

· 论著 ·

早期乳腺浸润性小叶癌诊断中超声引导下粗针穿刺病理检查的应用研究

杨平^{1,*} 赵帅华²

1.安阳市第三人民医院病理科(河南 安阳 455000)

2.濮阳市安阳地区医院病理科(河南 安阳 455000)

【摘要】目的 分析早期乳腺浸润性小叶癌诊断中超声引导下粗针穿刺病理检查的应用价值。**方法** 选取180例早期乳腺癌患者,均为我院2018年4月至2022年12月所收治,按照术后组织病理学检查结果将全部患者分为早期乳腺浸润性小叶癌(小叶癌组, n=70例)与其他早期乳腺癌(对照组, n=110例)。术前全部患者均接受超声引导下粗针穿刺组织学检查和细针穿刺组织学检查,同时和术后组织病理学检查结果比较,分析超声引导下粗针穿刺组织学检查的价值。**结果** 超声引导下粗针穿刺组织病理学检查结果显示,50例患者为早期乳腺浸润性小叶癌,130例患者为其他早期乳腺癌;超声引导下粗针穿刺组织病理学检查结果显示,61例患者为早期乳腺浸润性小叶癌,119例患者为其他早期乳腺癌。超声引导下粗针穿刺检查的诊断敏感度显著高于超声引导下细针穿刺检查($P<0.05$),而在诊断准确度、特异度方面,两组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。超声引导粗针穿刺组织病理学检查结果显示,小叶癌组的HER-2阳性表达率显著高于对照组($P<0.05$),而在PR阳性表达率、ER阳性表达率方面,两组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 在诊断早期乳腺浸润性小叶癌时,应用超声引导下粗针穿刺病理检查具有较高的诊断敏感性,患者具有较高的HER-2阳性表达率。

【关键词】 早期; 乳腺浸润性小叶癌; 超声引导; 粗针穿刺; 病理检查

【中图分类号】 R737.9

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.1.034

Application of Ultrasound-guided Coarse Needle Biopsy in the Diagnosis of Early Invasive Lobular Carcinoma of the Breast

YANG Ping^{1,*}, ZHAO Shuai-hua².

1. Department of Pathology, the Third People's Hospital of Anyang City, Anyang 455000, Henan Province, China

2. Department of Pathology, Anyang Regional Hospital, Puyang City, Henan 455000, Henan Province, China

Abstract: Objective To analyze the application value of ultrasound-guided coarse needle biopsy in the diagnosis of early invasive lobular carcinoma of the breast. **Methods** 180 patients with early breast cancer were selected from our hospital from April 2018 to December 2022. According to the results of postoperative histopathology, all patients were divided into early invasive lobular breast cancer (lobular cancer group, n=70 cases) and other early breast cancer (control group, n=110 cases). All patients underwent ultrasound-guided histology and fine-needle aspiration before operation. At the same time, the value of ultrasound-guided histology and fine-needle aspiration was analyzed by comparing with the results of postoperative histopathology. **Results** The results of ultrasound-guided fine needle aspiration histopathology showed that 50 patients were early invasive lobular breast cancer, and 130 patients were other early breast cancer. The results of ultrasound-guided thick needle biopsy showed that 61 patients were early invasive lobular breast cancer, and 119 patients were other early breast cancer. The diagnostic sensitivity of ultrasound-guided coarse needle aspiration was significantly higher than that of ultrasound-guided fine needle aspiration ($P<0.05$). The results of ultrasound-guided biopsy showed that the positive expression rate of HER-2 in lobular carcinoma group was significantly higher than that in control group ($P<0.05$). **Conclusion** In the diagnosis of early invasive lobular carcinoma of the breast, ultrasound-guided coarse needle biopsy has a high diagnostic sensitivity, and the patients have a high positive expression rate of HER-2.

