DOI: 10.16781/j.CN31-2187/R.20250479

·病例报告·

巨大胰腺颈体部神经鞘瘤 1 例报告

鲍光进[1]，于菲菲[2]，李刚强[3]，卜海澈[3]，朱　瑞[3]，谢　毅[4*]
1. 海军军医大学（第二军医大学）海军特色医学中心放射科，上海 200052
2. 海军军医大学（第二军医大学）海军特色医学中心医疗保障中心质量管理科，上海 200052
3. 海军军医大学（第二军医大学）海军特色医学中心病理科，上海 200052
4. 海军军医大学（第二军医大学）海军特色医学中心普外肝胆胰脾外科，上海 200052

［关键词］ 胰腺肿瘤；神经鞘瘤；影像学
［引用本文］ 鲍光进，于菲菲，李刚强，等 . 巨大胰腺颈体部神经鞘瘤 1 例报告［J］. 海军军医大学学报，2026，47（10）：1397-1400. DOI: 10.16781/j.CN31-2187/R.20250479.

Giant schwannoma of the pancreatic neck and body: a case report

BAO Guangjin[1], YU Feifei[2], LI Gangqiang[3], PU Haiji[3], ZHU Rui[3], XIE Yi[4*]
1. Department of Radiology, Naval Medical Center, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200052, China
2. Department of Quality Management, Medical Security Center, Naval Medical Center, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200052, China
3. Department of Pathology, Naval Medical Center, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200052, China
4. Department of Hepatobiliary, Pancreatic and Splenic Surgery, Naval Medical Center, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200052, China

［Key words］ pancreatic neoplasms; schwannoma; imaging
［Citation］ Bao G, Yu F, Li G, et al. Giant schwannoma of the pancreatic neck and body: a case report[J]. Acad J Naval Med Univ, 2026, 47(10): 1397-1400. DOI: 10.16781/j.CN31-2187/R.20250479.

1　病例资料　患者女，63 岁，因“体检发现胰腺占位 5 年”于 2025 年 2 月 25 日入住我院。患者 5 年前体检时腹部超声检查提示胰腺囊性占位，建议进一步检查。此后，患者长期接受影像学检查随访。1 周前患者自觉上腹腹胀不适，2025 年 2 月 18 日于我院门诊行上腹部 3.0 T MRI 平扫检查（图 1），提示胰腺颈体部多房囊性占位，胆总管受压，囊腺瘤或囊腺癌可能，建议进一步行增强 MRI 检查。患者上腹部腹胀不适，无明显恶心呕吐，无反酸嗳气、呕血黑便，无低热、消瘦、纳差，无低血糖晕厥。既往无糖尿病、高血压、冠心病病史，无腹部外伤史，无传染病病史。入院体格检查：营养中等，皮肤、巩膜无黄染；浅表淋巴结无肿大；腹部触诊柔软，未扪及异常包块，无局限性压痛和反跳痛，肠鸣音正常；双下肢无水肿。

入院后腹部超声检查提示，左肝下缘复杂囊肿，考虑胰腺来源。腹部增强 640 层 CT 检查（图 2）提示，胰腺颈体部巨大多房囊性占位，囊腺瘤或囊腺癌可能，胰腺囊性假乳头状瘤、腺泡细胞癌待排。实验室检验：血常规、肝肾功能及电解质、血和尿淀粉酶、血糖、血脂、甲胎蛋白（alpha-fetoprotein，AFP）、癌胚抗原（carcinoembryonic antigen，CEA）、糖类抗原（carbohydrate antigen，CA）19-9、CA125、CA15-3、CA724、CA50，上述指标均在正常参考值区间。术前诊断胰腺占位，拟行开腹手术探查。术中探及肿瘤质地中等，与胰体粘连较致密，但与门静脉存在一定距离；继续游离肿瘤，发现瘤体与后腹膜粘连较疏松，与肠系膜下静脉汇入脾静脉处粘连较致密；分离时极易出血，尝试保脾未果，最终完成

［收稿日期］ 2025-07-14　［接受日期］ 2026-05-11
［作者简介］ 鲍光进，副主任医师. E-mail: 674785191@qq.com
*通信作者（Corresponding author）. E-mail: nicolas20461102@sina.com

