·青研社研究报告·

胰腺囊性肿瘤规范化影像和病理报告的建议

中华外科青年医师学术研究社胰腺外科研究组

随着腹部影像检查的普及，胰腺囊性肿瘤（pancreatic cystic neoplasm，PCN）的检出率逐年上升[1]。据统计，至少 1%的住院患者有胰腺囊性病变，>70 岁的人群约 10%有胰腺囊性病变，其中 60%以上是 PCN[2]。PCN 是一类复杂疾病，种类繁多，包括导管内乳头状黏液性肿瘤（intraductal papillary mucinous neoplasm，IPMN）、黏液性囊腺瘤（mucinous cystic neoplasm，MCN）、浆液性囊腺瘤（serous cystic neoplasm，SCN）、实性假乳头状肿瘤（solid pseudo-papillary tumor，SPT）、囊性神经内分泌肿瘤、导管腺癌囊性变、腺泡细胞囊性肿瘤等[1,3]。PCN 的病变性质涉及良性、交界性和恶性[4]；发展过程较为漫长，对于有恶变潜能的 PCN，需要及时治疗[5]。

虽然 PCN 的病情非常复杂，但治疗手段却相对单一，外科手术切除是其主要手段。胰腺外科医师通常需要在手术和观察之间抉择，既要尽量规避不必要的手术、相关风险和并发症，又要规避不恰当的观察造成的治疗延误，甚至失去手术时机[6]。是否需要选择手术，评估肿瘤的恶变风险是关键，而影像学表现又是评估恶变风险的依据；而手术方式、切除范围、术后是否需要辅助治疗等依赖于术后的病理诊断。根据病理学诊断结果，可以评估术前影像学诊断信息是否正确，提高今后诊断的精确度；甚至可以评估手术是否必要和及时。因此，准确的影像学检查结果和病理学诊断是判断 PCN 治疗策略是否正确的两大基础。针对胰腺癌，NCCN 指南上已有详细的影像学报告模板和病理诊断要求[7]，这对胰腺癌的准确分期、可切除性判断、手术方式、治疗模式选择非常重要。但 PCN 种类繁多，性质不一，影像学和病理学表现复杂多变。因此，为了提高诊断的准确率，有必要规范 PCN 的影像学诊断和病理学诊断，以利于将这些信息纳入临床数据库，为多中心数据积累搭建平台，从而提高 PCN 的诊治水平[8]。

一、详尽准确的影像学评价是决定 PCN 是否需要外科处理的基础

手术前 PCN 的诊断主要依赖于影像学检查，高分辨率的 CT 和 MRI 能清楚显示胰腺囊性病灶本身、胰腺间质、邻近组织或器官。影像学检查图像中显示的结构强化、分隔、附壁结节、囊内钙化等表现均能帮助分辨 PCN 类型及判断是否存在恶变风险[1,9]。临床统计学数据显示，CT 扫描可准确评估 56%～75%的 PCN 恶变风险。此外，磁共振胰胆管造影（magnetic resonance cholangiopancreatography，MRCP）也常用于判断导管结构、囊性病灶形态及肿瘤与胰管的关系。如在 MCN 与分支型 IPMN 的鉴别中，MRCP 能帮助判断病变与分支胰管的关系。不同类型 PCN 的影像学特点不同，影像学报告中对 PCN 的描述及性质的判断，可决定患者手术方案的选择及预后的评估，Xu 等[10]对 121 例 SPT 患者的临床资料进行了分析，发现肿瘤的影像学表现与肿瘤的恶变倾向和术后复发相关。

由于目前我国医疗环境中患者数量巨大，临床任务繁重，影像学医师难以对每位患者均出具一份全面的报告；而且在目前的临床工作中，PCN 尚无统一的评估和描述方法。因此，影像学检查结果对外科决策的帮助仍有较大的提升空间。中华外科青年医师学术研究社胰腺外科研究组开展的多中心临床研究结果显示，16 家单位收治的术后病理为 PCN（包括恶变）的 2 251 例患者中，仅 33.0%的病例可以在术前被精确诊断至亚型，而 48.3%的患者在术前被诊断为含糊宽泛的“囊腺瘤”“囊性、囊实性占位”“囊肿”等。同时，由于影像学报告内某些关键指标的缺失，44.3%的病例未能纳入恶变预后因素的分析。

针对以上影像学报告中存在的问题，除了影像科医师应加强学习，提高对 PCN 的认识外，还需从外科视角提出基于评估 PCN 恶变风险的关键指标的需求，并提出 PCN 影像学报告模板建议。统一、规范化的 PCN 影像学报告模板的应用，不仅可以帮

