

无乳头溢液导管内乳头状瘤的超声图像特征分析

陈园园 韩宝三 王丽君 陈方 汤永喆 何奇

摘要 目的 总结无乳头溢液导管内乳头状瘤的超声图像特征。方法 回顾性分析我院 62 例(73 个病灶)经病理确诊的导管内乳头状瘤超声图像,根据有无扩张导管、结节,以及扩张导管与结节的关系将病灶分为 I~V 型 5 型,分析各型声像图特点。结果 73 个病灶中, I 型 27 个, II 型 11 个, III 型 30 个, IV 型 3 个, V 型 2 个;超声对各型的诊断准确率分别为 88.9%、90.9%、40.0%、0、0;总体超声诊断准确率为 63.0%。结论 通过总结无乳头溢液导管内乳头状瘤声像图特征有助于提高其超声诊断准确率。

关键词 超声检查;导管内乳头状瘤,无乳头溢液;特征

[中图分类号]R445.1;R737.9

[文献标识码]A

Ultrasonographic features of intraductal papilloma without nipple discharge

CHEN Yuanyuan, HAN Baosan, WANG Lijun, CHEN Fang, TANG Yongzhe, HE Qi

Department of Breast Diseases, International Peace Maternity and Child Hospital, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030, China

ABSTRACT Objective To investigate the ultrasonographic features of breast intraductal papilloma. **Methods** A total of 62 cases (73 lesions) of intraductal papilloma without nipple discharge diagnosed by pathology were retrospectively analyzed. According to the characteristics of nodules, dilated ducts, and the relationship between nodules and dilated ducts, the lesions were divided into types I ~ V, and the characteristics of each type were analyzed. **Results** Among the 73 lesions, 27 lesions were classified into type I, 11 lesions were classified into type II, 30 lesions were classified into type III, 3 lesions were classified into type IV, 2 lesions were classified into type V. The accuracy of ultrasound diagnosis of each type were 88.9%, 90.9%, 40.0%, 0, 0, respectively. The accuracy of ultrasound diagnosis in 73 lesions was 63.0%. **Conclusion** Analysis of ultrasonographic features can improve the diagnostic accuracy of intraductal papilloma without nipple discharge.

KEY WORDS Ultrasonography; Intraductal papilloma, without nipple discharge; Features

乳腺导管内乳头状瘤 (intraductal papilloma, IP) 是发生于乳腺导管上皮的良性肿瘤,发病率约占女性乳腺良性肿瘤的 20%,可单发或多发,最常见的临床表现是乳头溢液。10%~25% 的 IP 患者无乳头溢液症状。与伴有乳头溢液 IP 相比,无乳头溢液 IP 由于缺乏典型症状难以及时发现,容易漏诊、误诊,延误治疗。据研究^[1-4]报道,无乳头溢液 IP 可与不典型增生(如导管上皮不典型增生、不典型小叶增生)、纤维囊性变、乳腺癌等病变共存,具有癌变风险。伴有不典型增生的无乳头溢液 IP 恶变率更高^[5]。因此,无乳头溢液 IP 早期诊断和及时治疗极为重要。本研究通过回顾性分析 62 例无乳头溢液 IP 患者的超声图像,旨在提高超声对其诊断准确率。

资料与方法

一、临床资料

收集 2012 年 6 月至 2019 年 6 月我院和上海交通大学医学院附属新华医院经手术病理确诊的 IP 患者 62 例,均为女性,年龄 21~78 岁,平均(49.5±13.1)岁。其中患侧乳房疼痛 3 例,触及肿块 32 例,乳房疼痛伴肿块 4 例,患侧乳头回缩 1 例,影像检查提示乳腺占位 22 例;均无乳头溢液。其中 3 例为双侧,共计 73 个病灶,包括 11 个伴不典型增生、9 个伴上皮增生活跃、4 个伴有大汗腺化生、3 个伴有乳腺病。排除伴有局部癌变的 IP。本研究经我院医学伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。

基金项目:上海交通大学医工(理)交叉基金项目(YG2019QNA08)

