

DOI:10.3724/SP.J.1008.2008.01081

• 论 著 •

不同生理阶段乳腺乳汁淤积囊肿的声像图特点

陈宁宁¹,姚 炜¹,赵玉华^{1*},江 泉²

1. 第二军医大学长海医院超声科,上海 200433
2. 上海浦东新区人民医院超声科,上海 201200

[摘要] 目的:观察不同生理阶段乳腺乳汁淤积囊肿的超声声像图特点,提高乳汁淤积囊肿的超声诊断水平。方法:回顾性分析 56 例乳汁淤积囊肿患者的超声声像图资料,总结其声像图特征,比较乳腺不同生理阶段乳汁淤积囊肿的声像图表现。结果:哺乳期导管扩张较广泛,单纯乳汁滞留时扩大的导管内有浮动微细亮点,大片液性暗区有纤维间隔呈多房状;继发感染时脓腔可破溃,脓汁溢出。哺乳期后扩张乳管呈液性无回声或低回声,与滞留乳汁点、斑片状强回声形成混合性潴留囊肿。绝经后乳管变小,多年淤乳成干结或粉末,导管或实质内呈粗颗粒状或多条强回声带。结论:乳腺乳汁淤积声像图随乳腺生理阶段变化,与积乳时间、吸收、浓缩、干燥有关。

[关键词] 乳汁淤积囊肿;超声检查;生理过程;病理学

[中图分类号] R 445.1 [文献标志码] A [文章编号] 0258-879X(2008)09-1081-05

Ultrasound characteristics of galactostasis at various physiological stages

CHEN Ning-ning¹, YAO Wei¹, ZHAO Yu-hua^{1*}, JIANG Quan²

1. Department of Ultrasonics, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China
2. Department of Ultrasonics, the People's Hospital of Pudong New Area, Shanghai 201200

[ABSTRACT] **Objective:** To observe the ultrasound characteristics of galactostasis at various physiological stages, so as to improve the diagnosis of galactostasis. **Methods:** The ultrasound data of 56 patients with galactostasis were retrospectively analyzed and the ultrasound characteristics were summarized. The ultrasonic manifestations of different physiological stages were compared. **Results:** During the lactation period, there were extensive mammary duct ectasias and floating weak signals were found in the mammary duct during pure galactostasis; large non-responsive fluid areas exhibited formations of honeycomb-like multilocular fibrous septa; and these cavities ruptured with abscess when secondary infection occurred. During the later lactation period, the dilated galactophores became hypoechoic or anechoic, which, together with the dot-like echoes of residual breast milk or macular strong echoes, formed mixed signals of retention cysts. After menopause, the galactophores atrophy occurred; the accumulation of galactostasis desiccated into patches or powder, which caused thick hyperechoic dots or multiple hyperechoic streaks in the galactophores or parenchyma. **Conclusion:** Ultrasonic images of galactostasis vary with the physiological and pathological changes of the mammary glands, and are related to the duration of galactostasis, absorption, concentration and desiccation of lactation.

[KEY WORDS] galactostasis; ultrasonography; physiological processes; pathology

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2008, 29(9):1081-1085]

乳汁淤积是初产妇哺乳困难中的常见类型,也是发生急性乳腺炎的主要原因^[1-2]。其发生与多种因素有关,包括:原发性乳腺结构不良、畸形,乳腺手术致正常乳腺结构紊乱,哺乳习惯不良,乳腺炎症致乳管狭窄或堵塞,乳房寄生虫病等^[2]。上述各种原因导致乳汁排出障碍,导致乳腺导管扩张,导管在乳汁的持续压力下破裂,溢出的乳汁被周围组织包裹,

最终形成积乳囊肿^[1-2]。临床表现为乳腺肿块,继发感染后病情恶化可致乳腺脓肿^[3]。发生于女性哺乳期积乳囊肿的相关研究较多,易于诊断^[4-7];但发生于哺乳期后或绝经后乳汁淤积囊肿的相关研究较少,易误诊为纤维腺瘤或癌肿^[8-9]。

