底部的混杂低信号,有时甚至出现液-液平面,本组有 93%(14/45)呈混杂信号,提示囊液混杂信号诊断意义较大。

浆液性囊腺瘤(serous cystadenoma, SC)为少见良性胰腺囊性肿瘤,发生率约 1/3500000,女性发病率是男性的 2 倍,且多发生于中老年人。好发于胰头,临床上常于体检偶然发现,囊灶直径平均约 45.0 mm,明显小于黏液性囊腺瘤。MRI 表现如下^[8]:多囊性的肿块(70%),小囊从数毫米至 3 厘米不等;蜂窝样肿块(30%),由无数的小囊组成,间隔薄;大囊性肿块(10%),分布于肿瘤周围部分。部分中心见放射状 T_2 WI 低信号间隔,大约 20%中心有钙化,为特征性改变。与 MCN 相比,SC 多为多囊性病变,加上囊隔较厚,在 CT 上部分病例可误诊为实性病变,高场 MRI T_2 抑脂序列能极好地鉴别囊性灶和较厚的分隔或囊壁。本组 9 例中 7 例发生于胰头,7 例为老年女性,位于胰头者直径大小约 32.0~65.0 mm,与文献报道类似,位于胰尾 1 例病灶直径>85.0 mm,提示胰腺体尾病灶可能较大;多囊肿块的 MR 特点是囊灶大小不一、分布不均,囊灶越靠近肿瘤边缘,子囊越大,且子囊直径 2.0~20.0 mm 不等,小于 MCN 的子囊;囊间隔明显较厚,有时表现为实性区内的囊变灶,或两者混杂,实性灶呈缓慢持续的类似上皮组织的中度强化,实性区病理上为瘤细胞呈实性排列,此病灶混杂特点以前未见文献报道,本文认为这种混杂病灶为多囊肿块的特点,其他病变未见类似改变;囊内信号均匀者,未见囊内出血或蛋白信号改变。

SC 与 MCN 的鉴别至关重要,前者只有大于 40.0 mm 病例才建议处理^[9],后者则需手术处理。下列征像有助于两者的鉴别:①前者发病年龄略高于后者,胰头多见,后者胰体尾部多见;②前者由多个小囊组成,为小囊性病变,子囊囊腔直径多<10.0 mm,切面呈蜂窝状,囊大小相对较一致、外周囊相对稍大;后者为单个或多个较大囊腔,为大囊性病变,子囊一般少于 6 个,囊大小无一致性、且囊腔直径多>20.0 mm;③前者切面中央有放射状钙化,后者囊壁或囊内分隔有钙化;④前者囊内信号均匀,后者 T_1 WI 信号稍高,多信号不均匀;⑤前者多囊肿块间隔较厚、可呈囊实混杂病灶,后者不出现混杂病灶。约 30%浆液性囊腺瘤

