

# 205例乳腺导管内乳头状瘤的高频彩色多普勒超声特征回顾性分析

王荣琴<sup>1</sup> 贾志莹<sup>2</sup> 葛妍<sup>2</sup>

1 奇台总医院奇台县人民医院 新疆昌吉回族自治州 831800

2 新疆医科大学附属肿瘤医院 新疆乌鲁木齐 830000

**摘要：**目的：通过分析205例病理证实为乳腺导管内乳头状瘤患者的乳腺高频彩色超声声像图特点，探讨并评价高频彩色超声对乳腺导管内乳头状瘤的诊断价值。方法：通过分析新疆医科大学附属肿瘤医院2023年1月1日~2023年7月31日205例患者经病理诊断为乳腺导管内乳头状瘤的声像图表现，将超声诊断与病理诊断进行对照。结果：I~V型的超声诊断准确率分别为96.67%、89.13%、16.00%、100%、69.28%。结论：高频超声对乳腺导管内乳头状瘤的诊断准确率高，可作为首选检查手段。

**关键词：**乳腺；导管内乳头状瘤；超声

导管内乳头状瘤是一种常见的乳腺良性肿瘤性病变，发生率仅次于乳腺纤维瘤和乳腺癌。虽然是良性病变，其发生癌变的几率远远高于其他乳腺良性肿瘤，被认为是一种癌前病变，其主要的临床表现就是乳头溢液和乳腺肿块，但不是所有病例都有典型表现，因此40岁以上的女性每年乳腺常规体检是必要的。超声检查具有便捷、无创等优势，可反复、多次检查<sup>[1]</sup>，是乳腺疾病首选诊断手段。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选取2023年1月1日~2023年7月31日新疆医科大学附属肿瘤医院205例病理诊断为乳腺导管内乳头状瘤的患者，患者均为女性，年龄22~84岁，其中30~60岁发病者较多(占87.8%)。在205例患者均进行了高频彩色超声检查，其中单侧发病者187例，双侧发病者18例，其中单发175例，单侧多灶者23例，双侧多灶者7例，伴有非典型增生者4例。

### 1.2 仪器及方法

采用规格型号：GE LOGIQE20、三星XR80A彩色多普勒超声仪，线阵探头频率为15~4MHz、18~6MHz。检查方法：取仰卧位，先充分暴露双侧乳腺与腋窝，然后以乳头为中心顺时针方向，做放射状扫查，重点扫查患者有乳房肿块，以及乳房溢液的乳房象限；如发现肿块应仔细观察记录：肿块

常规图像，彩色多普勒血流情况，具体包括有无乳腺导管扩张，扩张的内径，肿物与周边导管之间的关系，尤其是有无乳腺导管内及导管中断处肿块，肿块的边界、大小、有无钙化、形态、回声强度要作为重点。

### 1.3 统计学方法

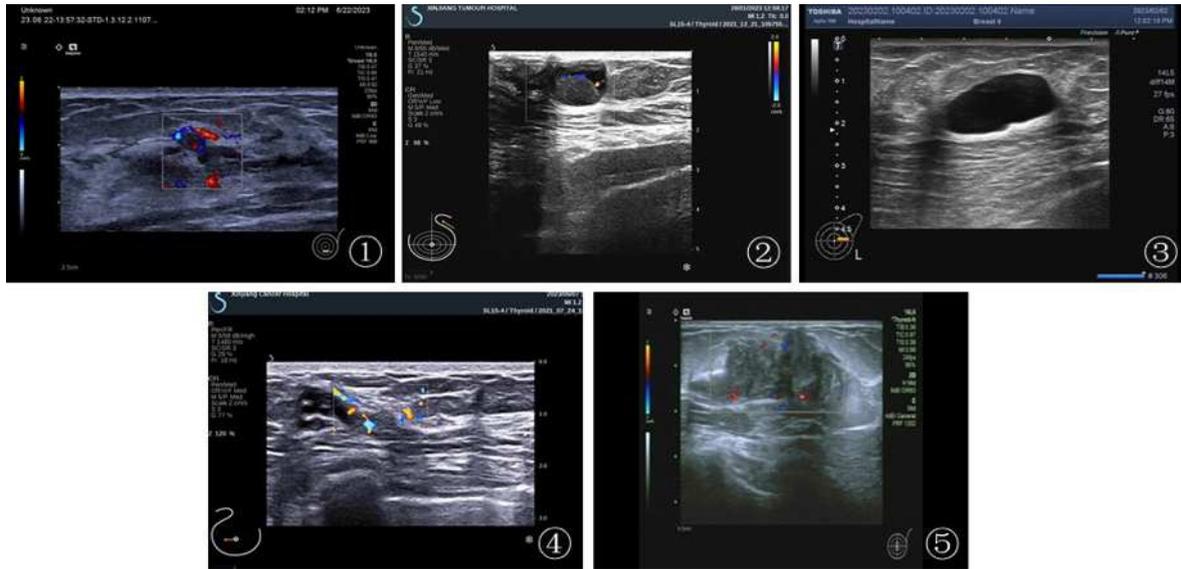
应用SPSS20.0统计软件，计数资料采用卡方检验，以术后病理诊断为“金标准”，计算高频彩色多普勒超声诊断导管内乳头状瘤的诊断符合率、误诊率，以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

