·病例报道·

经直肠超声内镜引导细针穿刺抽吸术诊断前列腺癌1例（含视频）

王雅婷　赵东强
河北医科大学第二医院消化内科，石家庄 050000
通信作者：赵东强，Email：hbzdq1998@163.com

【提要】 本文报道1例以左锁骨上淋巴结肿大为首发症状的前列腺癌患者，通过经直肠超声内镜引导细针穿刺抽吸术（endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration，EUS-FNA）精准获取前列腺病灶标本，成功实现病理确诊并完成组织学分级评估。本病例表明EUS-FNA在前列腺病变的组织学诊断中具有可行性与潜在临床应用价值，为传统路径受限的患者提供了新的诊断选择。

【关键词】 前列腺癌；　超声内镜引导细针穿刺抽吸术；　前列腺穿刺

Transrectal endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration for the diagnosis of prostate cancer: a case report (with video)

Wang Yating, Zhao Dongqiang
Department of Gastroenterology, The Second Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050000, China
Corresponding author: Zhao Dongqiang, Email: hbzdq1998@163.com

优先出版

患者男，59岁，因“发现左锁骨上淋巴结肿大11 d”入院，入院前于当地医院行胸腹部CT提示右肺结节、前列腺肥大以及直肠前壁增厚，肠镜提示直肠炎，于本院门诊行左锁骨上淋巴结活检，病理结果提示腺癌转移至左颈部淋巴结，为进一步明确原发病灶收入我科。既往史：有高血压病史7年，规律服药，血压控制可；有前列腺增生病史2个月；否认其他慢性病史。查体：左锁骨上可触及1.2 cm×1.5 cm淋巴结，质韧，活动度差，余查体未见明显异常。入院后实验室检查：总前列腺特异抗原>100 ng/mL，游离前列腺特异抗原21.77 ng/mL，血常规、凝血常规、肝功能、肾功能、心肌酶、血电解质、尿常规、甲状腺功能、糖化血红蛋白、肿瘤标志物（甲胎蛋白、癌胚抗原、糖类抗原125、糖类抗原19-9）、术前传染病筛查均正常。腹盆部CT提示腹主动脉旁多发肿大淋巴结以及前列腺病变（图1）。正电子发射计算机断层显像（positron emission tomography-computed tomography，PET-CT）示前列腺体积增大、形态不规则，代谢轻度增高，考虑恶性可能；全身多发淋巴结及骨代谢增高，提示多发转移（图2）。泌尿外科会诊意见：考虑前列腺肿瘤多发转移可能，建议进一步完善前列腺穿刺活检以明确病理诊断。经与泌尿外科讨论后，提出两种取材方案：经直肠超声（transrectal ultrasound，TRUS）引导下穿刺活检和经直肠超声内镜引导细针穿刺抽吸术（endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration，EUS-FNA）（图3）。在充分告知患者两种方案的适应证、诊断收益及潜在风险后，患者最终选择经直肠EUS-FNA途径。

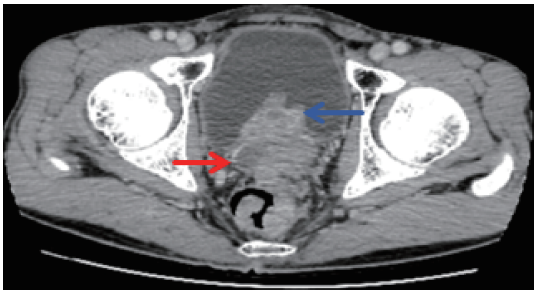


图1　患者行腹盆部CT示前列腺形态不规则，边缘不光整，内有类圆形低密度影（红色箭头），体积增大，突向膀胱（蓝色箭头），膀胱后壁显示不全

DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20260210-00484
收稿日期　2026-02-10　　**本文编辑**　钱程
引用本文：王雅婷，赵东强. 经直肠超声内镜引导细针穿刺抽吸术诊断前列腺癌1例（含视频）[J]. 中华消化内镜杂志，XXXX，XX(XX)：1-3. DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20260210-00484.

