

# 超声介入穿刺在乳腺癌肿瘤早期诊断中的价值研究

鲍国辉

(石家庄市藁城中西医结合医院 河北石家庄 052160)

**【摘要】**目的：探究乳腺癌肿瘤早期诊断时超声介入穿刺应用的价值。方法：从我院2024年1月至2024年8月收治的乳腺癌患者中抽取40例用于研究，为其安排超声介入穿刺的诊断技术，对所有患者临床资料进行整理，结合病理学检查结果作为对癌症诊断判断的金标准，作出对超声介入穿刺诊断价值的判断。结果：所有患者均一次穿刺成功，所以超声介入穿刺一次成功率高达100%；乳管内乳头状瘤占50.0%，乳腺导管原位癌占37.5%，乳腺纤维瘤占7.5%，黏液腺癌占5%，其中乳管内乳头状瘤患病人数最多，乳腺导管原位癌次之；组织病理学检查是乳腺癌诊断的金标准，超声介入穿刺诊断的检出率为92.5%较组织病理学检查检出率(100%)低，同时双方检出率的数值差异小( $P > 0.05$ )。肿瘤形态以不规则为主(50.0%)，肿瘤边界模糊者(47.5%)少于清晰者(52.5%)，超过一半的研究对象，肿瘤直径在1cm以内(55.0%)，血流显示者占比较高(75.0%)。结论：超声介入穿刺是临床对乳腺癌肿瘤进行早期筛查的有效手段，其检出率较高，同时可通过获取肿瘤形态、肿瘤边界、肿瘤直径等数据，对临床为患者提供治疗方案可提供参考数据。

**【关键词】**乳腺癌肿瘤；早期诊断；超声介入穿刺；肿瘤形态

The Value of Ultrasound-Guided Percutaneous Biopsy in Early Diagnosis of Breast Cancer

Bao Guohui

(Shijiazhuang Gaocheng Integrated Traditional and Western Medicine Hospital, Shijiazhuang, Hebei, 052160)

**[Abstract]** Objective: To explore the value of ultrasound-guided percutaneous biopsy in the early diagnosis of breast cancer. Methods: Forty patients with breast treated in our hospital from January 2024 to August 2024 were selected for the study. All patients underwent ultrasound-guided percutaneous biopsy, and their clinical data were collected. Pathological examination results were used as the gold standard for cancer diagnosis, and the value of ultrasound-guided percutaneous biopsy in diagnosis was evaluated. Results: All patients had successful biopsies on their first attempt, with a 100% success rate for ultrasound-guided percutaneous biopsy. Intraductal papilloma accounted for 50.0%, ductal carcinoma in situ for 37.5%, adenoma for 7.5%, and mucinous adenocarcinoma for 5%. Intraductal papilloma was the most common, by ductal carcinoma in situ. Histopathological examination is the gold standard for breast cancer diagnosis. The detection rate of ultrasound-guided percutaneous biopsy was 92.5%, which was lower than that of histopathological examination (100%), but the difference was not significant ( $P > 0.05$ ). The tumor shape was mainly irregular (50.0%), and the number of patients with unclear tumor margins (47.5%) was less than those clear margins (52.5%). More than half of the patients had a tumor diameter of less than 1 cm (55.0%), and blood was observed in 75.0% of the patients. Conclusion: Ultrasound-guided percutaneous biopsy is an effective means of early screening for breast. It has a high detection rate and can provide reference data for clinical treatment plans by obtaining information on tumor shape, tumor margins, and tumor diameter.

**[Key words]** Breast cancer; Early diagnosis; Ultrasound-guided percutaneous biopsy; Tumor morphology

乳腺癌因乳腺上皮细胞在致癌因子的作用下，出现异常增殖的情况，而乳腺上皮细胞增殖失控，通常是多种致癌因子通过作用出现的结果<sup>[1]</sup>。乳头溢液、乳房肿块、腋窝淋巴结肿大等，是乳腺癌早期常出现的症状，在疾病持续发展并至中晚期的情况下，癌细胞将会向周围以及远处转移，此时患者身体的多处器官均会出现病变，即便以手术搭配化疗或放疗的方法，治疗效果也难以得到保证<sup>[2]</sup>。乳腺癌作为全身性、系统性的疾病，在肿瘤形成后肿瘤细胞已经在循环系统中出现，乳房也会出现肿块，但是肿瘤早期乳房部位的肿块较小，所以患者难以察觉到肿块的存在，也是因为容易延误治疗的最佳时机<sup>[3]</sup>。随着肿块增大会出现疼痛感，此时发现肿块已经到达中晚期，临床对乳腺癌的治疗秉持早发现并进行干预的处置态度，在乳腺癌早期进行治疗可以取得较好的效果<sup>[4]</sup>。而乳腺癌早期肿瘤治疗的方法有放射性治疗、药物治疗、手术治疗或者以多种方法联合进行治疗。治疗需要在发现疾病后开展，所以真正影响到患者是否可以取得较好治疗效果的决定性因素在于诊断。超声诊断在乳腺癌肿瘤诊断中的使用频率不低，其具有一定的价值<sup>[5]</sup>。然而，根据超声诊断在实际使用中的反馈，仅以该方法可