在纳入的205例乳腺导管内乳头状瘤患者，彩色多普勒超声共检出291个病灶，诊断正确的有215个，其中I型60个病灶，占比20.62%，有58个病灶诊断正确，2个病灶被误诊，误诊病灶提示局限性导管扩张合并积乳。II型46个病灶，占比15.81%，41个病灶诊断正确，5个病灶被误诊，误诊病灶1个提示乳腺癌，1个提示肉芽肿、乳腺癌，1个提示复杂性增生、腺病，1个提示复杂性囊肿，1个提示纤维腺瘤合并周围炎性病变。III型25个病灶，占比8.59%，4个诊断正确，21个被病灶误诊，误诊病灶包括3个提示复杂性囊肿，1个提示增生灶，1个提示局限性积液，3个提示积乳囊肿，13个提示囊性增生并局限性导管扩张。IV型7

个病灶，占比 2.41%，7 个全诊断正确，V 型 153 个病灶，占比 52.58%，106 个病灶诊断正确，47 个病灶被误诊，误诊病灶包括 1 个提示纤维脂肪瘤，1 个提示透声差的囊肿，

5 个提示腺病，7 个提示乳腺癌，33 个提示纤维腺瘤、瘤样增生。I ~ V 型乳腺导管内乳头状瘤声像图表现见图 1



注：① I 型示扩张导管内可见实性结节，CDFI 可见丰富血流信号；② II 型示囊实性结节，CDFI：实性部分可见点条状血流信号；③ III 型示囊性结节，囊壁增厚，壁不规整；④ IV 型示：扩张导管末端可见实性结节，CDFI：可见丰富血流信号”；⑤ V 型示实性结节，形态不规整，呈分叶状，CDFI：可见血流信号。

图 1 I-V 型导管内乳头状瘤声像图表现

高频彩色多普勒超声检查结果与手术病理结果比较如：

表 1

表 1 各型乳腺导管内乳头状瘤超声检查结果

分型	病理结果 (个)	超声确诊数 (个)	误诊数 (个)	超声诊断符合 (%)
I 型	60	58	2	96.67%
II 型	46	41	5	89.13%
III 型	25	4	21	16.00%
IV 型	7	7	0	100.00%
V 型	153	106	47	69.28%

### 3 讨论

乳腺导管内乳头状瘤的病变通常表现为：末梢导管上皮细胞呈乳头状增生。“乳腺导管内乳头状瘤是一种良性病变，是癌前病变的一种类型”<sup>[1]</sup>。

在本次选取的 205 例病例中，分析结果显示超声诊断导管内乳头状瘤的阳性率是 73.88%，其中最常见的是 V 型，而高频彩色多普勒超声对导管内乳头状瘤的诊断阳性率最低的是 III 型，通过本组数据回顾性分析，III 型主要误诊为单纯性导管扩张或乳腺囊性增生，是因为乳头

状成分体积微小，仅镜下可见，超声难以显示<sup>[7]</sup>，部分误诊为复杂性囊肿及积乳囊肿，为降低误诊率应注意如下事项：

1) 检查前尽量不要挤压乳头，以避免导管内液体流出导致导管及瘤体不易显示；2) 利用彩色多普勒超声波检查导管扩张合并乳头溢液的患者时可疑病灶应局部放大图像，注意观察管壁及管腔、是否有血流信号等<sup>[7]</sup>；3) 采取矢状、冠状切面检查，对导管扩张血流信号及其导管壁情况进行进一步探查<sup>[9]</sup>。V 型最常见，主要误诊为纤维腺瘤及瘤样增生，鉴别要点：导管内乳头状瘤“包膜残缺，边界模糊，CDFI 血流一般较为丰富”<sup>[6]</sup>。其次是被误诊为乳腺癌，“病灶如果位于小导管，超声仅表现为低回声结节，因此极易误诊为乳腺癌或者囊性增生”<sup>[1]</sup>，主要鉴别要点是：1) 导管内乳头状瘤生长速度较为缓慢，膨胀性生长过程中形成假包膜，且不破坏管壁，因此在声像图上多表现为形态规则，边缘光整，而导管内癌是乳腺导管上皮细胞的过度增生，肿瘤细胞通常会沿导管方向蔓延，呈浸润性生长，因恶性不如浸润性癌，病程较长，所以体积较大，形态欠规则<sup>[10]</sup>；2) 钙化也是乳腺导管内癌的典型特征，钙化与坏死细胞矿化和肿