Keywords: Early Stage; Infiltrating Lobular Carcinoma of Breast; Ultrasound Guidance; Coarse Needle Puncture; Pathological Examination

在我国女性恶性肿瘤中,乳腺癌的发病率最高,会对女性的身心健康和生命安全造成严重威胁^[1]。在全部乳腺癌中,乳腺浸润性小叶癌的占比大约为5%-15%,同时发病率表现出不断增加的趋势^[2]。对乳腺浸润性小叶癌进行早期准确诊断,对于临床治疗和患者预后非常重要。临床中在诊断乳腺浸润性小叶癌时,常用手段包括了钼靶X线片、彩色多普勒超声、体格检查等^[3]。然而乳腺浸润性小叶癌的临床触诊常常表现为质韧,和正常腺体相似,同时早期乳腺浸润性小叶癌的癌变影像表现并不具备典型性,所以在诊断早期乳腺浸润性小叶癌时特异性和敏感性较差,导致乳腺浸润性小叶癌的诊断时期比其他的乳腺恶性肿瘤更晚,所以需要积极探讨更好的早期诊断乳腺浸润性小叶癌的手段^[4]。最近几年,超声引导下粗针穿刺病理检查和超声引导下细针穿刺病理检查得到了快速发展,其中粗针穿刺具有更大的取材范围,同时能开展免疫组织化学检查,所以和细针穿刺相比较,粗针穿刺的诊断效能及可信度更高。本文主要分析了早期乳腺浸润性小叶癌诊断中超声引导下粗针穿刺病理检查的应用价值,希望能为早期诊断乳腺浸润性小叶癌提供参考。

1 一般资料与方法

【第一作者】 杨平,女,主治医师,主要研究方向:病理科。E-mail: 572989954@qq.com

【通讯作者】 杨平

1.1 一般资料 选取180例早期乳腺癌患者,均为我院2018年4月至2022年12月所收治,按照术后组织病理学检查结果将全部患者分为早期乳腺浸润性小叶癌(小叶癌组, n=70例)与其他早期乳腺癌(对照组, n=110例)。小叶癌组中,体质量指数平均为(23.98±2.21)kg/m²,年龄平均为(52.86±6.17)岁;病变部位:37例为左侧,33例为右侧。对照组中,体质量指数平均为(23.24±2.56)kg/m²,年龄平均为(52.27±6.62)岁;病变部位:57例为左侧,53例为右侧。两组各资料具有可比性($P>0.05$)。纳入标准:术后病理学检查结果确诊为I期、II期乳腺癌;具有完整临床资料;签署知情同意书;生命体征稳定、精神状态理想。排除标准:缺乏典型病理特征;伴其他严重疾病或恶性肿瘤。

1.2 方法 术前全部患者均接受超声引导下粗针穿刺组织学检查和细针穿刺组织学检查,选择飞利浦IU22彩色多普勒超声诊断仪,对肿块形态、直径、位置进行记录。①超声引导下细针穿刺病理检查:协助患者选择最佳体位,通过超声检查对病灶位置进行准确定位,确定穿刺点,充分消毒,选择利多卡因开展麻醉,通过超声引导把7号针穿刺到肿块里,反复旋转退针、取针,获取穿刺组织标本,同时将其涂抹在载玻片上。晾干组织标本,选择浓度为95%的酒精进行固定,然后开展HE染色,通过显微镜对细

