

超声内镜治疗胰腺实性假乳头状瘤 1 例并文献复习

黄永芳¹ 张帆² (通讯作者) 刘中建³ 杨玉萍² 吉玉屏²

1.大理大学 云南 大理 671000

2.云南省第三人民医院消化内科 云南 昆明 650200

3.云南省第一人民医院临床医学研究中心 云南 昆明 650032

【摘要】：胰腺实性假乳头状瘤 (solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas, SPN) 是一种罕见的低度恶性胰腺肿瘤，由 Frantz 于 1959 年首次报道，1996 年世界卫生组织 (WHO) 统一命名为“实性假乳头状瘤”^[1]。近年来，随着临床诊疗技术的进步，SPN 的检出率逐渐上升，其发病率约占所有胰腺肿瘤的 1~3%^[2]。本文报道 1 例 53 岁合并乙型肝炎的女性 SPN 患者，结合现有文献，讨论 SPN 的临床特征、影像及病理诊断要点，探讨超声内镜引导下治疗在 SPN 中的应用价值。

【关键词】：胰腺实性假乳头状瘤；SPN；超声内镜；文献复习

DOI:10.12417/2705-098X.26.18.004

1 病例资料

患者，女，53 岁，因“发现胰腺占位 2 天”于 2025 年 07 月 23 日入院。患者因“乙型肝炎肝硬化”复诊，行腹部超声、增强 MRI 及超声胃镜检查均提示胰腺体部实性占位。病程中患者无特殊不适。患者既往确诊“慢性乙型肝炎”30 余年，现规律抗病毒治疗中。体格检查：生命体征平稳，体型肥胖（体重指数 42.67kg/m²），腹部膨隆，无胃肠型及蠕动波。腹软，无压痛、反跳痛及肌紧张，未触及包块，肝脾不大，腹部叩诊呈鼓音，移动性浊音（-），肠鸣音正常。实验室检查：血常规、生化检查无明显异常，肿瘤标志物阴性。乙肝两对半 5 项（定量）：HBsAg>5000.00 IU/ml，HBeAg>210.00 IU/ml，HBcAb 31.34 PEI U/ml。HBV DNA 测定：乙型肝炎病毒定量检测 9.92×10⁹ IU/ml。病毒抗体检测 8 项提示 HBsAg(+), HBeAg(+), HBcAb(+). 腹部 B 超：探及一大小约 1.7×1.1 cm 实性低回声，边界清楚，主胰管不扩张。腹部增强 MRI 图 1：胰腺形态规则，包膜完整，胰体部见异常结节影，呈稍长 T1 稍长 T2 信号影，DWI 呈高信号，ADC 呈等高信号影，大小约 1.9×1.6 cm，边界清晰，增强扫描呈持续渐进性强化，主胰管无扩张。2025-07-26 患者接受超声内镜引导下细针穿刺术抽吸活检术 (Endoscopic Ultrasound-guided Fine Needle Aspiration, EUS-FNA)，超声内镜下见胰体部一类圆形低回声病变，病变有包膜，大小约 18.02mm×14.12mm，病变呈低回声改变，内部回声欠均匀，有无回声区，似可见高回声区壁结节图 2。术后病理图 3：免疫组化示 CD10(+), CD56 (+), β-catenin (+), CgA (-), cyclinD1 (局灶+), CAM5.2 (+)。根据 HE 及免疫组化支持“胰腺实性假乳头状瘤”诊断。2025-12-07 行内镜超声引导下胰腺占位消融术，术中超声内镜示病灶位置、大小、回声特征

与术前基本一致。使用注射用六氟化硫微泡 2.5ml 经静脉造影，注射后约 25 秒后周围血管可见强化改变，观察 1 分钟后病灶内无明显强化。以波科-22G 超声专用穿刺针避开血管经胃刺途径穿刺入病灶，注射聚桂醇 1ml+空气 1ml 混合液，见病灶内微小气泡样强回声逐渐扩散至整个病灶图 4，术后患者未诉特殊不适。2026-04-03 复查超声内镜：胰体部可见一类圆形低回声病变，病变有包膜，大小约 13.11 mm×15.65 mm，病变呈低回声改变，内部回声欠均匀，有无回声区，似可见高回声区壁结节，彩色多普勒未见明显血流信号图 5。与术前相比，病灶体积未见明显缩小，但彩色多普勒示病灶内未见明显血流信号，提示病灶可能处于无活性或低代谢状态。