胰体尾及脾脏切除术，术中输红细胞悬液 2 U，血浆 600 mL。观察肿瘤标本呈灰白色，有完整的外层包膜，切开包膜后肿瘤内部以血性液体为主，与周围组织及脾动脉、脾静脉无明显粘连，未见肿瘤与胰管相连通。术中快速病理检查结果提示，未发现明显的恶性成分。手术病理结果（图 3A～3C）：胰腺神经鞘瘤伴出血、囊性变；胰周淋巴结慢性炎。免疫组织化学染色结果（图 3D～3G）显示：S-100 蛋白（＋），SRY 相关 HMG 盒转录因子 10（＋），CD68（组织细胞＋），广谱细胞角蛋白（－），CAM5.2（－），CD117（－），胃肠道间质瘤特异性蛋白 1（－），信号转导与转录激活因子 6（－），平滑肌肌动蛋白（－），结蛋白（－），CD10（－），配对盒基因 8（－），肾母细胞瘤基因 1（－），CD34（血管＋），p53 蛋白（－），Ki-67 增殖指数约 3%。术后患者未出现明显的胰瘘等并发症，于术后第 7 天顺利出院。术后 3 个月、6 个月及 1 年随访期间未见复发，预后良好。

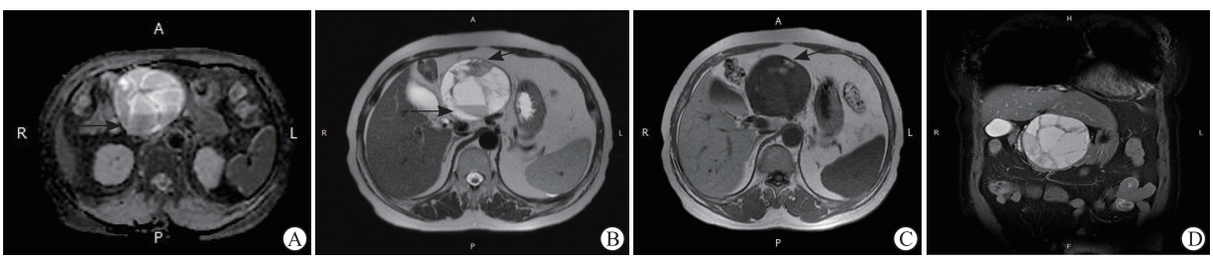

图 1　胰腺颈体部神经鞘瘤磁共振成像表现

3.0 T 联影磁共振平扫（层厚 5 mm）示胰腺颈体部见 90 mm×84 mm 的多房性囊性占位，部分囊内信号不均（箭头所示），内见多发不均匀分隔状囊壁影，局部并可见液-液平面（图 A，ADC 序列，横断面；图 B，T2WI 序列，横断面）；病灶上部局部可见斑片状短 T1、T2 信号影，提示灶内出血（图 C，T1WI 序列，横断面；图 B，T2WI 序列，横断面）；冠状面脂肪抑制 T2WI 序列提示灶内无脂肪组织（图 D）. ADC：表观扩散系数；T2WI：T2 加权成像；T1WI：T1 加权成像.