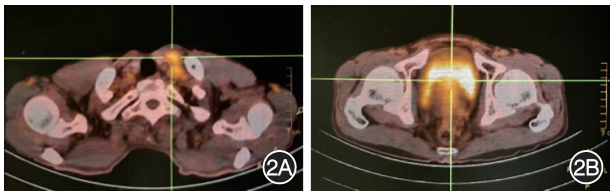


图 2　患者正电子发射计算机断层显像(PET-CT)检查图像 2A:PET-CT示左锁骨上区多发淋巴结伴稍高代谢;2B:PET-CT示前列腺体积大,形态不规则,向前呈结节样凸向膀胱,伴不均匀稍高代谢

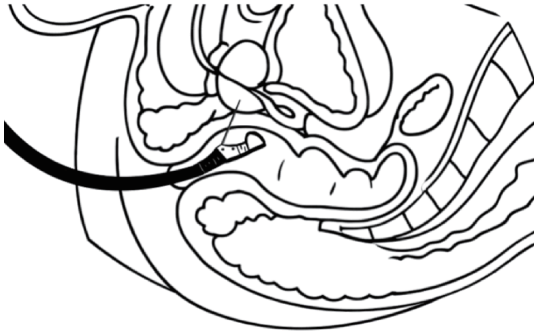


图 3　经直肠超声内镜引导细针穿刺抽吸术前列腺穿刺示意图

术前完善肠道准备,签署知情同意书,静脉丙泊酚麻醉下行EUS-FNA。插入内镜后,全方位观察直肠黏膜,可见直肠黏膜光滑。超声内镜(日本富士EG-530UT/UR)示,前列腺回声不均,可见一低回声类圆形病灶,病灶与周围前列腺组织界限欠清,内部回声不均,彩色多普勒血流成像未见明显血流信号。于腹主动脉旁可见多个肿大淋巴结,最大者短轴约1.5 cm,类圆形低回声,边界清晰,未见淋巴门结构。使用19 G FNA穿刺针(美国COOK EchoTip)以"针芯慢抽微负压法"行前列腺扇形穿刺,共2针,每针提插10余次,顺利取得组织标本(图4,视频)。术后禁食禁水,预防性使用抗生素,未见腹痛、出血、尿潴留等不适。

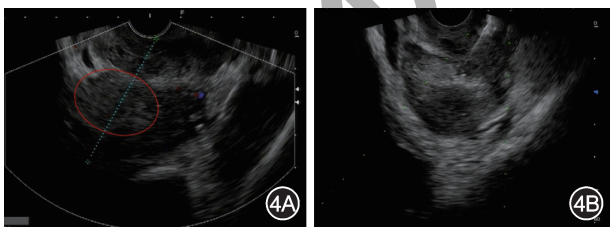


图 4　患者超声内镜(EUS)检查及穿刺图像　4A:EUS示前列腺回声不均,可见一低回声类圆形病灶,病灶与周围前列腺组织界限欠清,内部回声不均,彩色多普勒血流成像未见明显血流信号;4B:使用19 G穿刺针刺入前列腺病灶内行超声内镜引导细针穿刺抽吸术

术后病理:(穿刺组织条)前列腺腺癌,Gleason评分4+3=7分,免疫组化:P504S(+),P63(-),CK5/6(-)(图5)。(穿刺组织液涂片)找见异型细胞。术后第2天,追加的淋巴结免疫组化结果提示癌转移至左颈部淋巴结,不除外前列腺来源,免疫组化:CK(+),Ki-67(35%+),PAS(+),PSAP(散+)(图6)。基于上述结果,最终诊断为前列腺腺癌伴多发淋巴结及骨转移。患者随后转入泌尿外科进一步治疗。