作者单位:200030 上海市,上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院乳腺科(陈园园、汤永喆、何奇);上海交通大学医学院附属新华医院普外科(韩宝三),放射科(王丽君、陈方)

通讯作者:何奇,Email:drheqi@sina.com

二、仪器与方法

1. 超声检查: 使用西门子 Acuson Sequoia 512 彩色多普勒超声诊断仪, 15L8W 线阵探头, 频率 7~13 MHz。患者取仰卧位, 双上肢平举置于头顶, 充分暴露乳房, 以乳头为中心行放射状检查全乳腺, 并对可疑病灶及乳晕区周围重点检查, 观察有无肿块及扩张的导管; 记录肿块位置、大小、形态、边界、内部及后方回声、血流信号分布, 以及扩张导管的范围及内径, 分辨肿块与扩张导管之间的关系; CDFI 观察病灶内血流信号。病灶位置, 以乳晕区及乳头周围 20 mm 以内记为中央区, 中央区以外区域记为外周区。腺体内仅发现导管扩张时所有探查到的扩张导管仅计为 1 个病灶, 同一导管内或同一囊性病灶内见多个结节时仅计为 1 个病灶。

2. 根据超声图像特征将病灶声像图分为 5 型: I 型, 扩张导管伴结节; II 型, 囊实混合性结节; III 型, 实性结节, 无扩张导管; IV 型, 囊性结节, 无扩张导管; V 型, 仅有导管扩张。

三、统计学处理

应用 SPSS 22.0 统计软件, 计数资料以频数或率表示, 组间

比较行 χ^2 检验; 出现极小值时采用 Fisher 确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、各型无乳头溢液 IP 声像图特征

1. I 型 27 个, 扩张的导管与结节关系密切; 主要表现为 3 种亚型: 结节位于扩张导管内 16 个 (图 1A)、结节位于扩张导管一端, 形似蝌蚪 4 个 (图 1B)、结节位于扩张导管旁或导管远端中断处 7 个 (图 1C); 结节可为单发 (5 个) 或多发 (2 个), 形态较规整, 边界较清晰。

2. II 型 11 个, 声像图主要表现为液性无回声包绕着低回声区 (图 2), 形态较规整, 边界清。

3. III 型 30 个, 无扩张导管, 声像图主要表现为单发或多发的类圆形、椭圆形的低回声结节 (图 3)。

4. IV 型 3 个, 无扩张导管, 声像图表现为边界清晰的类圆形无回声区 (图 4), 可单发或多发。

5. V 型 2 个, 声像图可见导管不同程度扩张 (图 5)。



A: 扩张导管内多发的低回声结节; B: 扩张导管末端低回声结节; C: 扩张旁低回声结节

图 1 I 型 IP 声像图

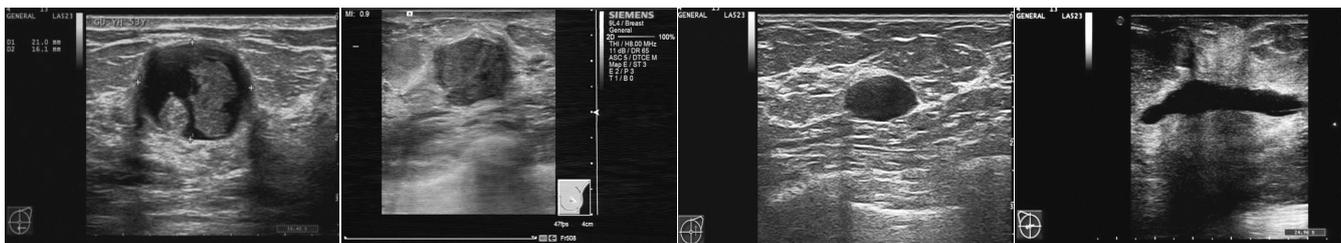


图 2 II 型 IP 声像图示囊实混合性 图 3 III 型 IP 声像图示低回声结节 图 4 IV 型 IP 声像图示无回声结节 图 5 V 型 IP 声像图示导管扩张结节