能受到某些因素干预，获得的声像图不典型，导致疾病诊断存在漏诊以及误诊的问题。本次以寻找乳腺癌早期诊断优质方法为目的，探究超声介入穿刺技术的应用价值，具体内容如下。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 临床资料

从我院2024年1月至2024年8月收治的乳腺癌患者中抽取40例用于研究，年龄34~44岁，均值(39.77 ± 3.55)岁。体重45~69kg，均值(58 ± 4.77)kg。

纳入标准：(1)通过检查，符合临床乳腺癌的诊断标准；(2)生命体征稳定；(3)首次进行超声介入穿刺；(4)具有较好的认知能力。

排除标准：(1)沟通困难；(2)患有精神类疾病；(3)诊断中依从性过差。

### 1.2 方法

对本次抽选的研究对象实施超声介入，以穿刺技术进行诊断。期间应用到彩色多普勒超声仪器，向患者提供超声介

入技术，在超声仪器使用的基础上进行穿刺活检，随后会对病理学进行检查。

在患者来到检查室后，引导其采用仰卧位的姿势，在患者双肩放平且找到舒适体之后，将其乳房充分暴露出来并用彩色多普勒超声系统，对患者双侧的水平胸廓前部、乳腺组织、腋窝等进行扫描，每一处扫查均会严格按照要求进行。在扫查的同时，观察肿瘤大小、部位、血流信号等，仔细观察患者肿瘤部位同时，会对肿瘤周围血管运行情况进行分析。在超声影像学技术使用期间，对获得的影像资料进行评测，随后协助患者调整到合适姿势，使用消毒铺巾对乳腺部位进行处理。当乳腺区域消毒工作完成后，进行局部浸润麻醉。在麻醉活动结束后，根据超声引导下获得的病灶位置，确定穿刺点并在半自动活检枪的使用下进针。取得病灶组织成分并退针继续按压 3 分钟，直至出血停止。对穿刺部位进行消毒，并在消毒后进行包扎。观察相关部位是否出现红肿或再出血的问题，发现相关问题会快速进行处理。对从针槽处取得乳腺病变组织，进行病理性分析，记录分析的数值。

### 1.3 观察指标

按照超声介入穿刺诊断要求开展活动，期间统计穿刺成功情况，记录一次成功以及二次成功的例数。

完成超声介入穿刺的诊断任务后，对患者病理学数据进行研究，统计每份研究数据的值。

为 40 例乳腺癌患者安排一次组织病理学检查，对每份诊断结果进行统计，将其与超声介入穿刺的病理检查结果进行比较。

对超声介入穿刺的诊断数据进行整理，列出乳腺癌早期肿瘤的种种表现，对每种表现出现的人数进行统计。

### 1.4 统计学分析

以统计学软件 SPSS27.0 进行数据分析，计数资料以率 (%) 表示，运用  $\chi^2$  检验；计量资料标注为 ( $\bar{x} \pm s$ )，运用 t 检验。P < 0.05 时，被认定为数据间差值有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 超声介入穿刺的执行情况

统计 40 例乳腺癌患者接受超声介入穿刺时，一次穿刺成功以及二次穿刺成功的例数，所有患者均一次穿刺成功，所以超声介入穿刺一次成功率高达 100%，减轻患者诊断时的痛楚。

表 1 超声介入穿刺的数据[n (%) ]

项目	例数	成功率
一次成功	40 例	100%
二次成功	0 例	0%

### 2.2 乳腺癌患者病理穿刺活检结果

通过对 40 例乳腺癌患者的检查，基于病变组织分析结果，查出乳管内乳头状瘤、乳腺导管原位癌、乳腺纤维瘤以及黏液腺癌四种病理类型，对每种病理类型进行统计，乳管内乳头状瘤占 50.0%，乳腺导管原位癌占 37.5%，乳腺纤维瘤占 7.5%，黏液腺癌占 5%，其中乳管内乳头状瘤患病人数最多，乳腺导管原位癌次之。

表 2 乳腺癌患者病理穿刺活检结果展示[n (%) ]

