

浅表超声诊断乳腺微小钙化的临床应用价值及准确率分析

刘 静 晁利敏

青州市人民医院 山东 潍坊 262500

摘要：目的：分析浅表超声诊断乳腺微小钙化的临床应用价值及准确率。方法：选择院中2022年1月-2023年3月院中收治的78例女性乳腺肿瘤患者作为观察对象，均实施浅表超声检查其乳腺微小钙化情况，比较其与最终诊断结果检出率、一致性Kappa值、诊断效能情况。结果：经最终诊断结果显示，在收治的78例乳腺肿瘤患者中，乳腺肿瘤良性有49例（62.82%），恶性有29例（37.17%）；而经浅表超声诊断乳腺良性肿瘤有48例（61.53%），恶性肿瘤有28例（35.89%），其诊断结果与最终诊断结果无较大差异（ $P > 0.05$ ）；最终诊断结果显示，良性肿瘤中有30例乳腺有钙化组织存在（钙化组织个数： $\geq 0.5\text{mm}$ 29个， $< 0.5\text{mm}$ 23个），恶性肿瘤中有47例乳腺钙化组织存在（钙化组织个数： $\geq 0.5\text{mm}$ 39个， $< 0.5\text{mm}$ 16个）；而浅表超声诊断中显示，良性肿瘤中有29例乳腺有钙化组织存在（钙化组织个数： $\geq 0.5\text{mm}$ 28个， $< 0.5\text{mm}$ 20个），恶性肿瘤中有46例乳腺钙化组织存在（钙化组织个数： $\geq 0.5\text{mm}$ 38个， $< 0.5\text{mm}$ 15个），由此可见浅表超声在乳腺肿瘤钙化组织检出率中表现无异于最终诊断结果，差异比较（ $P > 0.05$ ）。此外浅表超声与最终诊断结果钙化组织诊断效能一致性高，（良、恶性肿瘤Kappa = 0.98；微小钙化Kappa = 0.97）。结论：对于乳腺钙化情况使用浅表超声亦能提高临床诊断率。

关键词：浅表超声；乳腺微小钙化；临床应用价值；准确率；结果分析

乳腺钙化是一种常见的影像学表现，一般认为是非特异性钙化，其诊断主要依赖于组织病理学检查。目前，乳腺微小钙化的检出率较低，在诊断时应结合其他影像学检查，如钼靶摄影、乳腺超声等。其中超声对乳腺微小钙化的诊断具有较高的准确率，其诊断率可达到80%~90%。但随着乳腺癌发病率的升高，乳腺微小钙化在临床上也逐渐受到重视^[1]。目前国内外研究表明^[2-3]，对乳腺微小钙化进行准确评估及分型是提高乳腺癌诊断准确性的有效途径之一。本文分析了2022年6月-2023年3月院中收治乳腺肿瘤患者作为观察对象，观察浅表超声对乳腺微小钙化的诊断结果，旨在为临床诊疗提供参考依据。乳腺微小钙化特性及诊断必要性，浅表超声诊断优势性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择院中2022年1月-2023年3月院中收治的78例女性乳腺肿瘤患者作为观察对象，入选患者年龄38-66岁，平均年龄（53.34±2.34）岁；BMI31-37kg/m²，平均BMI（33.42±1.28）kg/m²，患病部位左乳腺42例，右乳腺36例。组间一般资料可比性极高，本次实验已通过院中伦理委员会审批。

1.1.1 纳入与排除标准

1) 纳入标准：①符合乳腺肿瘤诊断患者；②配合检查依从性好；③无合并其他系统性疾病；④临床资料完整；⑤乳体完整。

2) 排除标准：①排除乳腺溃烂；②排除临床资料欠缺；③排除检查配合度差者。

1.2 方法

入选78例乳腺肿瘤患者均行浅表超声方式检查，仪器选择：迈瑞（DC-N2S）。要求患者适量解衣露出乳腺配合检查，并使用常规探测探头，将适量耦合剂涂抹探头进行扫描，频率参数调整7.5~15MHz之间，对患处缓慢重复探测，将扫描结果制图打印报告即可，由主治医师进行诊断，并用电脑准确记录患者乳腺肿瘤情况及微小钙化比例结果，最后与患者最终诊断结果进行比较，随后使用SPSS27.0系统对数据进行处理，比较浅表超声与最终诊断结果的差异性及其效能表现。

1.3 观察指标

观察浅表超声与最终诊断结果良性、恶性肿瘤检出率。

比较浅表超声与最终诊断结果良性、恶性肿瘤乳腺钙化组织例数及 $\geq 0.5\text{mm}$ 与 $< 0.5\text{mm}$ 个数。

运用SPSS27.0系统Kappa值项目对浅表超声诊断乳腺肿瘤 $\geq 0.5\text{mm}$ 与 $< 0.5\text{mm}$ 钙化组织诊断效能表现进行

