

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.05.026

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2022.05.026>

超声内镜引导下细针穿刺在胰腺占位性病变中的诊断价值

刘林霞, 马洁云, 田晓锋, 佟广海

(南通市肿瘤医院内镜中心, 江苏 南通 226001)

[摘要] 目的: 探讨超声内镜引导下细针穿刺活检(endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration, EUS-FNA)对胰腺占位性病变的诊断价值。方法: 选取2016年12月至2019年11月45例在南通市肿瘤医院内镜中心诊断为胰腺占位性病变的患者, 在超声内镜引导下行细针穿刺活检, 分析穿刺病理结果, 并与最终诊断结果进行比较。结果: EUS-FNA诊断准确率为80.00%, 与最终诊断结果进行比较差异无统计学意义。EUS-FNA诊断恶性胰腺占位的敏感度、特异度、阳性预测值分别为85.71%、100%、100%。术后并发症发生率为4.44%。无出血、穿孔、重症胰腺炎等严重并发症。结论: EUS-FNA对胰腺占位性病变的早期诊断价值较高, 且安全性好。

[关键词] 超声内镜; 胰腺占位; 细针穿刺

Diagnostic value of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration in space-occupying lesions of the pancreas

LIU Linxia, MA Jieyun, TIAN Xiaofeng, TONG Guanghai

(Department of Endoscopy Center, Nantong Tumor Hospital, Nantong Jiangsu 226001, China)

Abstract **Objective:** To investigate the diagnostic value of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration (EUS-FNA) for pancreatic lesions. **Methods:** Forty-five patients diagnosed with pancreatic space occupying lesions in Endoscopy Center of Nantong Tumor Hospital from December 2016 to November 2019 were enrolled. Fine-needle aspiration biopsy was performed under the guidance of endoscopic ultrasonography. The EUS-FNA histological results were compared with the final clinical diagnosis. **Results:** The sensitivity, specificity and positive predictive values of EUS-FNA for diagnosing pancreatic lesions were 85.71%, 100% and 100%, respectively. The diagnostic accuracy of EUS-FNA was 80%. There was no statistical significance in diagnostic accuracy between the EUS-FNA diagnosis and the final diagnosis. The incidence of postoperative complications was 4.44%. There were no serious complications associated with EUS-FNA, such as bleeding, perforation and severe pancreatitis. **Conclusion:** EUS-FNA is a safe and effective method for the diagnosis of pancreatic space-occupying lesions.

Keywords endoscopic ultrasonography; pancreatic occupying; fine needle aspiration

收稿日期 (Date of reception): 2021-12-25

通信作者 (Corresponding author): 马洁云, Email: majieyun596@163.com

胰腺占位性病变是常见的胰腺疾病,其中以胰腺癌最为常见。胰腺癌起病隐匿,早期缺乏典型的临床表现,大部分患者就诊时已失去了手术机会,只有10%~20%的患者可以行手术切除,5年生存率不足5%^[1]。因此,对胰腺微小占位的定性诊断尤为重要^[2]。胰腺是后腹膜脏器,位置较深,传统的B超、CT、MRI等影像学检查常由于受到腹壁脂肪及肠道气体的干扰,对胰腺的良恶性诊断敏感度低、特异度差^[3]。超声内镜可以近距离对胰腺进行个体化实时探查,清晰地显示病灶图像。超声内镜引导下细针穿刺活检(endoscopic ultraonography-guided fine-needle aspiration, EUS-FNA)可以将抽得的病变组织液和组织条送检做病理、生化和免疫学分析,为胰腺占位性病变的定性诊断提供重要的帮助^[4]。本研究对南通市肿瘤医院45例胰腺占位性病变行EUS-FNA的诊断价值作一评价。

1 对象与方法

1.1 对象

选取2016年12月至2019年11月在南通市肿瘤医院行B超、CT、磁共振等检查诊断为胰腺占位,内镜中心行EUS-FNA的45例胰腺占位性病变患者。其中男28例,女17例,年龄42~88岁。胰头颈部病变21例,胰体尾部病变24例。本研究已获得南通市肿瘤医院医学伦理委员会批准(审批号:LW2022003)。

1.2 器械

Pentax EPK-i超声主机, Pentax EG-2990i穿刺镜, Wilson-cook 22G穿刺针。

1.3 方法

常规胃镜检查准备,完善常规实验室检查,签署知情同意书。患者采用静脉麻醉,常规进镜至胃腔。超声探头于十二指肠、胃窦、胃体部探查胰头、胰体、胰尾病变。观察胰腺大小、形态、边界、回声特征、周边淋巴结情况及是否侵犯周边血管。规避血管,穿刺针接入活检孔道,固定穿刺针,连接10 mL负压注射器,选择穿刺路径,穿刺针在病灶中反复抽插,调整拾钳器改变穿刺角度,摆动多点取材,常规穿刺4针。10%甲醛溶液固定组织条,组织液置于细胞保存液中,分别送病理及细胞学检查。术后禁食24 h,