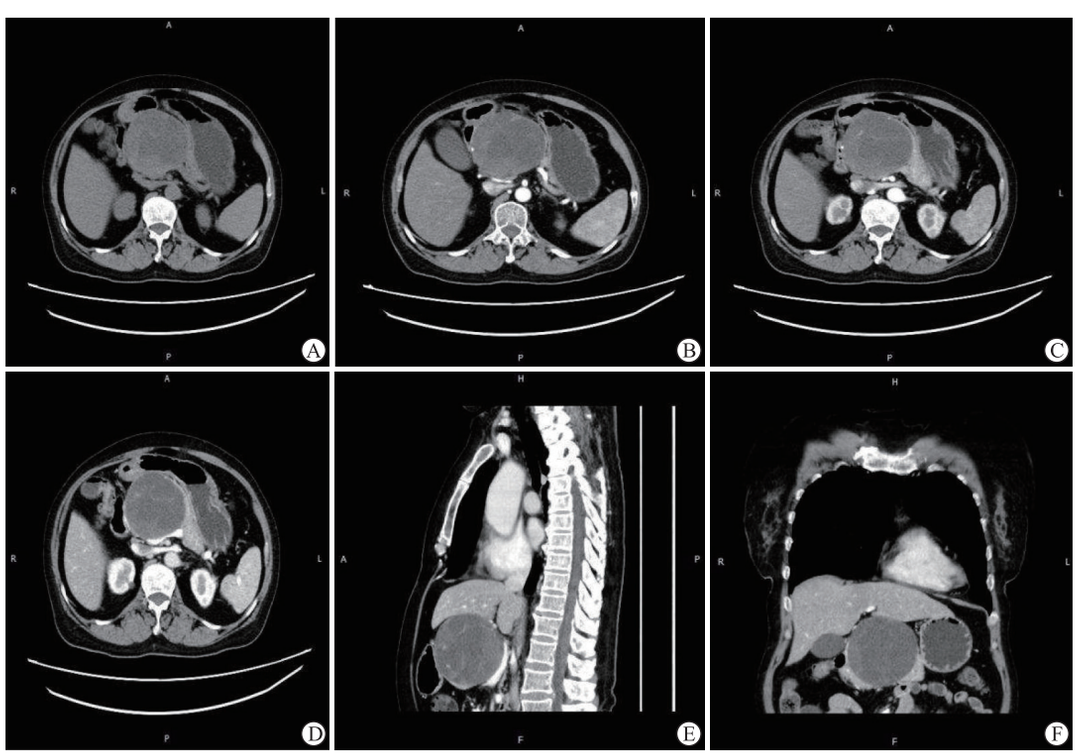

图 2　胰腺颈体部神经鞘瘤 CT 平扫及增强表现

东芝 640 层 CT（层厚 5 mm 重建）平扫（图 A，横断面）示胰腺颈体部 1 个大小为 90 mm×84 mm 的囊实性病灶，灶内密度不均，边界清晰；增强后三期（图 B：早期动脉期，图 C：晚期动脉期，图 D：静脉期；横断面）病灶呈多房性改变，囊壁不均匀分隔状强化，局部可见斑片状或小结节状略高强化；矢状面（图 E）和冠状面（图 F）增强示病灶边界清晰，与周围血管及胃壁分界清晰，邻近肝总动脉及脾动脉主干受推压移位. CT：计算机断层扫描.

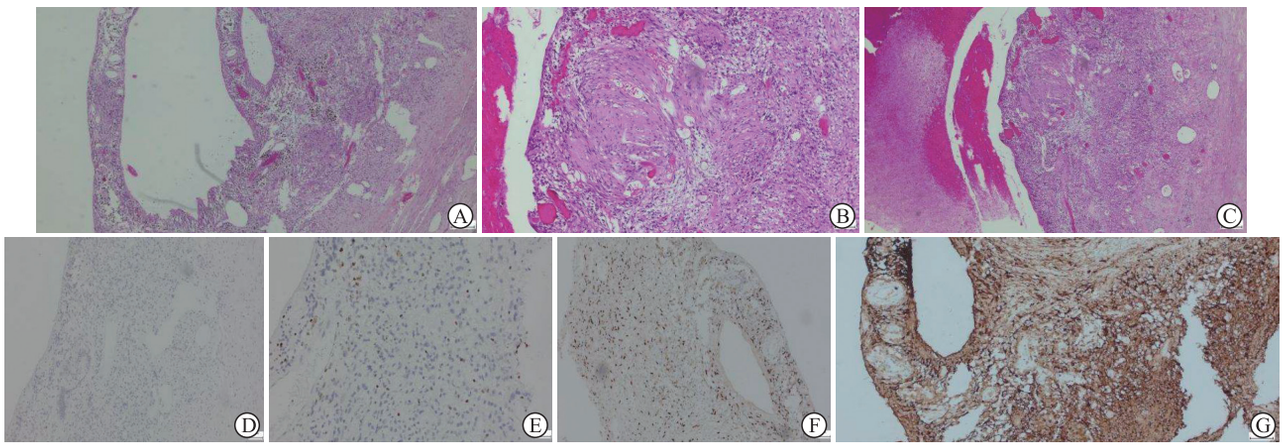

图 3　胰腺颈体部神经鞘瘤苏木精－伊红染色及免疫组织化学染色结果

苏木精-伊红染色示肿瘤组织大部分呈囊性变（A，100×），肿瘤细胞为短梭形（B，200×），细胞局灶呈栅栏状分布（C，400×）；免疫组织化学染色示广谱细胞角蛋白阴性（D，200×），Ki-67 局灶阳性（E，100×），SRY 相关HMG 盒转录因子 10 阳性（F，200×），S-100 蛋白阳性（G，100×）.