为单囊性病变,囊内均匀水样信号有助于鉴别。

导管内乳头状瘤发病率约为 1/150000,以 60 岁以上为主,男性稍多,为潜在恶性病变,胰头发病较多,肿瘤分泌黏液,如恶变则为黏液腺癌。按起源分为主导管型(18%)、分导管型(39%)和混合型(42%)^[10]。MRI 可表现如下:主导管型位于胰头区肿瘤可向十二指肠内乳头状突入;主胰管和/或分支胰管扩张;扩张胰管内单发或多发乳头状软组织肿块为特征性病变;扩张胰管与主胰管相通;分支型表现为与胰管相通单囊肿块。单囊肿块>30.0 mm 需考虑恶性。与黏液性囊腺瘤同为黏液分泌性肿瘤不同,导管内乳头状瘤 1/3 病例可伴发其他肿瘤,本组未见并发肿瘤。对于典型主导管型病例,CT 和 MR 诊断不难,分导管型病例 CT 表现为单囊肿块,难以鉴别,MRCP 能直观显示囊灶与胰管相通,各向同性的重 T₂WI 薄层容积数据可实现多平面重组,从而多平面地观察胰管及分支胰管内的小充盈缺损和胰管狭窄。本组主导管型 1 例 CT 未显示胰管结节而 MR 显示了扩张胰管内乳头状轻度强化结节,薄层 MRCP 显示胰管内小充盈缺损;分导管型显示为单发囊灶与主胰管相通,囊灶的张力较高,考虑与黏液排空不畅有关。虽然囊内同为黏液,但其 T₁WI 信号无明显增高,考虑与粘蛋白浓度不高有关。老年人胰腺单发与胰管相通囊性病灶,排除胰腺潴留囊肿,要考虑导管内乳头状瘤,潴留囊肿一般有胰腺炎病史、病灶可多发,囊壁张力不高(胰液清亮,易排空),T₂WI 内部信号均匀,诊断困难时,可在内镜 B 超引导下穿刺囊液检查,蛋白浓度高且癌胚抗原高,可诊断为导管内乳头状瘤。

胰腺囊实性假性乳头状瘤(cystic and solid pseudo-papillary tumor,CSPT)为一种胰腺胚胎性肿瘤,又称 Frantz 瘤,为胰腺囊性肿瘤中一种比较罕见的低度恶性肿瘤,少部分病例可发生转移、浸润生长^[11],在儿童病例中仅次于胰腺母细胞瘤。其占胰腺肿瘤的 0.13%~2.70%,占胰腺囊性新生物的 2.50%~5.54%;90%患者为年轻女性,小于 35 岁^[12]。胰尾病例稍多,发现时一般>60.0 mm,最大者 300.0 mm。临床特点为腹部巨大肿块,在数月至数年内逐渐长大,组织学上主要为实性组织,假乳头状突起可能为缺血导致的变性改变;血供丰富、易继发出血、坏死、间质黏液变性。可呈局部浸润性生长,可恶变。在 MRI 上特征性表现为实性轻-中度强化肿块并内部中心和/或偏心坏死、囊变,或多囊性肿块、壁结节不明显;病灶内易出血。CSPT 主要与多囊型 SC 鉴别,前者因为病理上囊变区为坏死灶,T₂WI 图像没有一个清晰的边界,边缘亦为非高张力的膨胀样改变,这点与 SC 多囊肿块型混杂病灶有明显区别,后者囊灶为浆液分泌性囊,张

力较高。本组 2 例 CSPT 均为实性肿块并囊变坏死,均有出血,1 例表现为大片出血,实质成分较少,提示出血可能为较特征性征象,SC 无出血;囊变区分布以外周偏心分布为主,大小亦无规律,囊内信号不是完全水样信号,囊之间为肿瘤实性组织、明显持续强化,与胡良波等^[13]报道一致。在年龄方面,CSPT 一般小于 30 岁,SC 年龄较大。

胰腺癌的囊变文献报道较少,胰腺癌囊变见于以下情况:肿瘤本身的坏死、囊变,约 10%少见的病理类型如黏液非囊性腺癌、未分化癌(占胰腺癌 2%~7%)和腺泡癌,常为比较大的肿块并发囊变,一般实质部分更多,其中未分化癌易发生于体尾部、呈巨大的界限清楚的肿块,中心坏死、出血,实质部分显著强化。一般胰腺癌为乏血供肿瘤,强化不明显,与其他囊实性肿瘤实性部分强化有明显区别,肿瘤发生囊变、坏死时肿块较大。囊性变常发生在肿瘤的中心或偏心部分,液化坏死的程度不同,囊变区的信号也不同。胰腺癌肿块远端并发潴留性囊肿,这是由于肿瘤组织胰管浸润致胰管阻塞,阻塞以远胰管及分支破裂导致胰液外溢引起,这类囊肿与慢性胰腺炎假性囊肿很相似,多见于胰头部,有时两者可合并存在。与囊实性假性乳头状瘤鉴别要点在于后者实性部分强化程度更高、且更易出血。我们的经验是在胰腺癌多发年龄段 MRI 发现胰腺的无强化肿块合并囊变仍首先考虑胰腺癌。