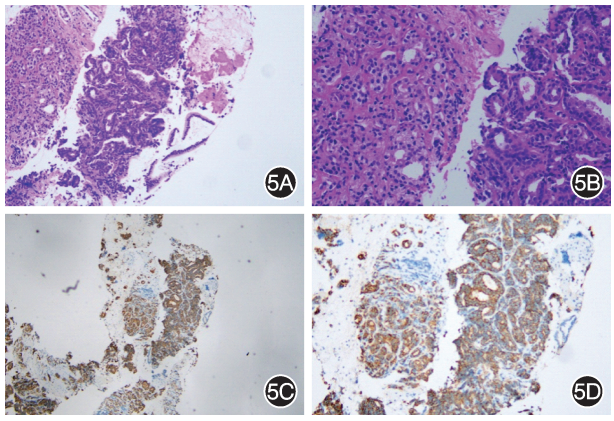


图 5　前列腺穿刺组织条病理结果　5A:前列腺腺癌,Gleason评分4+3=7分　HE　×100;5B:前列腺腺癌高倍视野　HE　×200;5C:免疫组化染色示P504S呈阳性表达　×100;4D:P504S阳性表达高倍视野　×200

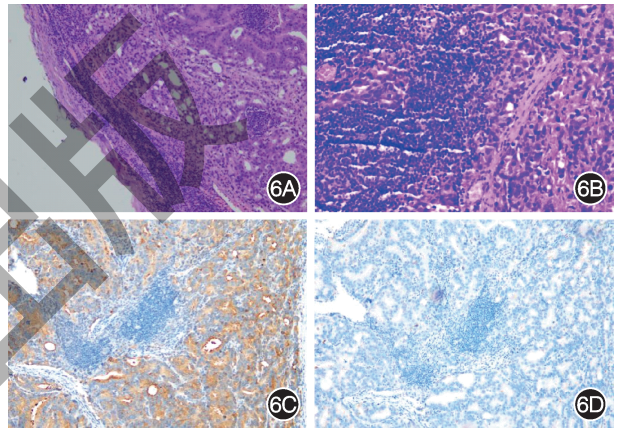


图 6　左颈部淋巴结活检病理结果　6A:癌转移至左颈部淋巴结　HE　×100;6B:癌转移至左颈部淋巴结高倍视野　HE　×200;6C:免疫组化染色示PAS呈阳性表达　×100;6D:免疫组化染色示PSAP呈散在阳性表达　×100

讨论　前列腺癌是男性泌尿生殖系统中常见的恶性肿瘤之一,其发病率在男性所有恶性肿瘤中位居第二,仅次于肺癌。该病早期多无特异症状,常在直肠指检或血清前列腺特异抗原筛查异常时被发现[1]。

前列腺穿刺活检是确诊前列腺癌的金标准。传统方式为超声引导下系统穿刺活检,包括经直肠和经会阴两种途径,按固定方案在前列腺各区域系统取样(通常8~12针),操作简单、普遍可行。其中TRUS前列腺穿刺较经会阴途径穿刺操作简便、麻醉要求低,是目前我国大部分医院常用的前列腺穿刺方法,但感染发生率显著高于经会阴途径[2]。随着影像学技术进步,磁共振成像(magnetic resonance imaging,MRI)靶向活检(包括机内实时引导、MRI-超声融合及认知靶向)已成为重要的精准诊断手段,可显著提高临床有意义前列腺癌的检出率并减少过度诊断[3]。此外,前列腺特异性膜抗原正电子发射断层-超声联合成像融合靶向活检可提高MRI阴性病例中显著癌的检出率,但目前仍处于研究阶段[4]。