DOI：10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2018.01.008

通信作者：赵玉沛，100730 中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院外科，Email：zhao8028@263.net；楼文晖，200433 上海，复旦大学附属中山医院胰腺外科，Email：lou.wenhui@zs-hospital.sh.cn

万方数据

助影像学医师加快报告书写速度，更可有效保证影像学报告的全面性，有利于对 PCN 种类、良恶性的鉴别，以及恶变预后因素的评估。

建议 1：影像学报告对 PCN 的术前诊断尽可能精确诊断至亚型，或给予倾向性诊断。

建议 2：影像学报告需涵盖 PCN 恶变预后因素相关的关键指标，以利于癌前病变的评估。

建议 3：使用统一规范化的 PCN 影像学报告模板（附表 1），并在全国范围内推广。

二、详尽准确的病理学诊断是评价影像学诊断及手术决策精准度的依据

病理学检查结果是疾病诊断的金标准和判断疾病预后的关键。术前影像学检查可初步判断 PCN 的亚型并评估恶变风险，但对于细小病变仍然难以准确评估，而病理学检查可以从细胞甚至分子水平对病变的性质和结构进行判断，更准确地反映病变的程度和类型；是术后明确 PCN 类型、良恶性和切缘状态的唯一手段，也是评价影像学诊断准确度的唯一依据。由于 PCN 病理类型多样，病理学表现各有特点，因此，术后详尽准确的 PCN 病理学报告对判断 PCN 的类型和性质十分重要。另外，病理学诊断也是反思手术决策精准度的依据。对于分支型 IPMN 患者，如果术后病理学检查结果是中、重度不典型增生，则说明手术治疗是及时的；如果肿瘤已经浸润周围组织或器官，则说明因各种原因造成临床干预时机偏晚；如果术后病理学检查结果显示为轻度不典型增生，则说明手术过于积极了，尤其对于高龄患者。

目前临床中使用的病理学检查报告往往未能将 PCN 的诊断精确至亚型的具体类型，主要原因之一是 PCN 病理诊断专业性较强，并非所有病理科医师对 PCN 的认识均达到亚专科水平。在临床肿瘤的病理学检查中，外科医师和病理科医师均会关注肿瘤切缘有无癌累及。对于 IPMN 而言，由于肿瘤与胰腺导管的关系密切，还需关注胰腺主导管切缘的情况，胰腺主导管的切缘情况对临床的提示意义远大于胰腺组织切缘；胰腺主导管情况还可帮助判断 IPMN 的类型[1]。

此外，PCN 一旦恶变，在同一个标本中，极有可能存在从正常上皮至恶变的动态变化轨迹，这对于分析其生物学行为和研究 PCN 恶变的发生发展过程具有极大意义，对于临床上识别关键的干预时机非常重要。因此，对于囊性肿瘤的实性成分和恶变成分，要尽可能分别取材，获取更详尽的信息。

针对以上病理学检查报告中存在的问题，我们建议加强病理学胰腺亚专科的建设，提高病理科医师对 PCN 的认识。在与病理科专科医师充分讨论后，我们形成了 PCN 病理学检查报告模板的初步建议（附表 2）。统一、规范化 PCN 病理学报告模板的应用，可以保证病理学检查报告的全面性，有效减少病理科医师的盲点，在保证可有效鉴别 PCN 良恶性外，能够完善对病变切缘和病变结构描述，有利于判断各类病变的具体类型，帮助外科医师制定临床干预措施。

建议 4：除关注胰腺组织切缘有无肿瘤累及外，还需关注胰腺主导管切缘情况，尤其对于 IPMN。

建议 5：囊性肿瘤、实性成分、恶变成分要注意分别报告。

建议 6：建议结合各中心实际情况，尽可能参考 PCN 病理学检查报告模板（附表 2）进行报告。

三、小结

PCN 是一类复杂的疾病，正确的诊治离不开胰腺外科主导的多学科协作，其中影像科和病理科起着重要作用。影像科医师如同胰腺外科医师的透视镜，术前判断 PCN 种类和是否有恶变迹象可以帮助胰腺外科医师判断是否需要进行手术治疗；病理科医师如同胰腺外科医师的放大镜，确定 PCN 类别和性质有助于明确手术切除范围及术后远期关注点。规范化的影像科和病理科诊断报告提升了透视镜和放大镜的质量，可以更大程度上帮助胰腺外科医师认清 PCN。