二、超声检出及诊断情况

1.62 例患者 73 个病灶, 超声均检出, 检出率 100%。其中 41 个病灶位于乳腺外周区, 32 个位于中央区。27 个病灶内或周边可探及血流信号 (分别为 I 型 10 个、II 型 9 个、III 型 7 个、IV 型 1 个)。病灶内结节直径中位数为 10.5 mm, 扩张导管直径中位数为 3.3 mm。各型个数及病灶的位置分布见表 1, 各型位置分布比较差异无统计学意义 ($P=0.521$)。

2.73 个病灶中超声诊断准确率为 63.0% (46/73)。各型无乳头溢液 IP 超声诊断准确率见表 2。I、II 型中各有 1 个误诊为乳头状癌; III 型中误诊 18 个, 其中 11 个误诊为纤维腺瘤, 4 个

误诊为乳腺腺病, 3 个误诊为乳腺癌; IV 型中 2 个误诊为囊肿, 1 个误诊为囊性增生病变; V 型均误诊为导管扩张症。

表 1 各型无乳头溢液 IP 位置分布情况 个

超声分型	个数	外周区	中央区
I 型	27	12	15
II 型	11	6	5
III 型	30	20	10
IV 型	3	2	1
V 型	2	1	1
合计	73	41	32

表 2 各型无乳头溢液 IP 超声诊断准确率

超声分型	个数	准确诊断(个)	准确率(%)
I 型	27	24	88.9
II 型	11	10	90.9
III 型	30	12	40.0
IV 型	3	0	0
V 型	2	0	0
合计	73	46	63.0

讨 论

乳腺 IP 是一种良性的导管内病变, 常见于 40~50 岁女性。2003 年 WHO 肿瘤分类根据病灶发生部位将其分为中央型和周围型, 二者病理组织学相同。前者临床表现以乳头溢液为主, 后者大部分无乳头溢液。这意味着无乳头溢液 IP 在乳晕中央区 and 周围区均可发生。本研究也证实各型 IP 位置分布比较差异无统计学意义。朱婧等^[1]研究发现, 35.58% 的无乳头溢液 IP 病灶位于外周。本研究中 56.2% (41/73) 病灶位于外周区, 比例较高, 可能由于样本较小, 选择偏倚所致。

乳腺 IP 的基本病理变化是导管扩张, 导管上皮增生形成乳头状结节。病理变化是超声图像的基础, 因此, IP 典型的声像图表现为导管扩张伴结节; 而当导管阻塞, 扩张的导管可类似囊肿; 若导管被实质性回声完全阻塞, 则仅表现为实质性结节; 当导管内结节微小, 超声未能发现管内结节时则仅见局部导管扩张。既往研究^[6-8]根据超声图像有无扩张导管、结节及扩张导管与结节的关系探讨了 IP 的声像图分型, 但是各研究^[6-8]分型并未统一, 也未将无乳头溢液 IP 和伴乳头溢液 IP 声像图进行分组研究, 而且研究对象均以伴乳头溢液 IP 为主。

为了探究无乳头溢液 IP 声像图特征, 本研究纳入的 63 例 IP 患者均无乳头溢液症状, 将声像图分为 5 种类型。I 型声像图中可见扩张导管和低回声结节这两大特征, 且两者关系密切; 低回声结节在扩张导管及导管内液体衬托下超声容易显示; 另外, 声像图的“蝌蚪征”、实性结节紧密伴行扩张导管等特征有利于提高诊断准确率; 本研究超声诊断准确率为 88.9%。II 型声像图中可见低回声结节从囊壁突入腔内, 形成无回声包绕着低回声的特征图像; 本研究超声诊断准确率为 90.9%。提示 I、II 型声像图具有典型特征, 超声诊断准确率均较高。另外, I、II 型均有 1 例被误诊为乳头状癌, 提示 I、II 型需与乳头状癌相鉴别, 一般乳头状癌肿块较大, 形态不规则, 内部回声不均, 边界欠清晰。III 型声像图仅见低回声结节, 无扩张导管。本研究超声诊断准确率为 40.0%, 提示声像图缺乏特征, 超声诊断能力有限。既往研究^[9]报道此型声像图易与纤维瘤混淆, 本研究结果与之大致相同, 本研究误诊病灶中 61.1% (11/18) 被误诊为纤维瘤。可能原因是结节边界清晰, 周围导管壁形成的线状强回声, 类似纤维腺瘤的包膜; 需要注意的是 IP 前后壁为导