稿件出版

TRUS前列腺穿刺使用频率为5~7.5 MHz的双平面探头，配合穿刺定位架或融合软件系统进行引导，采用18 G穿刺针配合自动或半自动穿刺枪行同轴针取材。尽管该方法操作成熟、可重复性高，但由于穿刺路径固定、取样区域有限，对前列腺前叶或深部病变的显示不足。相比之下，EUS-FNA集内镜直视与高分辨率超声成像于一体，可在实时监控下调控进针角度与深度，特别适用于前列腺后壁及深部病变的取材，并在特定场景中具有独特优势：可用于盆腔淋巴结和（或）腹主动脉旁淋巴结转移的病理证实、局部复发灶（如直肠周围、膀胱、精囊腺）的定性、远处转移灶（如腹腔、髂血管旁淋巴结）的性质判断，以及疑难盆腔占位的鉴别诊断。此外，EUS-FNA的优势还在于可同时获取细胞学涂片以及组织条标本，分别用于细胞学涂片诊断以及组织学病理评估。Gleeson等[5]于2012年证实EUS-FNA对盆腔泌尿系统肿瘤（其中包括前列腺癌7例）的穿刺取材具备较强的诊断能力。随后，我国学者丁祥武[6]于2017年报道了国内首批EUS-FNA前列腺穿刺的病例系列，这些前序研究为本报道提供了重要的理论与实践参考。

本例患者首发表现为左锁骨上淋巴结肿大，综合实验室检查与影像学检查考虑前列腺癌可能性大。鉴于本例影像学提示腹主动脉旁多发肿大淋巴结，且病灶主要位于前列腺后壁深部，经直肠EUS-FNA获取前列腺组织兼具技术合理性与个体化诊疗意义。本例EUS-FNA所得细胞学涂片上即见异型细胞，提示恶性病变；所得组织结构完整，满足常规病理及免疫组化分析要求，并成功完成Gleason评分，提示EUS-FNA能够同时获得细胞学与组织学诊断价值的标本，其取材质量已达到组织学分级标准，具有较高的诊断可靠性和临床应用价值。

综上所述，本病例的成功确诊表明，EUS-FNA在前列腺病变的组织学诊断中具有可行性与潜在应用价值，尤其可作为传统取材路径受限或存在明确可及靶点的特定临床情境下的补充选择。未来需要多中心大样本研究进一步验证EUS-FNA在前列腺疾病诊断中的应用和推广价值。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

[1] Almeeri M, Awies M, Constantinou C. Prostate cancer, pathophysiology and recent developments in management: a narrative review[J]. Curr Oncol Rep, 2024,26(11):1511-1519. DOI: 10.1007/s11912-024-01614-6.

[2] 中华医学会泌尿外科学分会,中国前列腺癌研究协作组. 前列腺穿刺中国专家共识(2022年版)[J]. 中华泌尿外科杂志, 2022, 43(11): 801-806. DOI: 10.3760/cma. j. cn112330-20221111-00005.

[3] Tu X, Liu Z, Chang T, et al. Transperineal magnetic resonance imaging-targeted biopsy may perform better than transrectal route in the detection of clinically significant prostate cancer: systematic review and meta-analysis[J]. Clin Genitourin Cancer, 2019, 17(5): e860-e870. DOI: 10.1016/j. clgc.2019.05.006.

[4] Liu C, Liu T, Zhang Z, et al. 68Ga-PSMA PET/CT combined with pet/ultrasound-guided prostate biopsy can diagnose clinically significant prostate cancer in men with previous negative biopsy results[J]. J Nucl Med, 2020,61(9):1314-1319. DOI: 10.2967/jnumed.119.235333.

[5] Gleeson FC, Clain JE, Karnes RJ, et al. Endoscopic-ultrasound-guided tissue sampling facilitates the detection of local recurrence and extra pelvic metastasis in pelvic urologic malignancy[J]. Diagn Ther Endosc, 2012,2012: 219521. DOI: 10.1155/2012/219521.

[6] 丁祥武. 超声内镜引导下细针穿刺术对消化道周围占位的诊断[J]. 临床内科杂志,2017,34(2):84-86. DOI: 10.3969/j. issn.1001-9057.2017.02.004.

优先出版