参加本研究的中华外科青年医师学术研究社胰腺外科研究组成员名单（按姓氏笔画排序）：白雪莉（浙江大学医学院附属第二医院）、白雪巍（哈尔滨医科大学附属第一医院）、曹君（中山大学附属孙逸仙医院）、韩显林（中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院）、蒋奎荣（南京医科大学第一附属医院）、孔瑞（哈尔滨医科大学附属第一医院）、李刚（海军军医大学长海医院）、李骥（复旦大学附属华山医院）、刘付宝（安徽医科大学第一附属医院）、刘威（中南大学湘雅二医院）、楼文晖（复旦大学附属中山医院）、陆子鹏（南京医科大学第一附属医院）、邰升（哈尔滨医科大学附属第二医院）、田孝东（北京大学第一医院）、王磊（山东大学齐鲁医院）、王琳（空军军医大学西京医院）、王维斌（中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院）、王昕（四川大学华西医院）、王一帆（浙江大学医学院附属邵逸夫医院）、王铮（西安交通大学第一附属医院）、吴李鸣（浙江大学医学院附属第一医院）、吴文川（复旦大学附属中山医院）、徐强（中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院）、徐晓武（浙江省人民医院）、杨永生（吉林大学第二医院）、喻超（贵阳医学院

万方数据

附属医院)、原春辉(北京大学第三医院)、赵刚(华中科技大学同济医学院附属协和医院)

执笔专家:吴文川、白雪莉

志谢　浙江大学医学院附属第二医院影像科李清海医师对胰腺囊性肿瘤影像学报告建议模板的指导、建议和修订,复旦大学附属中山医院纪元医师对胰腺囊性肿瘤病理报告模板的指导、建议及修订,复旦大学附属中山医院徐亚东医师在资料整理过程中做的大量工作

参 考 文 献

[1] Chandwani R, Allen PJ. Cystic Neoplasms of the Pancreas[J]. Annu Rev Med, 2016, 67: 45-57. DOI: 10.1146/annurev-med-051914-022011.

[2] Bai XL, Zhang Q, Masood N, et al. Pancreatic cystic neoplasms: a review of preoperative diagnosis and management[J]. J Zhejiang Univ Sci B, 2013, 14(3): 185-194. DOI: 10.1631/jzus.B1200283.

[3] Bai X, Ye L, Zhang Q, et al. Surgical resection and outcome of pancreatic cystic neoplasms in China: analysis of a 16-year experience from a single high-volume academic institution[J]. World J Surg Oncol, 2014, 12: 228. DOI: 10.1186/1477-7819-12-228.

[4] Stark A, Donahue TR, Reber HA, et al. Pancreatic Cyst Disease: A Review[J]. JAMA, 2016, 315(17): 1882-1893. DOI: 10.1001/jama.2016.4690.

[5] Broughton J, Lipschitz J, Cantor M, et al. Determining the natural history of pancreatic cystic neoplasms: a Manitoban cohort study[J]. HPB (Oxford), 2016, 18(4): 383-388. DOI: 10.1016/j.hpb.2015.11.001.

[6] 田孝东,杨尹默.保守观察还是手术切除:胰腺囊性肿瘤外科治疗策略[J].浙江医学,2017,39(1):4-6,11.

[7] National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Pancreatic Adenocarcinoma[S/OL]. 2017.

[8] 徐亚东,赵过超,吴文川.我国临床数据库的构建现状[J].中国实用外科杂志,2016,36(10):1125-1128.

[9] Walsh RM. Current controversies in pancreatic cystic neoplasms[J]. Am J Surg, 2017, 213(3): 443-447. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2017.01.009.

[10] Xu Y, Zhao G, Pu N, et al. One Hundred Twenty-One Resected Solid Pseudopapillary Tumors of the Pancreas: An 8-Year Single-Institution Experience at Zhongshan Hospital, Shanghai, China[J]. Pancreas, 2017, 46(8): 1023-1028. DOI: 10.1097/MPA.0000000000000885.