予以补液、预防性抗感染、抑酸等治疗。观察生命体征,了解有无感染、出血、重症胰腺炎等并发症。

1.4 判断标准

手术治疗的患者,术后病理结果定为最终诊断结果;未行手术治疗而穿刺病理结果阳性的患者,最终诊断结果以穿刺病理结果而定;未行手术而穿刺病理结果阴性的患者,随访6个月,最终诊断结果根据临床表现、影像学检查、肿瘤标志物结果确定。

1.5 统计学处理

采用SPSS 22.0软件分析数据。采用Pearson及Fish精确概率检验进行统计学分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 EUS-FNA 诊断与最终诊断结果比较

45例患者行EUS-FNA均获成功,穿刺成功率100%(45/45)。穿刺病理结果阳性36例,阴性9例。9例穿刺病理阴性的患者中,6例最终诊断为恶性胰腺占位,3例最终诊断为非恶性胰腺占位,其中2例为胰腺囊腺瘤,1例为慢性胰腺炎。EUS-FNA诊断准确率为80.00%(36/45),与最终诊断结果(42/45)比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。EUS-FNA诊断恶性胰腺占位的敏感度、特异度、阳性预测值分别为85.71%(36/42)、100%(3/3)、100%(36/36)。

2.2 病灶大小、部位与病理阳性率的关系

胰腺头颈部穿刺病理阳性率为80.95%(17/21),胰腺体尾部穿刺病理阳性率为79.17%(19/24)。病灶直径 < 2 cm穿刺病理阳性率为75.00%(6/8),病灶直径 > 2 cm穿刺病理阳性率为81.08%(30/37)。EUS-FNA穿刺病理阳性率在病灶部位及病灶大小的比较中,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.3 并发症

45例患者未发生出血、穿孔、感染、胰痿、急性胰腺炎、肿瘤种植等并发症。2例术后当天出现了高淀粉酶血症,予以禁食减压、抑制胰酶、营养支持等治疗,72 h基本恢复正常,未使用抗生素,并发症发生率为4.44%。

3 讨论

胰腺占位性病变是常见的胰腺疾病, 其中以胰腺癌最为常见, 胰腺癌常见的病理有导管腺癌、囊腺癌、黏液癌、实性癌。胰腺癌早期缺乏典型的临床表现, 大部分患者就诊时已失去了手术机会。因此, 对胰腺微小占位的定性诊断尤为重要^[1]。

EUS是一种先进的集超声波与内镜检查于一身的医疗设备, 在胃或十二指肠内以最近的距离对胰腺进行个体化实时探查, 其克服了腹部B超受胃肠道气体干扰及穿透距离的影响的缺点, 对胰腺微小病变的诊断有较高的准确性和敏感性^[5]。

EUS-FNA是在超声内镜的引导下运用活检针通过内镜活检孔道对相应病变进行抽吸活检, 通过活检, 可以获得病变组织的细胞学和组织学诊断, 从而明确病变性质, 为后续治疗提供依据^[6]。EUS-FNA由于穿刺距离短, 彩色多普勒超声可以实时显示病灶及病灶周围血管, 因此穿刺针可以准确刺入靶向病灶, 有效避开周围血管, 故EUS-FNA穿刺敏感性及安全性大大提高。胰腺占位性病变行EUS-FNA的敏感度为64%~94%, 特异度为71%~100%, 准确率为78%~95%^[7-8], 明显优于CT下细针穿刺^[9]。本研究胰腺占位性病变行EUS-FNA的灵敏度为85.71%, 特异度100%, 准确率80%, 与文献[7-8]报道相似。EUS-FNA穿刺阳性率受多种因素的影响^[10], 与患者病灶大小、病灶位置、选择的穿刺针型号、操作者的熟练程度、穿刺次数、穿刺负压以及穿刺后标本的处理有关。本研究9例穿刺阴性的患者中, 6例最终诊断为恶性胰腺占位, 漏诊的主要原因与未能获得有效的标本组织及未能现场进行快速细胞学评价^[11]有关。因此, 需要提高内镜医生的综合能力, 优化穿刺技术, 改善穿刺器械, 同时培养和完善内镜医生现场快速细胞学评价的能力, 对现场判定不合格的标本进行多部位重新穿刺取材, 以提高病理诊断的阳性率。EUS-FNA的并发症主要有出血、穿孔、感染、胰瘘、重症胰腺炎等, 文献[12-13]报道并发症发生率为2%~5%, 本研究只有2例术后出现了高淀粉酶血症, 予以对症处理后好转, 并发症发生率为4.44%。EUS-FNA术后高淀粉酶血症多数由于操作过程中损伤胰腺实质或者胰管所致, 因此可以进行选择最短路径穿刺来避免术后高淀粉酶血症的发生。因此, EUS-FNA对胰腺占位性病变的诊断是安全的。