瘤上皮细胞坏死有关，乳腺导管内癌较良性病变细胞生长速度快，更容易出现坏死并钙盐沉积形成钙化<sup>[12]</sup>。

近年来，我国医疗技术高速、高质量发展，各种检测手段及技术日新月异，为乳腺导管内乳头状瘤的早期诊疗提供了许多新的方法和技术，“乳管镜是目前乳头溢液患者病因判别的最有效方式”<sup>[2]</sup>，但是乳管镜与病理活检对患者产生创伤较大，患者接受度低，不利于检查，钼靶X线对IDP病变部位的微小钙化情况显像更为清晰。但与超声比较，钼靶检查具有一定的危害与局限性<sup>[3]</sup>。MRI检查乳腺的优势在于乳腺软组织显像，尤其是边缘不光滑和形态不规则的病灶<sup>[13]</sup>，但是MRI检查费用较高，检查时间较长，对体内有金属异物的患者不能检查，因此，MRI不能用来做常规普通筛查<sup>[13]</sup>。彩色多普勒超声技术的广泛应用，由于无创、快捷、廉价等特点，深受广大患者青睐。高频彩色多普勒彩色可适当地把图像进行局部放大，可以辨别肿瘤与周围导管的关系<sup>[5]</sup>，可利用超声微血流成像技术（SMI），可有效提高对慢速血流血管病变诊断的灵敏度<sup>[4]</sup>。乳腺导管内乳头状瘤的“重要组织学特点是中央有一个纤维血管轴心并发出分支，可见到起自导管壁、进入结节并发出的树枝状分支的血供模式。但该征象的发现率较低超声造影亦可能会有一定帮助”<sup>[9]</sup>。

综上所述：应用高频超声诊断本病具有以下有点：方法简单便捷，对患者产生创伤最小，具有可重复性强的优势对于患者来讲经济性较好，并且超声除能清晰显示扩张的乳腺导管及病灶外，还能应用于手术切除帮助进行准确定位。

#### 参考文献：

[1] 李敏. 乳腺导管内乳头状瘤的超声表现及病理对照研究[J]. 数理医药学杂志, 2021, 34(4):615-616

[2] 宋方亮. 乳腺超声联合乳管镜检查乳腺导管内乳头状瘤的诊断效果[J]. 影像研究与医学应用, 2024, 8(3):154-156

[3] 冯华. 高频彩色多普勒超声与钼靶X线诊断乳腺导管内乳头状瘤的临床价值分析[J]. 器材应用与技术研究, 世界符合医学, 2022, 8(3):89-93

[4] 瞿炜, 江翠华. SMI技术与超声造影在乳腺导管内乳头状瘤诊断价值的ROC曲线对比分析[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(6):671-674

[5] 沈丹丹. 高频彩色多普勒超声诊断乳腺导管内乳头状瘤的应用研究[J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(6):181-183

[6] 查珣, 姥义, 吴晓燕, 杨星. 乳腺导管内乳头状瘤超声误诊分析[J]. 临床误诊误治, 2023, 36(10):39-43

[7] 林思, 林学英, 何以救, 薛恩生, 林礼务. 乳腺导管内乳头状瘤的误诊再探讨[J]. 中国超声医学杂志, 2021, 37(10):1098-1101

[8] 姚响芸, 黄九平, 杨若琳, 陈文. 乳腺导管内乳头状瘤合并非典型病变的声像图特征[J]. 中国超声医学杂志, 2022, 38(4):394-397

[9] 陈晓惠, 张又红, 周剑辉, 钟冬梅. 120例乳腺导管内乳头状瘤患HFUS检查的图像分析[J]. 现代医用影像学, 2019, 28(4):2097-2098

[10] 钟雪仪<sup>1</sup>, 邹绮嫦<sup>2</sup>, 黄春兰<sup>1</sup>. 超声对乳腺导管内乳头状瘤与肿块型导管内癌鉴别诊断价值[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(11):88-92

[11] 吴英花, 宫克宇. 彩色多普勒超声检查对70例乳腺导管内乳头状瘤的诊断价值[J]. 延边大学医学学报, 2020, 43(2):119-122

[12] 穆晓伟<sup>1</sup>), 原瑞霞<sup>2</sup>), 滑少华<sup>1</sup>), 王肖辉<sup>1</sup>), 曾庆虎<sup>1</sup>) 基于超声特征构建的列线图模型对肿块型乳腺导管原位癌与导管内乳头状瘤的鉴别诊断价值[J]. 郑州大学学报(医学版), 2023, 58(6):847-852

[13] 高利利, 李爱银, 李金娥, 刁玉红, 马学芹, 韦平. 高频超声和MRI检查乳腺导管内乳头状瘤病灶的影像学特征分析[J]. 江苏医药, 2023, 49(10):1002-1006

#### 作者简介：

王荣琴(1986—)，女，汉，本科学历，研究方向为高频彩色超声的临床应用。