(收稿日期:2017-10-23)

(本文编辑:李静)

附表 1　胰腺囊性肿瘤影像学报告建议模板

姓名:	性别:	□男	□女	年龄:	胰腺炎病史: □有 □无
胰腺实质:	胰腺炎改变	□有	□无		
病灶数量:	部位:		最大径:	边界:	
胰管是否扩张:	□是	□否	扩张形态:	直径:	
	胰管内壁结节:	□有	□无		
胆总管是否扩张:	□是	□否	扩张形态:	直径:	
病灶与胰管相通:	□是	□否	□不明确		
病灶形态:	□单房		□微囊(蜂窝状)		
	□多房(橙子样、葡萄样)		□囊实性		
囊液密度或信号:	□单一	□复杂			
囊壁: □无	□薄壁	□厚壁	是否规则:	□是	□否
囊内分隔: □细小	□粗大		是否规则:	□是	□否
中心瘢痕: □有	□无		钙化:	□有	□无
壁结节: □有	□无		直径:		
强化程度: □无	□轻	□中	□重		
增强方式: □快进快退	□延迟强化	□持续强化			
邻近脏器关系:					
邻近大血管关系:					
淋巴结:					
远处转移:					
其他:					
诊断:					

万方数据

附表 2 胰腺囊性肿瘤病理报告建议模板

姓名： 性别：□男 □女 年龄： 住院号：
病理号： 手术日期： 报告日期： 病理科医生：
标本类型 □胰头 □胰颈 □胰体 □胰尾 □门静脉 □胃 □十二指肠 □肠系膜上静脉 □胆囊 □空肠 □ 其他器官 □其他脉管
手术类型 □胰十二指肠切除术（Whipple） □保留幽门胰十二指肠切除术（PPPD） □远端胰腺切除术 □节段胰腺切除术 □脾切除术 □全胰切除术 □胰腺肿瘤剜除术 □其他
肿瘤原发部位 □ 胰头 □胰颈 □胰体 □ 钩突 □ 胰尾
囊性肿瘤大小 □最大径:_____cm □其他径:_____cm ×_____cm □无法确定
实性成分 □最大径:_____cm □其他径:_____cm ×_____cm □无法确定 □无
恶变成分 □最大径:_____cm □其他径:_____cm ×_____cm □无法确定 □无
大体特征 □与胰管不相通 □多房，切面蜂窝 □单房，囊壁光滑 □实性，部分出血 □与胰管相通 □多房，大囊 □单房，内壁附结节 □其他_____
组织学类型 □浆液性囊腺瘤 □微囊型 □寡囊型 □实体型 □VHL相关型 □浆液性囊腺癌 □黏液性囊性肿瘤 □非浸润性（异形增生） □浸润性，浸润范围_____mm □轻度 □重度 □实性假乳头肿瘤 □导管内乳头状黏液性肿瘤 □非浸润性（异形增生） □浸润性，浸润范围_____mm □轻度 □重度 大体类型 □主胰管型 □分支胰管型 □混合型 □弥漫型 组织学类型 □胃型 □肠型 □胰胆管型 □嗜酸细胞型 □未分类 □腺泡细胞囊腺癌 □其他（具体说明）：_____ 组织学分级【适用于浸润性恶变成分】 □NA:不适用 □GX:无法评估 □G1:高分化 □G2:中分化 □G3:差分化 □G4:未分化

万方数据

续附表2

肿瘤镜下范围(可多选)
□无法评估
□无原发肿瘤证据
□原位癌/高级别异型增生
□肿瘤局限于胰腺
□肿瘤浸润壶腹部或胆道括约肌
□肿瘤浸润十二指肠壁
□肿瘤浸润胰腺周围软组织
□腹膜后软组织　□肠系膜脂肪组织　□结肠系膜
□胰外胆总管　□其他

□肿瘤浸润其他毗邻器官或结构:_____

切缘状态
□无法评估　□未见浸润性癌累及，最近切缘的距离_____mm
□轻度异型增生　□中度异型增生　□重度异型增生　□癌累及

累及切缘
□胆总管切缘　□胃或十二指肠切缘　□空肠切缘
□胰腺实质切缘　□主胰管切缘　□后腹膜切缘

淋巴-血管侵犯
□无　□有　□可疑

神经侵犯
□无　□有　□可疑

病理分期(pTNM，AJCC第8版，适用于恶变)
□m（多原发肿瘤）　□r（复发）　□y（治疗后）

原发肿瘤(pT)
□pTX　□pT0　□pTis
□pT1　□pT2　□pT3　□pT4
局部淋巴结(pN)
□pNX　□pN0　□pN1　□未检出淋巴结
总淋巴结数_____，阳性淋巴结数_____，阳性淋巴结第_____组
远处转移(pM)
□pMX　□pM0　□pM1 部位:_____
其他病理发现
□未见　□慢性胰腺炎 □急性胰腺炎 □其他
□胰腺上皮内瘤变（panIN）
□1A　□1B　□2　□3

万方数据