无功能腺瘤:发病率约 1/500000,以年轻女性居多,厚壁、实性部分囊性变、坏死、出血,小病灶多为单囊,大病灶可多囊,蜂窝状囊少见;囊壁强化明显;即使 1 cm 大小的无功能性腺瘤亦可囊变,强化的厚壁有助于诊断。

胰胚细胞瘤的发病率在儿童胰腺肿瘤中居首位(占 42%),其次为囊实性假性乳头状瘤(约 33%,国外报道 50%)。胰腺母细胞瘤年龄分布存在两个高峰,平均年龄分别为 2.4 岁和 33 岁。主要表现为无痛性黄疸和腹部包块,肿瘤直径多>100.0 mm,最常见于胰头,其次为胰体尾、胰体、胰尾,也可见于整个胰腺内,肿瘤较大时容易液化坏死形成囊腔,形成假-假性囊肿,囊壁厚薄不均,内壁不规则,因合并出血,囊液信号不规则,增强扫描实质成分明显强化。与囊实性假性乳头状瘤比较,后者年龄高峰在 11 岁左右,前者 4 岁左右,两者均易出血、囊变。

胰腺其他囊性肿瘤:囊性畸胎瘤可有钙化、骨化或脂肪结构,病史长,症状轻,结合各种组织成分的信号特点术前一般能准确定性。神经鞘瘤可分为实质、囊肿和坏死型,实质型强化明显,囊肿型与囊腺瘤难以鉴别。胰腺淋巴瘤占全部淋巴瘤不到 1%,好发于年轻女性,生长缓慢,为多房性充满浆液或乳糜液的囊

性肿瘤,无特殊临床表现,与浆液性囊腺瘤难以鉴别。胰腺毛细血管瘤是由血管壁较薄的血窦组成的良性肿瘤,胰腺发病非常罕见,文献报道很少,浅分叶病灶,边界清楚,多房囊性,蜂窝状,与浆液性囊腺瘤极为相似。

总之,高场强 MRI 能很好地反映不同的胰腺囊性肿瘤囊灶的大小、分布及壁结节分布、强化情况、囊内信号特点和相应特征,结合发病年龄、病史,多数肿瘤能术前定性。有时非典型病例仅靠一种影像学方法诊断比较困难,结合 CT、B 超和临床资料,必要时行细针穿刺活检和囊液细胞学检查综合分析。

参考文献:

- [1] Allen PJ, D'Angelica M, Gonen M, et al. A selective approach to the resection of cystic lesions of the pancreas; results from 539 consecutive patients[J]. Ann Surg, 2006, 244(4): 572-582.
- [2] 曾蒙苏, 王冬青, 饶圣祥. 胰腺囊性肿瘤 CT 诊断与处理对策[J]. 放射学实践, 2006, 21(11): 1089-1093.
- [3] Walsh RM, Vogt DP, Henderson JM, et al. Management of suspected pancreatic cystic neoplasms based on cyst size[J]. Surgery, 2008, 144(4): 677-684.
- [4] 昌仁民, 刘广保, 张玉忠, 等. 3.0T 磁共振的临床应用特点研究[J]. CT 理论与应用研究, 2008, 17(4): 76-81.
- [5] Brugge WR, Lauwers GY, Sahani D, et al. Cystic neoplasms of the pancreas[J]. N Engl J Med, 2004, 351(12): 1218-1226.
- [6] Goh BK, Tan YM, Chung YF, et al. A review of mucinous cystic

neoplasms of the pancreas defined by ovarian-type stroma: clinicopathological features of 344 patients[J]. World J Surg, 2006, 30(12): 2236-2245.