项目	例数	占比
乳管内乳头状瘤	20	50.0%
乳腺导管原位癌	15	37.5%
乳腺纤维瘤	3	7.5%
黏液腺癌	2	5.0%

### 2.3 比较超声介入穿刺诊断、组织病理学检查的结果

超声介入穿刺下，良性乳腺肿瘤 19 例，恶性乳腺肿瘤 18 例，组织病理学检查下，良性乳腺肿瘤 21 例，恶性乳腺肿瘤 19 例。组织病理学检查是乳腺癌诊断的金标准，超声介入穿刺诊断的检出率为 92.5%，虽然较组织病理学检查检出率低，但是双方检出率的数值差异小 (P > 0.05)。

表 3 超声介入穿刺诊断、组织病理学检查的结果[n (%) ]

组别	超声介入 穿刺诊断	组织病理学 检查	$\chi^2$ 值	P 值
良性乳腺肿瘤	19 (47.5%)	21 (52.5%)	2.100	0.147
恶性乳腺肿瘤	18 (45.0%)	19 (47.5%)	1.027	0.310
检出率	37 (92.5%)	40 (100.0%)	3.116	0.077

### 2.4 乳腺癌患者超声介入穿刺诊断的具体表现

根据超声介入穿刺诊断获得的资料显示，肿瘤形态以不规则为主 (50.0%)，肿瘤边界模糊者 (47.5%) 少于清晰者 (52.5%)，超过一半的研究对象，肿瘤直径在 1cm 以内 (55.0%)，血流显示者占比较高 (75.0%)。

表 4 乳腺癌患者超声介入穿刺诊断表现[n (%) ]

项目	例数	占比
肿瘤形状	类圆形	5 7.5%
	星形	15 37.5%
	不规则	20 50.0%
肿瘤边界	清晰	21 52.5%
	模糊	19 47.5%
肿瘤直径	<1cm	22 55.0%
	≥1cm	18 45.0%
血流显示	有	30 75.0%
	无	10 25.0%

## 3 讨论

乳腺肿瘤主要指乳房组织处出现的肿瘤，是女性群体中肿瘤疾病发生率较高的一种。在现代工作生活压力骤增，饮食习惯与睡眠规律改变的情况下，促使乳腺肿瘤的发生率逐年提升。从临床反馈的信息发现，乳腺肿瘤发病者已经由中老年逐渐向年轻化发展，多数患者发病受到内分泌激素紊乱的影响，其中雌二醇、雌激素分泌失常是导致乳腺癌发病的直接原因<sup>[6]</sup>。发病机制则是多种致癌因素对乳腺上皮细胞形成作用，导致乳腺组织出现增殖失控的现象。乳腺癌发病早期，由于在乳腺组织处形成的肿瘤小且没有疼痛或其他异常症状，难以被患者发现，所以肿瘤会随着时间推移增长。与此同时，肿瘤细胞在人体内会出现转移，主要是脑组织、骨骼，肝脏或其他器官移动。肿瘤细胞在人体内的留存，将会对正常细胞组织进行破坏，在正常细胞组织逐渐变少的过程中，患者机体功能出现障碍，严重时更会对患者生命形成威胁。

当前临床对乳腺癌的治疗，秉持早进行观点，乳腺癌早期肿瘤患者肿瘤细胞的扩散范围有限，并未对远处器官与组织造成伤害，此时通过手术方法切除，可以有效抑制肿瘤细胞扩散。因此，对乳腺癌患者进行治疗，于发病早期进行治疗，通过治疗技术可以提高治愈的成功率。在手术治疗前，会向患者提供检查服务，多普勒超声检查是乳腺癌早期诊断的一种方法，其评估效果较好，同时能通过影像学资料对乳腺癌肿瘤以及细胞是否出现扩散转移进行判断。临床中也有研究学者对此提出支持，并在研究中通过具体案例证实，以高频彩色多普勒超声诊断技术对早期乳腺癌患者是否出现乳腺癌腋窝淋巴结转移有较好的评估表现，其具有较高的敏感度和诊断特异性。早期筛查与干预对于乳腺癌的治疗意义

较大,及早发现癌症患病情况并基于患者并且给出治疗方案,成为预后收获较好效果的保证。

超声诊断技术具有收费适中、诊断操作方法简单、诊断敏感性与特异性高等优势。然而,单用超声检查仍可能在乳腺瘤诊断中出现漏诊与误诊的情况,所以还需要寻找一种更为理想的诊断方法。超声介入穿刺是在应用超声诊断技术基础上采用病理活检的方式,完成乳腺癌肿瘤早期诊断任务。本次抽取40例早期乳腺癌患者,将超声介入穿刺作为检查技术。通过研究结果显示,所有患者均一次穿刺成功,超声介入穿刺一次成功率高达100%,所以其操作十分可靠。根据对病理组织的分析,40例患者中乳管内乳头状瘤占50.0%,乳腺导管原位癌占37.5%,乳腺纤维瘤占7.5%,黏液腺癌占5%。本次还向患者提供组织病理学检查,获得准确的