管壁回声, 不完整; 而纤维瘤常包膜完整、光滑、边界清。IV 型声像图无特异性, 容易误诊为囊肿, 需结合乳腺 MRI 等其他检查方法。V 型仅有导管扩张, 超声未能发现管壁结节, 可能与结节太小或未仔细寻找结节有关, 容易误诊; 因此临床一旦发现扩张导管, 应行冠状、矢状切面检查, 观察扩张导管壁及彩色血流信号, 提高其准确率。

郭蓉和张雯娟^[9]研究发现伴乳头溢液 IP 的典型声像图是扩张导管伴结节和囊性包裹的实性结节, 二者占比达 66.9%, 超声诊断准确率高。而仅表现为结节的不典型声像图占比为 18.0%, 超声对其诊断能力差。本研究中与之对应的占比分别为 52.1%、41.1%。提示无乳头溢液 IP 与伴乳头溢液 IP 的声像图特征相似, 但是前者典型声像图占比明显降低, 而仅表现为实性结节的声像图增多。可能原因为本研究病灶多位于乳腺外周区, 而发生于外周腺体小导管的病变, 常不能引起相应部位的导管扩张、积液, 当导管无明显扩张时, 超声不易观察结节与导管的关系所致。

综上所述, 无乳头溢液 IP 声像图表现多样, 典型声像图是 I 型和 II 型, 特征明显, 超声诊断准确率高; 而非典型声像图以 III 型为主, 容易误诊。临床应收集更多无乳头溢液 IP 的声像图, 不断总结其特征, 以提高超声对其诊断准确率。

参考文献

- [1] 朱婧, 朱大江, 周东华, 等. 无乳头溢液的乳腺导管内乳头状瘤 84 例临床分析[J]. 中华内分泌外科杂志, 2015, 9(2): 132-135.
- [2] Chen P, Zhou D, Wang C, et al. Treatment and outcome of 341 papillary breast lesions[J]. World J Surgery, 2019, 43(10): 2477-2482.
- [3] Wang ZL, Liu G, He Y, et al. Ultrasound-guided 7-gauge vacuum-assisted core biopsy: could it be sufficient for the diagnosis and treatment of intraductal papilloma? [J]. Breast J, 2019, 25(5): 807-812.
- [4] Pareja F, Corben AD, Brennan SB, et al. Breast intraductal papillomas without atypia in radiologic-pathologic concordant core-needle biopsies: rate of upgrade to carcinoma at excision[J]. Cancer, 2016, 122(18): 2819-2827.
- [5] Nakhli F, Ahmadiyah N, Lester S, et al. Papilloma on core biopsy: excision vs. observation[J]. Ann Surg Oncol, 2015, 22(5): 1479-1482.
- [6] 郭蕾, 程建中, 刘浏. 高频超声诊断乳腺导管内乳头状瘤的价值[J]. 实用癌症杂志, 2017, 32(8): 1348-1350.
- [7] Brookes MJ, Bourke AG. Radiological appearances of papillary breast lesions[J]. Clin Radiol, 2008, 63(11): 1265-1273.
- [8] 高上达, 何以救, 王艳, 等. 彩色多普勒超声在乳腺导管内乳头状瘤诊断中的价值[J]. 中国超声医学杂志, 2010, 26(6): 517-519.
- [9] 郭蓉, 张雯娟. 彩色多普勒超声诊断不同类型乳腺导管内乳头状瘤的临床研究[J]. 山西医药杂志, 2016, 45(4): 408-410.

(收稿日期: 2020-01-11)