分析。

运用SPSS27.0系统Kappa值项目对浅表超声对乳腺肿瘤良性、恶性诊断效能表现进行分析。

1.4 统计学方法

采用SPSS27.0软件进行统计分析,计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,比较采用 χ^2 检验;计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,比较采用 t 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义;Kappa值一致性比较: ≤ 0.4 代表一致性极差、 $> 0.4- < 0.7$ 为一致性一般, $\geq 0.7- < 0.9$ 为一致性好, $\geq 0.9-1$ 为一致性极好。

2 结果

2.1 浅表超声乳腺肿瘤诊断率

(如表1)经最终诊断结果显示,在收治的78例乳腺肿瘤患者中,乳腺肿瘤良性有49例(62.82%),恶性有29例(37.17%);而经浅表超声诊断乳腺良性肿瘤有48例(61.53%),恶性肿瘤有28例(35.89%),其诊断结果与最终诊断结果无较大差异($P > 0.05$)。

表1 浅表超声乳腺肿瘤诊断率表现($n, \%$)

诊断方式	最终诊断结果	
	良性($n=49$)	恶性($n=29$)
浅表超声	48	28
χ^2	1.010	1.018
P	0.315	0.313

2.2 浅表超声诊断乳腺肿瘤钙化表现

(如表2)最终诊断结果显示,良性肿瘤中有30例乳腺有钙化组织存在(钙化组织个数: $\geq 0.5\text{mm}$ 29个, $< 0.5\text{mm}$ 23个),恶性肿瘤中有47例乳腺钙化组织存在(钙化组织个数: $\geq 0.5\text{mm}$ 39个, $< 0.5\text{mm}$ 16个);而浅表超声诊断中显示,良性肿瘤中有29例乳腺有钙化组织存在(钙化组织个数: $\geq 0.5\text{mm}$ 28个, $< 0.5\text{mm}$ 20个),恶性肿瘤中有46例乳腺钙化组织存在(钙化组织个数: $\geq 0.5\text{mm}$ 38个, $< 0.5\text{mm}$ 15个),由此可见浅表超声在乳腺肿瘤钙化组织检出率中表现无异于最终诊断结果,差异比较($P > 0.05$)。

表2 浅表超声诊断乳腺肿瘤钙化表现($n, \%$)

诊断方式	最终诊断结果			
	良性肿瘤钙化($n=30$)	恶性肿瘤钙化($n=47$)	$\geq 0.5\text{mm}$ ($n=39$)	$< 0.5\text{mm}$ ($n=16$)
浅表超声	29	46	38	15
χ^2	1.017	1.011	1.013	1.032
P	0.313	0.315	0.314	0.310

2.3 浅表超声对乳腺肿瘤 $\geq 0.5\text{mm}$ 与 $< 0.5\text{mm}$ 钙化组织诊断效能表现

(如表3)浅表超声与最终诊断结果乳腺肿瘤钙化一致性高(Kappa: 0.98)

表3 浅表超声与最终诊断结果乳腺肿瘤钙化一致性情况(Kappa置信区: 95%)

浅表超声	最终诊断结果 $\geq 0.5\text{mm}$ ($n=39$)		最终诊断结果 $< 0.5\text{mm}$ ($n=16$)	
	+	-	+	-
+	38	0	15	0
-	0	1	0	1
合计	39		16	
卡帕值(Kappa)	0.98			

2.4 浅表超声对乳腺肿瘤良性、恶性诊断效能表现

性肿瘤诊断一致性高(Kappa: 0.97)

(如表4)浅表超声与最终诊断结果的乳腺良性、恶

表4 浅表超声与最终诊断结果乳腺良性、恶性肿瘤一致性情况(Kappa置信区: 95%)

浅表超声	最终诊断结果(良性=49/恶性=29)		合计	
	+	-		
良性	+	48	0	49
	-	0	1	
恶性	+	28	0	29
	-	0	1	
卡帕值(Kappa)	0.98			

3 讨论

乳腺钙化是指乳腺组织内因各种原因所致的钙盐沉积,钙化形态一般分为致密型、颗粒型、针尖型等。其中致密型钙化包括粗颗粒型和细颗粒型,其形态与钙化的密度有直接关系。一般认为,乳腺微小钙化为致密型钙化,这类钙化可以是良性病变或恶性病变的特征表现,但其诊断价值有限。乳腺微小钙化是临床上常见的一种影像学表现,目前在临床上无统一的诊断标准^[4-5]。在影像学诊断中,乳腺微小钙化可分为非特异性钙化。非特异性钙化一般认为是良性病变,包括:纤维腺瘤、导管内癌、乳腺癌、乳腺炎性增生、非炎症性增生等。特异性钙化是指与乳腺肿瘤相关的钙化,如乳腺癌和炎性病变等。一般认为乳腺癌患者中,微小钙化发生率更高。因此,临床上应结合患者临床症状和影像学检查结果对乳腺微小钙化进行诊断,以提高诊断准确率^[6]。