- [7] 展德廷, 关长群, 杜晓炬, 等. 胰腺囊性肿瘤的影像诊断与鉴别诊断[J]. 中国医学影像技术, 2003, 19(3): 341-343.
- [8] Choi JY, Kim MJ, Lee JY, et al. Typical and atypical manifestations of serous cystadenoma of the pancreas; imaging findings with pathologic correlation[J]. AJR, 2009, 193(1): 136-142.
- [9] Goh BK, Tan YM, Chung YF, et al. Pancreatic cysts; a proposed management algorithm based on current evidence[J]. Am J Surg, 2007, 193(6): 749-755.
- [10] Tanaka M, Chari S, Adsay V, et al. International consensus guidelines for management of intraductal papillary mucinous neoplasm and mucinous cystic neoplasm of the pancreas[J]. Pancreatology, 2006, 6(12): 17-32.
- [11] Sperti C, Berselli M, Pasquali C, et al. Aggressive behaviour of solid-pseudopapillary tumor of the pancreas in adults; a case report and review of the literature[J]. World J Gastroenterol, 2008, 14(6): 960-965.
- [12] Buetow PC, Buck JL, Pantongrag-Brown L, et al. Solid and papillary epithelial neoplasm of the pancreas: imaging-pathologic correlation on 56 cases[J]. Radiology, 1996, 199(3): 707-711.
- [13] 胡良波, 杜瑛, 杨全, 等. 胰腺实性-假乳头状瘤的 CT 和 MRI 诊断及鉴别诊断[J]. 中国临床医学影像杂志, 2007, 18(3): 202-211.

(收稿日期: 2010-06-07 修回日期: 2010-09-28)

本刊网站及远程稿件处理系统投入使用

本刊网站与远程稿件处理系统已开发测试完毕,已于 2008 年 3 月 1 号正式开通投入使用。

作者进行网上投稿及查稿具体步骤如下:请登录同济医院医学期刊网站(<http://www.fsxsj.net>)点击“放射学实践”进入本刊网站首页→点击“作者投稿”→按提示注册(请务必按系统提示正确填写个人信息,同时记住用户名和密码,以便查询稿件处理进度)→用新注册的用户名和密码登录→点击“作者投稿”进入稿件管理页面→点击“我要投稿”→浏览文件→上传文件(浏览文件后请点击后面的“上传”按钮,只有系统提示“稿件上传成功”方可进行下一步录入操作,文章须以 WORD 格式上传,图表粘贴在文章中)→录入稿件标题、关键词等→最后点击“确定”即可完成投稿。投稿后请速寄审稿费(40 元/篇)以使稿件迅速进入审稿处理。

作者自投稿之日起可不定期登录本刊网站查看稿件处理进度,不必打电话或发邮件查询,具体步骤如下:用注册过的用户名和密码登录→点击“作者查稿”进入稿件管理页面→点击左侧导航栏“我的稿件库”→“稿件状态”显示稿件处理进度→点击“查看”→选择“当前信息”或“全部信息”查看稿件处理过程中的具体信息。稿件退修和催审稿费(版面费)的信息作者亦可在注册时填写的邮箱中看到,作者在邮箱看到相关信息后须进入本系统进行相应处理。

作者如从邮箱和邮局投稿(或网上投稿成功后又从邮箱或邮局再次投稿),本刊须花费大量精力将稿件录入系统中,部分稿件重复多次处理,这给我们的稿件统计及处理工作带来巨大困难。本刊作者需登录本刊网站投稿,如果通过邮箱或邮局投稿,本刊会通知您通过网上投稿。

由于准备时间仓促及经验不足,网站及远程稿件处理系统必然会存在一些缺点和不足之处,希望各位影像同仁不吝赐教,多提宝贵意见,予以指正。

如果您在投稿中遇到什么问题,或者对本系统及网站有好的意见和建议,请及时联系我们。

联系人:石鹤 明桥 联系电话:027-83662887 027-83662875