2　讨　论　神经鞘瘤，又称施万细胞瘤，是源于神经外胚层施万细胞与中胚层神经内膜的一种异常增生[1]。神经鞘瘤可出现在全身各个部位，以发自颅神经的头、颈部病灶多见，四肢、躯干、纵隔、盆腔等位置也可发病，大多为良性，治疗以手术切除为主[2]，患者一般预后较好。胰腺神经鞘瘤源自胰腺迷走神经分支中的交感神经纤维和副交感神经纤维，这种肿瘤在临床上极为少见，多以个案报道居多，胰头部位相对多发[3]。本例患者肿瘤位于胰颈体部，且瘤体巨大（术后标本测量大小约为 95 mm×88 mm×60 mm），实属罕见。

胰腺神经鞘瘤的临床表现缺乏特异性，术前容易被误诊[4]。部分患者可能出现消化不良、定位不明确的腹痛、腰背部放射痛、恶心呕吐、食欲减退、黄疸、黑便、贫血、乏力、体重下降、腹部触及包块等表现，其中腹痛症状相对常见[5]。对于瘤体尚小且未对腹腔脏器形成压迫或梗阻的患者可能无明显症状。例如本例患者最早于 5 年前体检时偶然发现胰腺囊性占位，近期才出现腹胀症状。胰腺神经鞘瘤术前难以确诊，而术前的准确诊断对于制定手术方式至关重要，决定着能否保留胰腺组织，以维持患者术后胰腺内外分泌功能。该病实验室检查的诊断参考价值十分有限，既往文献报道其血清胰淀粉酶、肝肾功能及 CEA、AFP、CA125、CA19-9 等常规肿瘤标志物多处于正常参考区间内[6]，本例患者的术前化验结果也符合这一特征。

在影像学检查上，胰腺神经鞘瘤主要表现为边缘清楚的囊性或实性肿块，可伴囊性变，增强后实性或囊壁可见高强化，囊变区强化不明显。而本例患者主要影像特点表现为：病灶呈囊状多房性改变，CT 增强显示囊壁不均匀分隔状强化，局部可见斑片状或小结节状略高强化；MRI 平扫提示灶内局部可见液－液平面，病灶上部局部斑片状短 T1、T2 信号影。与无功能性胰腺神经内分泌肿瘤、胰腺实性假乳头状瘤、胰腺浆液性囊腺瘤及胰腺假性囊肿等胰腺囊实性疾病鉴别诊断较困难。无功能性胰腺神经内分泌肿瘤 CT 检查表现多为体积较大，容易出现囊变、坏死、出血，可伴点状钙化，形成囊实性肿块；实性部分动脉期明显强化；囊变区无强化；包膜可强化，不伴胰管扩张或血管侵犯。MRI 检查其多呈长 T1、长 T2 信号改变，内可显示出血信号，肿瘤包膜显示清楚，增强早期周围厚囊壁呈明显环状强化，而在门静脉期呈持续性强化。胰腺神经内分泌肿瘤异质性强，形态学、生物学行为多样，影像学表现不典型[7-8]。胰腺实性假乳头状瘤多见于年轻女性，CT 检查表现多为胰腺内类圆形或椭圆形的囊实性、囊性或实性肿块，边界清楚，常呈外生性生长，部分病灶可见包膜钙化或病灶内钙化；增强扫描时，实性部分及间隔动脉期轻度强化，门静脉期及延迟期呈渐进性强化，而囊性部分无强化。MRI 检查时胰腺实性假乳头状瘤 T1 加权像呈等信号或等低混杂信号，T2 加权像呈等高混杂信号，增强扫描与 CT 类似，实性部分及间隔呈渐进性强化，囊内液性区分层征象极少见，囊性部分无强化[9]。胰腺浆液性囊腺瘤多位于胰腺体尾部，CT 检