诊断结果,并将其与超声介入穿刺诊断的检出率进行比较。超声介入穿刺诊断检出率92.5%较组织病理学检查检出率(100%)低,但是其差值 $P > 0.05$ ,所以数值差异并没有统计学意义,变相证明超声介入穿刺检出率与金标准差异小。此外,在超声介入穿刺中,可以获得肿瘤形态、肿瘤直径、血流等方面的数据,不仅对乳腺癌诊断判断有益,还可以为治疗提供参考。

综上所述,超声介入穿刺是临床对乳腺癌肿瘤进行早期筛查的有效手段,其检出率较高,能在乳腺癌患者发病早期检出,为治疗争取时间。与此同时,通过超声介入穿刺的诊断方法,可以获取肿瘤形态、肿瘤边界、肿瘤直径等数据,不仅对乳腺癌早期诊断有益,也可以成为临床治疗乳腺癌的重要数据,所以该诊断技术具有较高的应用价值。

#### 参考文献:

- [1]沈俊文,郭睿.介入超声经皮穿刺活检术与常规彩色多普勒超声检查对良恶性乳腺肿瘤的鉴别诊断价值分析[J].实用医学影像杂志,2023,24(06):439-442.
- [2]马新泽,孔文韬.介入超声经皮穿刺活检术在乳腺肿瘤诊断中的应用价值及准确性分析[J].中外医疗,2022,41(02):26-29.
- [3]董学理.彩色多普勒超声与介入超声经皮穿刺活检术在乳腺肿瘤诊断中的应用价值[J].中国实用医药,2021,16(33):55-57.
- [4]燕龙.介入超声经皮穿刺活检术在乳腺肿瘤良恶性诊断中的应用价值[J].影像研究与医学应用,2021,5(19):156-157.
- [5]马金秋,王洋,姚得顺.乳腺癌患者超声造影检查肿瘤微血管灌注特征与病理学关系探究[J].中国医师进修杂志,2023,46(2):4.
- [6]洪士开,王舒晗.乳腺癌新辅助治疗后残留灶评估现状及相关问题[J].医学理论与实践,2023,36(9):1478-1480.
- [7]朱姗姗.超声介入穿刺在乳腺癌肿瘤早期诊断中的价值研究[J].现代医用影像学,2024,33(07):1313-1316.

上接第104页

#### 参考文献:

- [1]窦海滨,李红义,李林静,等.血必净联合纤维支气管镜吸痰灌洗对老年重症肺炎机械通气患者血气指标及炎症因子水平的影响[J].辽宁医学杂志,2022,36(2):43-46.
- [2]李元塔,钟国荣,曹彤芬,等.纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗对机械通气重症肺炎并呼吸衰竭患者的影响[J].系统医学,2023,8(21):105-108.
- [3]陈俊先,林民豪,吴桂清,等.乙酰半胱氨酸、布地奈德、纤维支气管镜下肺泡灌洗三者联合治疗重症肺炎的应用研究[J].中国医药科学,2023,13(16):17-20.
- [4]卢赞,李鸿博,梁莉.纤维支气管镜支气管肺泡灌洗联合血必净治疗重症肺炎的效果观察[J].微创医学,2023,18(4):482-485.
- [5]娄雅鸽,冯素枝.清肺消痈汤联合纤维支气管镜肺泡灌洗吸痰治疗重症肺炎的效果[J].河南医学研究,2023,32(13):2450-2454.
- [6]梁伟军,晏木云.纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗对重症肺炎患者症状改善情况、炎症指标的影响[J].中国医药指南,2023,21(19):100-102.
- [7]何平,屈展.宣肺祛痈方联合纤维支气管镜肺泡灌洗治疗老年重症肺炎的临床效果[J].河南医学研究,2023,32(11):2078-2081.
- [8]杨娟.纤维支气管镜肺泡灌洗术联合无创通气治疗对重症肺炎合并呼吸衰竭患者血气分析及SIRS的影响[J].中国医学创新,2023,20(11):27-30.
- [9]韩振,蔡波,梁宇平,等.纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗对重症肺炎并发呼吸衰竭患者疗效及安全性观察[J].贵州医药,2023,47(3):352-353.
- [10]王彤.血必净联合纤维支气管镜吸痰灌洗治疗重症肺炎的疗效及对血清炎症因子水平的影响[J].中国医药指南,2023,21(6):46-49.
- [11]林婷.纤维支气管镜肺泡灌洗联合丙种球蛋白治疗小儿重症肺炎的疗效及对炎症因子的影响[J].医学信息,2022,35(22):79-82.
- [12]胡炳全,陈盛奎,潘俞丹.血必净联合纤维支气管镜吸痰灌洗治疗对重症肺炎患者血气分析及血TNF- $\alpha$ 、PCT、CRP水平的影响[J].吉林医学,2022,43(4):1005-1007.