胞形态学进行观察。如果镜下观察组织细胞的核大小一直,细胞较小,核仁不显著,细胞质较少,核分裂象较少,染色糙而深,异型性不显著则可判断为早期乳腺浸润性小叶癌。②超声引导下粗针穿刺病理检查:协助患者选择最佳体位,通过超声检查对病灶位置进行准确定位,确定穿刺点,充分消毒,选择利多卡因开展麻醉,于穿刺点皮肤做一小切口,大小为1mm,通过超声引导经切口在肿块边缘刺入RE1810穿刺活检针,将穿刺针的活检针激发,快速退针,获得穿刺组织标本,放置于无菌滤纸上。选择甲醛溶液有效固定穿刺组织,然后进行石蜡包埋处理,切片,层厚为4 μ m,在70 $^{\circ}$ C的恒温烤箱内对切片进行60分钟的烤片融蜡处理,分别浸泡在二甲苯溶液I和二甲苯溶液II中10分钟,脱蜡处理,然后开展HE染色处理,选择显微镜观察组织形态学,并采集和分析图像。乳腺浸润性小叶癌的肿瘤组织病理特征主要表现为:细胞黏附性差且小,纤维性间质内排列成线状、单行,呈浸润性生长;细胞具有较强的嗜酸性,界限清晰,细胞外黏液多。③HER-2、PR、ER表达:通过免疫组化法对超声引导下粗针穿刺病理组织标本中的HER-2、PR、ER表达进行检测。分别选取体积分数为75%、95%、100%的乙醇水分,浸泡在磷酸盐缓冲液中5分钟,然后将其晾干,浸入到修复液中进行2分钟的加热处理,加热温度控制在150 $^{\circ}$ C,冷却之后选择磷酸盐缓冲液进行3次清洗,每次的清洗时间控制在1分钟;在双氧水溶液室温下进行10分钟孵育,再次选择磷酸盐缓冲液进行3次冲洗,每次1分钟;将一抗加入,在4 $^{\circ}$ C下孵育过夜;选择磷酸盐缓冲液进行3次冲洗,每次1分钟;二抗室温下进行半小时孵育;将显色液加入,通过显微镜进行认真观察,在显色显著时选择清水进行冲洗,停止染色;选择苏木精复染3-5分钟,将1份浓度为12mmol/L的浓盐酸和99份体积分数为75%的乙醇,配置成体积分数为1%的盐酸乙醇,进行30秒分化处理,通过显微镜进行认真观察,如果出现清晰的细胞质、细胞核则及时停止分化;选择流动水进行冲洗,然后反蓝1-2分钟,确保将细胞核染成蓝色;分别在体积分数为95%的乙醇、无水乙醇以及二甲苯中浸泡5分钟,脱水、透明,合理滴加中性树脂,然后封片处理,采用显微镜进行观察。超过1/10细胞的细胞膜上存在细胞膜强阳性染色则判断为HER-2

表2 诊断价值比较

检查方法	例数	敏感度	准确度	特异度
超声引导下细针穿刺	180	70.0%(49/70)	83.33%(158/180)	99.09%(109/110)
超声引导下粗针穿刺	180	84.29(59/70)	92.78%(167/180)	98.18%(108/110)
χ^2		5.0509	2.5635	0.3379
P		0.0441	0.1094	0.5610

3 讨论

乳腺浸润性小叶癌的病理学特征表现出明显的浸润性,进而增加早期诊断的难度^[5]。钼靶和触诊均不能对乳腺浸润性小叶癌进行早期诊断,所以很多乳腺浸润性小叶癌患者在确诊时,其肿瘤体积常常比其他的乳腺肿瘤更大,不仅会对患者的临床治疗造成直接影响,而且也会严重影响患者预后^[6-7]。现阶段临床中在诊断乳腺癌等恶性肿瘤时,超声检查具有非常重要的作用,患者在接受体格检查时如果发现存在乳腺包块,就算钼靶X线片检查结果为阴性,也应开展超声检查,但是在检查诊断乳腺恶性肿瘤时,单纯超声检查的临床检出率并不高,其诊断准确性甚至比钼靶X线片更低^[8]。所以选择合理和可靠的方式来对乳腺浸润性小叶癌进行早期诊断就成为了现阶段临床关注的重点问题。

穿刺属于病理学检查手段之一,其主要特点就是微创,有效结合超声检查与穿刺,通过超声定位穿刺开展组织活检是一种具有较高准确度的检查手段^[9]。在对乳腺癌患者进行术前诊断时,超声引导下穿刺检查是非常重要的诊断手段之一,不仅能对组织进行有效保护,而且能让手术费用及手术操作时间明显减少^[10]。