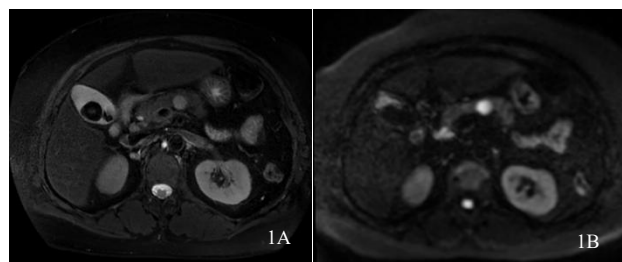


图 1 增强 MRI 扫描图 1A: T2WI 1B: DWI

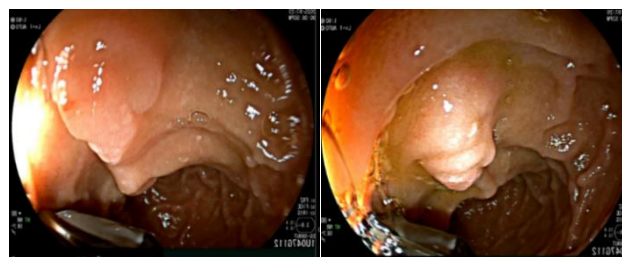


图 2 超声内镜下所见

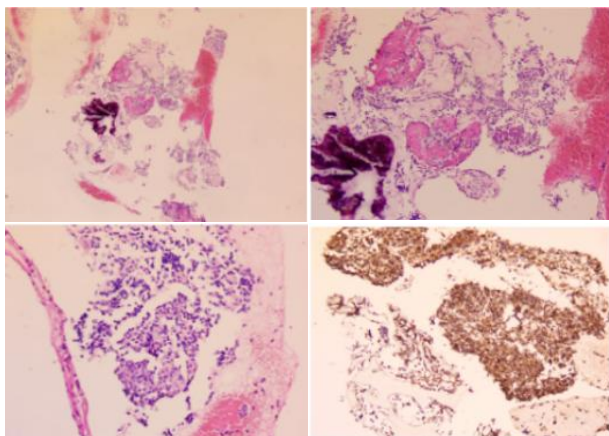


图3 免疫组化



图4 术中术后超声内镜



图5 随访超声内镜所见

2 讨论

(1) SPN 好发于 20-30 岁年轻女性为主，男性患者占比较低^[2]。本例报道为 53 岁中老年女性患者与 SPN 经典发病年龄存在较大差异，提示 SPN 的发病年龄范围可能比传统认知更宽，临床医生不应仅因年龄偏大而排除 SPN。

(2) SPN 的发病机制目前尚未完全阐明，现有研究认为可能与 β -catenin 基因突变导致的细胞异常增值有关^[3]。该肿瘤可发生于胰腺任何部位，其中以胰体尾多见。该病起病隐匿，肿瘤较小时多无症状，大多数患者因体检时偶然发现，肿瘤较大时可引起恶心、呕吐、腹痛、腹胀、腹部包块等压迫症状^[4]。本例病灶约 2cm，无明显临床症状，符合 SPN 早期临床特征。孙冠青^[5]等研究曾报道 62.5% 的 SPN 患者可合并乙型肝炎感染，但目前缺乏相关研究，二者关系有待进一步证实。本病例患者合并慢性乙型肝炎 30 余年，为后续“乙型感染与 SPN 发病相关性”的临床研究提供了重要的个案数据。

(3) SPN 患者实验室指标多无特异性异常，肿瘤标志物多为阴性^[6]。影像学是诊断 SPN 的核心手段。腹部 B 超可对病灶进行初步定位，常表现为边界清楚的囊实性肿块，可见钙化灶。CT 则表现为边界清楚的椭圆形或圆形肿块，包膜完整，多为囊实性结构，可见蛋壳样、斑点样钙化，增强扫描呈“渐进性强化”，部分可见“浮云征”。MRI 表现为 T1WI 呈不均匀的高或低信号，T2WI 呈不均匀高信号，增强 MR 表现与 CT 一致^[7]，对显示内部出血及主胰管关系更为敏感。本例患者腹部 MRI 表现与 SPN 典型特征高度契合，而超声仅表现为边界清楚的实性低回声灶，缺乏钙化及囊实性成分；这提示 MRI 在 SPN 术前诊断中具有不可替代的趋势。EUS-FNA 是 SPN 术前最可靠的诊断手段之一。一项回顾性研究显示^[7]，29 例 SPN 患者在常规超声内镜下表现为边界清楚，伴有钙化的病灶，而在增强谐波超声内镜下，72% 的病灶可见“肺泡巢征”。组织病理学是诊断 SPN 的金标准^[8]。大体标本呈圆形或椭圆形，外观灰白色，多有完整包膜，少数有局部侵犯表现；镜下可见以纤维血管为轴心，由形态一致的肿瘤细胞排列而成的假乳头或假菊花状是其重要的诊断标志^[4]。本例患者的病理学表现符合该特征，诊断明确。