综上所述, EUS-FNA对胰腺占位性病变的早

期诊断价值较高, 且安全性好, 值得推广。

参考文献

1. Wolfgang CL, Herman JM, Laheru DA, et al. Recent progress in pancreatic cancer[J]. *CA Cancer J Clin*, 2013, 63(5): 318-348.
2. 曲更宝, 宋茂民. 胰腺癌的早期诊断和治疗进展[J]. *国际外科学杂志*, 2017, 44(6): 364-367.
QU Gengbao, SONG Maomin. Early diagnosis and treatment of pancreatic cancer[J]. *International Journal of Surgery*, 2017, 44(6): 364-367.
3. Kann PH, Moll R, Bartsch D, et al. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy (EUS-FNA) in insulinomas: Indications and clinical relevance in a single investigator cohort of 47 patients[J]. *Endocrine*, 2017, 56(1): 158-163.
4. 刘欣. 超声内镜在胰腺癌诊治中的应用进展[J]. *胃肠病学和肝病学杂志*, 2013, 22(6): 607-610.
LIU Xin. Progress of endoscopic ultrasound in the diagnosis and treatment of pancreatic cancer[J]. *Chinese Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 2013, 22(6): 607-610.
5. 刘玉美. 超声内镜对胰腺小肿瘤的的诊断价值[J]. *中国癌症杂志*, 2017, 27(3): 233-236.
LIU Yumei. The role of endoscopic ultrasound in detection of small pancreatic tumors[J]. *China Oncology*, 2017, 27(3): 233-236.
6. Keiji H. Diagnostic value of EUS-FNA in cases with T1 (less than 20 mm) pancreatic solid tumor lesion[J]. *Gastrointest Endosc*, 2008, 69(2): S244.
7. Horwhat JD, Paulson EK, McGrath K, et al. A randomized comparison of EUS-guided FNA versus CT or US-guided FNA for the evaluation of pancreatic mass lesions[J]. *Gastrointest Endosc*, 2006, 63(7): 966-975.
8. 黄军, 王启之, 郑海伦. 超声内镜引导下细针穿刺活检对胰腺占位性疾病诊断价值及相关影响因素分析[J]. *中国现代医药杂志*, 2020, 22(8): 1-5.
HUANG Jun, WANG Qizhi, ZHENG Hailun. The diagnostic value and related influencing factors of endoscopic ultrasonography-guided fine needle aspiration for pancreatic space-occupying diseases[J]. *Modern Medicine Journal of China*, 2020, 22(8): 1-5.
9. 严欢, 贾皓, 张娟, 等. 超声内镜引导下细针穿刺活检对胰腺占位性疾病的诊断价值[J]. *西安交通大学学报(医学版)*, 2020, 41(3): 1082-1086.
YAN Huan, JIA Ai, ZHANG Juan, et al. The diagnostic value of endoscopic ultrasonography-guided fine needle aspiration for pancreatic space-occupying diseases[J]. *Journal of Xi'an Jiaotong University. Medical Sciences*, 2020, 41(3): 1082-1086.

10. 石娟, 董卫国. 超声内镜引导下细针穿刺对胰腺癌的诊断价值[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2018, 27(1): 39-42.
SHI Juan, DONG Weiguo. Diagnostic value of endoscopic ultrasonography guided fine needle aspiration in patients with pancreatic cancer[J]. Chinese Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2018, 27(1): 39-42.
11. Chiba M, Imazu H, Kato M, et al. Novel quantitative analysis of the S100P protein combined with endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration cytology in the diagnosis of pancreatic adenocarcinoma[J]. Oncol Rep, 2017, 37(4): 1943-1952.
12. Savides TJ, Donohue M, Hunt G, et al. EUS-guided FNA diagnostic yield of malignancy in solid pancreatic masses: a benchmark for quality performance measurement[J]. Gastrointest Endosc, 2007, 66(2): 277-282.
13. Eloubeidi MA, Tamhane A, Varadarajulu S, et al. Frequency of major complications after EUS-guided FNA of solid pancreatic masses: a prospective evaluation[J]. Gastrointest Endosc, 2006, 63(4): 622-629.

本文引用: 刘林霞, 马洁云, 田晓锋, 佟广海. 超声内镜引导下细针穿刺在胰腺占位性病变中的诊断价值[J]. 临床与病理杂志, 2022, 42(5): 1179-1182. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.05.026

Cite this article as: LIU Linxia, MA Jieyun, TIAN Xiaofeng, TONG Guanghai. Diagnostic value of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration in space-occupying lesions of the pancreas[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2022, 42(5): 1179-1182. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.05.026