阳性表达;超过1/100细胞的细胞核上存在棕黄色颗粒则判断为PR、ER阳性。

1.3 观察指标 ①和术后组织病理学检查结果比较,计算超声引导下细针穿刺组织病理学检查、超声引导下粗针穿刺组织病理学检查的敏感度、准确度和特异度;分析超声引导下粗针穿刺组织病理学检查的价值。②比较超声引导下粗针穿刺病理组织标本中对照组、小叶癌组的HER-2、PR、ER阳性表达。

1.4 统计学分析 运用SPSS 21.0软件,计数资料以(%)表示,行 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 诊断结果观察 超声引导下细针穿刺组织病理学检查结果显示,50例患者为早期乳腺浸润性小叶癌,130例患者为其他早期乳腺癌;超声引导下粗针穿刺组织病理学检查结果显示,61例患者为早期乳腺浸润性小叶癌,119例患者为其他早期乳腺癌;具体如表1所示。

2.2 诊断价值比较 超声引导下粗针穿刺检查的诊断敏感度显著高于超声引导下细针穿刺检查($P<0.05$),而在诊断准确度、特异度方面,两组比较差异无统计学意义($P>0.05$);如表2。

2.3 HER-2、PR、ER阳性表达率观察 超声引导粗针穿刺组织病理学检查结果显示,小叶癌组的HER-2阳性表达率显著高于对照组($P<0.05$),而在PR阳性表达率、ER阳性表达率方面,两组比较差异无统计学意义($P>0.05$);如表3。

表1 诊断结果观察(n, %)

检查方法	术后组织病理学检查		合计	
	早期乳腺浸润性小叶癌	其他早期乳腺癌		
超声引导下	早期乳腺浸润性小叶癌	49	1	50
细针穿刺	其他早期乳腺癌	21	109	130
超声引导下	早期乳腺浸润性小叶癌	59	2	61
粗针穿刺	其他早期乳腺癌	11	108	119
合计		70	110	180

表3 HER-2、PR、ER阳性表达率观察(n, %)

组别	例数	HER-2阳性表达	PR阳性表达	ER阳性表达
对照组	130	35(26.92)	101(77.69)	109(83.85)
小叶癌组	50	22(44.0)	38(76.0)	40(80.0)
χ^2		4.8666	0.0588	0.3747
P		0.0274	0.8084	0.5404

^[11]。现阶段临床中的穿刺方法包括两种,分别为细针穿刺和粗针穿刺。过往临床中在诊断乳腺癌患者时,主要是选择细针穿刺,该方法对患者的创伤比较轻微,而且操作简单方便,然而因为细针穿刺的吸取物相对较少,所以可能导致检查结果出现假阴性^[12]。粗针穿刺组织学检查是最近几年得到快速发展的病理学检查方式之一,相比于细针穿刺,采用粗针穿刺获取的病理组织更多,获取的组织标本能进行免疫组织化学检查,能为诊断乳腺癌的基因表型提供辅助,HER-2、PR及ER均能为临床诊断提供参考,为早期准确诊断乳腺癌提供辅助^[13]。

本研究中,超声引导下粗针穿刺检查的诊断敏感度显著高于超声引导下细针穿刺检查($P<0.05$),而在诊断准确度、特异度方面,两组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。研究结果显示,在诊断早期乳腺浸润性小叶癌时,超声引导下粗针穿刺病理检查的诊断敏感度更加理性,临床中可以通过超声引导下粗针穿刺病理检查来对早期乳腺浸润性小叶癌进行辅助诊断。另外,超声引导粗针穿刺组织病理学检查结果显示,小叶癌组的HER-2阳性表达率显著高于对照组($P<0.05$),而在PR阳性表达率、ER阳性表达率方