(4) SPN 需与以下疾病鉴别：①胰腺癌，恶性程度高，预后差，边界不清，易侵犯周围血管及组织，可有胰腺萎缩及胰管扩张，肿瘤标志物异常^[9]。②神经内分泌肿瘤，与 SPN 都呈巢片状排列且血管丰富，但神经内分泌肿瘤瘤体较小，多为实性病灶，缺乏假乳头结构^[3]。③胰腺假性囊肿，多有急性胰腺炎病史，影像学表现为“无包膜的液性暗区，无实性结构”^[10]。

(5) 手术切除仍是 SPN 的首选治疗方式，肿瘤完整切除后患者 5 年生存率可达 95% 以上，且术后预后较好^[8]。但临床中部分患者无法耐受外科手术时，亟需探索创伤更小的治疗方案。研究显示^[11]，25 例 SPN 患者接受了超声内镜引导下无水乙醇消融术（endoscopic ultrasound-guided ethanol ablation, EUS-EA）治疗后，经过术后随访，68% 的患者达到完全缓解或者部分缓解，这表明 EUS-EA 可作为 SPN 患者的微创治疗选择。在另一项前瞻性研究中^[12]，1 例 SPN 患者经超声内镜引导下的射频消融术（endoscopic ultrasound-guided radiofrequency ablation, EUS-RFA）治疗后病灶几乎完全消融，疗效良好。不过，EUS-EA、EUS-RFA 治疗 SPN 的长期疗效仍不明确，需要进一步长期随访观察。

(6) 本例患者接受了超声内镜引导下聚桂醇消融治疗 SPN，术后 4 个月随访，病灶体积虽无明显缩小，但彩色多普勒提示血流信号消失。对此结果，我们认为可能的原因有：①随访时间过短，消融后坏死组织尚未完全吸收；②本例病灶实性成分较高，聚桂醇在实性组织中的弥散距离有限；③不能排除存在残留组织及瘢痕组织可维持病灶原有体积。术后 4 个月患者无任何并发症及不适，初步证实了 EUS 引导下治疗 SPN

的安全性和可行性。本例的局限性在于单病例观察,缺乏对照,随访时间短。后续需积累更多病例,通过多中心研究明确超声内镜引导下治疗 SPN 的适应症及远期预后等。

3 结论

SPN 是一种罕见但术后预后良好的低度恶性胰腺肿瘤,术

前影像学(尤其是 MRI)及病理学检查是确诊的关键。外科手术仍是其主要治疗方式;但近年来,超声内镜引导下的治疗方案在小型 SPN 中的应用潜力也越来越受到关注,对于无法或不愿手术的患者,这是一种可行的微创替代方案。

参考文献:

- [1] P Y,X C,Y D,等 .Solid Pseudopapillary Neoplasms of the Pancreas:a 19-Year Multicenter Experience in China[J/OL].Journal of gastrointestinal surgery :official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract,2015,19(8)[2025-10-22].
- [2] 许东奎,赵平.[J].中国肿瘤临床与康复,2006(2):187-188.
- [3] 王炳智,薛丽燕.胰腺实性假乳头状瘤的临床病理特征及研究进展[J].中国医刊,2020,55(2):123-126.
- [4] 马邦振,段云捷,赵汇,等.胰腺实性假乳头状瘤的诊断及治疗(附 37 例分析)[J].山东医药,2019,59(9):77-79.
- [5] 孙冠青,陈创奇,姚嘉茵,等.胰腺实性假乳头状瘤的诊断和治疗:附 8 例报告及国内文献资料分析[J].中国普通外科杂志,2008(9):902-907.
- [6] YAO J,SONG H.A Review of Clinicopathological Characteristics and Treatment of Solid Pseudopapillary Tumor of the Pancreas with 2450 Cases in Chinese Population[J].BioMed Research International,2020,2020(1):2829647.
- [7] K K,T I,E O,等 .Differentiation Between Solid Pseudopapillary Neoplasm of the Pancreas and Nonfunctional Pancreatic Neuroendocrine Neoplasm Using Endoscopic Ultrasound[J/OL].Pancreas,2022,51(1)[2025-10-25].
- [8] 邓豪,许国强.胰腺实性假乳头状瘤诊治研究进展[J].浙江医学,2025,47(1):85-88,94.
- [9] 吕晓静,曹营营,钱丽超,等.MSCT 在胰腺实性假乳头状瘤和囊实性胰腺癌中的鉴别诊断价值[J].临床放射学杂志,2024,43(4):591-596.
- [10] 吴珂,许伟,谭向龙,等.胰腺实性假乳头状瘤 MRI 表现和外科治疗[J].中国医学影像学杂志,2018,26(6):418-421.
- [11] HOSOKAWA I,SHIMIZU H,OHTSUKA M,等.Preoperative diagnosis and surgical management for solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas[J].Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences,2014,21(8):573-578.
- [12] CHOI J H,SEO D W,SONG T J,等.Endoscopic ultrasound-guided radiofrequency ablation for management of benign solid pancreatic tumors[J].Endoscopy,2018,50(11):1099-1104.