查可分为单囊型、多囊型、混合型、蜂巢型和实型。单囊型表现为单一较大囊腔，壁薄光滑；多囊型由多个大囊构成，呈分叶状；混合型含大囊和小囊；蜂巢型由微小囊构成，可有中央瘢痕和钙化；实型表现为富血供实性结节[10]。MRI 增强检查可显示囊壁及纤维分隔（尤其是静脉期）轻度强化，有助于勾勒病灶边界，病灶内囊液液－液平面少见。而胰腺假性囊肿的影像学特点主要表现为胰腺内或胰周的圆形或椭圆形囊性病变，通常无明显壁结节或强化。CT 检查时表现为上囊壁较薄且光滑，囊内密度均匀，可伴有胰腺炎的征象，如胰腺水肿、渗出等。MRI 检查时表现为 T1 加权像呈低信号，T2 加权像呈高信号，囊壁在增强扫描中无明显强化[11]。由此可知胰腺神经鞘瘤与其他囊实性胰腺肿瘤影像鉴别诊断极易混淆，术前确诊困难。最终确诊需术后组织病理学检查，本例患者最终依靠手术病理诊断为胰腺神经鞘瘤。

总体而言，胰腺神经鞘瘤是一种极为罕见的疾病，目前其病因及发病机制的研究相对有限，尚未形成专门的临床治疗指南。尤其是术前的实验室检查结果通常无明显异常，无法为诊断提供直接依据。影像学检查虽然能够提供一定的诊断线索，但其特征性表现不明显，难以与其他胰腺囊实性病变进行明确区分，影像学可证实病变但术前确诊较难，最终需组织病理学检查。因此，对于临床上遇到的性质不明的胰腺囊实性占位病变，建议临床医师应保持高度警惕，综合考虑患者的病史、临床表现、影像学特征及实验室检查结果，必要时积极进行病理活检以明确诊断，谨慎手术。同时，随着医学技术的不断发展，未来有望通过更先进的影像学手段或分子标志物检测，进一步提高胰腺神经鞘瘤的诊断准确率，改善患者的预后。

［参 考 文 献］

［1］ 钟婧娇，詹茜，张雪凤，等. 胰腺神经鞘瘤三例的影像学特征并文献复习[J]. 中华胰腺病杂志，2020，20（1）：33-40. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2020.01.007.

［2］ Ciledag N, Arda K, Aksoy M. Pancreatic schwannoma: a case report and review of the literature[J]. Oncol Lett, 2014, 8(6): 2741-2743. DOI: 10.3892/ol.2014.2578.

［3］ 章家超，唐荣，张震生，等. 胰尾部神经鞘瘤 1 例报告[J]. 临床肝胆病杂志，2022，38（8）：1878-1879. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2022.08.030.

［4］ 段云捷，崔现平，孙琳，等. 恶性胰腺神经鞘瘤 1 例报告[J]. 中国实用外科杂志，2019，39（9）：999-1000. DOI: 10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2019.09.29.

［5］ 王洪杰，亓志莹，吕四强，等. 胰腺尾部神经鞘瘤 1 例[J]. 医学影像学杂志，2024，34（1）：174-175.

［6］ Hanaoka T, Okuwaki K, Imaizumi H, et al. Pancreatic schwannoma diagnosed by endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration[J]. Intern Med, 2021, 60(9): 1389-1395. DOI: 10.2169/internalmedicine.6129-20.

［7］ 万柘君，卢橙. 增强CT联合DWI对胰腺神经内分泌肿瘤的分级诊断价值[J]. 转化医学杂志，2024，13（7）：1109-1113. DOI: 10.3969/j.issn.2095-3097.2024.07.025.

［8］ 王夕江，郭炜，刘剑羽. 胰腺神经内分泌肿瘤的CT和MRI特征对预测其病理分级的价值[J]. 磁共振成像，2025，16（1）：127-134. DOI: 10.12015/issn.1674-8034.2025.01.019.

［9］ 黄玉芳，杨伟川，胡振洲，等. 胰腺实性假乳头状瘤的CT及MRI表现[J]. 现代医用影像学，2023，32（5）：860-863. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7035.2023.05.015.

［10］ 陈伯柱，周群，黎琪，等. 胰腺浆液性囊腺瘤的CT表现类型分析[J]. 中国CT和MRI杂志，2023，21（11）：97-99. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2023.11.030.

［11］ 黄子星，吴春成，曹丹，等.《美国放射学院适宜性标准：胰腺囊肿》2020 年版要点解读[J]. 中国普外基础与临床杂志，2021，28（1）：23-26.

［本文编辑］　魏学丽