乳腺微小钙化的诊断主要依赖于组织病理学检查,其发生机制较为复杂,主要与局部慢性炎症、局部钙化灶的形成、钙离子在乳腺内沉积、钙盐的过度沉积、细胞的增殖及分化有关。常见的钙化类型包括:纤维腺瘤、导管内癌、乳腺癌,其中以纤维腺瘤为最常见,占乳腺微小钙化的80%~90%。在纤维腺瘤中,钙化主要来源于导管内上皮细胞和腺泡细胞,且多为微小钙化^[7-8]。乳腺导管内上皮细胞增生时,局部钙盐沉积;导管内钙盐沉积形成的同时,局部纤维组织增生和肉芽组织形成;随着乳腺细胞的增殖、分化和迁移,钙盐可重新沉积于管腔内;在纤维腺瘤中,钙化常由导管内上皮细胞和腺泡细胞组成。

在本次研究中显示,经最终诊断结果显示,在收治的78例乳腺肿瘤患者中,乳腺肿瘤良性有49例(62.82%),恶性有29例(37.17%);而经浅表超声诊断乳腺良性肿瘤有48例(61.53%),恶性肿瘤有28例(35.89%),两者比较($P > 0.05$);而乳腺微小钙化的超声诊断优势主要体现在可清晰显示钙化的大小、形态、数目等特征,并能明确其诊断性质;以及准确定位微小钙化的位置,为手术提供更加精准的信息。

最终诊断结果显示,良性肿瘤中有30例乳腺有钙化

组织存在(钙化组织个数: $\geq 0.5\text{mm}$ 29个, $< 0.5\text{mm}$ 23个),恶性肿瘤中有47例乳腺钙化组织存在(钙化组织个数: $\geq 0.5\text{mm}$ 39个, $< 0.5\text{mm}$ 16个);而浅表超声诊断中显示,良性肿瘤中有29例乳腺有钙化组织存在(钙化组织个数: $\geq 0.5\text{mm}$ 28个, $< 0.5\text{mm}$ 20个),恶性肿瘤中有46例乳腺钙化组织存在(钙化组织个数: $\geq 0.5\text{mm}$ 38个, $< 0.5\text{mm}$ 15个),由此可见浅表超声在乳腺肿瘤钙化组织检出率中表现无异于最终诊断结果,差异比较($P > 0.05$)。此外浅表超声与最终诊断结果钙化组织诊断效能一致性高,(良、恶性肿瘤Kappa = 0.98;微小钙化Kappa = 0.97),此外超声影像可对乳腺微小钙化进行动态观察,可以对乳腺微小钙化进行动态监控;因此超声诊断在乳腺微小钙化中具有一定的优势性。

综上所述,在临床诊疗中,可结合患者病史和临床症状对乳腺微小钙化进行鉴别诊断。而超声检查(浅表超声)可作为诊断乳腺微小钙化症的首选方法。

参考文献

- [1]陈韵.超声诊断乳腺微小钙化的临床应用价值及准确率分析[J].现代医用影像学,2023,32(2):342-345.
- [2]田宏薇.浅表超声在乳腺结节微小钙化诊断中的应用价值研究[J].中国实用医药,2021,16(25):45-47.
- [3]王文荣,李建伟,胡萍,等.浅表超声诊断乳腺微小钙化的临床应用价值及准确率分析[J].影像研究与医学应用,2022,6(7):122-124.
- [4]冯云.浅表超声在乳腺结节微小钙化诊断中的应用价值[J].江西医药,2022,57(12):2242-2244.
- [5]赖海宇.浅表超声诊断乳腺微小钙化的临床价值研究[J].影像研究与医学应用,2022,6(8):25-27.
- [6]黄松祥,黄德权,叶德刚.浅表超声诊断乳腺微小钙化的临床效果及检出率分析[J].影像研究与医学应用,2021,5(16):135-136.
- [7]袁艺,胡敏.浅表超声诊断乳腺微小钙化的临床应用价值及准确率分析[J].影像研究与医学应用,2021,5(17):100-101.
- [8]田宏薇.浅表超声在乳腺结节微小钙化诊断中的应用价值研究[J].中国实用医药,2021,16(25):45-47.