本研究通过回顾分析 56 例乳汁淤积囊肿患者的超声影像图资料,总结乳腺不同生理阶段乳汁淤

[收稿日期] 2008-03-28 [接受日期] 2008-05-31

[作者简介] 陈宁宁,副教授、副主任医师. E-mail:chenningning00@126.com

* 通讯作者(Corresponding author). Tel:021-25072136, E-mil:zhaoyuhua@163.com

积囊肿的超声声像图特点,以提高乳汁淤积囊肿的超声诊断水平。

1 资料和方法

1.1 一般资料 2003年12月23日至2006年1月10日,超声检查患有乳腺病变女性56例,均有分娩、哺乳史,多数有小叶增生、乳头凹陷、排乳受阻、授乳无定时、断奶方式不当的病史;5例有乳腺炎或纤维腺瘤手术史。体检或自行发现乳腺高低不平,无痛或轻痛肿块。10例经手术或引流治疗,经钼靶检查9例,超声复查及对症治疗37例,诊断为乳腺导管扩张与乳汁淤积症。56例患者按乳腺生理阶段分3组:哺乳期,12例,年龄(25.6 ± 4.0)岁,分娩3d至18个月;哺乳期后,23例,年龄(37.1 ± 4.0)岁,断奶半年至50岁间,月经正常;绝经期后,21例,年龄(54.3 ± 7.7)岁,月经终止2~3年或绝经10年以上。

1.2 主要仪器及检测方法 仪器型号 Acuson Sequoia 512,探头频率7.5~13.0 MHz。检查双侧乳房、腋窝,以乳头为中心1~12点放射状连续转动探头,显示乳管长、短轴切面。以时钟标记病变在乳腺的位置。依据乳腺各生理阶段组织结构及乳汁淤积病理,分析声像图特点。

2 结果

2.1 乳汁淤积囊肿的分布及常见超声图 单双侧乳腺发病率:左右乳均有病变41例,占73.2%;单侧病变15例,占26.8%;仅右乳9例,左乳6例。单侧乳腺多发性2~5个病灶12例,占80%。病灶好发部位:以时钟1~12点标记病变位置,右乳病变50例(单侧9例,双侧41例),病灶位于8~11点33例占66%,位于2~4点11例占22%,12~1点及其他部位6例占12%。左乳病变47例(单6例,双侧41例)病灶位于2~4点22例占46.8%,12~1点13例占27.7%;8~11点及其他部位12例占25.5%。

乳管扩大的程度:乳管扩大,内径及长短不等,以扩张内径的大小分成4度。轻度扩大37例,内径3.0~7.0 mm;平均(6.55 ± 1.62) mm;中度扩大10例,内径8.0~15 mm,平均(11 ± 2.6) mm;重度扩大5例,内径16~20 mm,平均(19.0 ± 0.1) mm;内径扩大20 mm以上为显著扩张,扩张的导管形态多样,4例分别为55 mm×70 mm、60 mm×60 mm、97 mm×85 mm及118 mm×120 mm。

2.2 乳腺不同生理阶段乳汁淤积超声图像

2.2.1 哺乳期 (1)单纯性乳管扩张积乳:导管显著扩大,周围多个小导管扩张,管内有大量微小点状、颗粒状回声缓慢移动;轻轻挤压排除一定量乳汁后大囊肿明显缩小;显微镜检查乳汁内有大小不等的脂肪球(图1)。(2)多房性乳汁淤积囊肿:扩张导管粗大内径(7.0 ± 3.8) mm,最大囊肿显示为118 mm×120 mm的低回声或液性区,区内残留管壁与血管、杂乱纤维条索似间隔形成多房(图2);彩色血流显示纤维条索中及周围组织血流丰富,动脉血流速度124~473 mm/s,阻力指数RI 0.4~0.5。(3)乳汁潴留继发感染:声像图显示扩大积乳的低回声内有微细亮点或微小斑片,探头触动质点飘动,有压痛。

2.2.2 哺乳期后 双乳病灶78.3%(18/23),单侧21.7%(5/23)。乳腺实质内广泛分布密集、微小点状、颗粒状强回声。扩张导管低回声,呈管状,梭形或不规则树枝状。扩张囊肿液性区内有不规则实质性杂乱中强斑块,基底不固定,形成混合性回声,边缘形态多样。外周洋葱皮样多层强回声包围,有彩色血流,为乳汁积存混合性潴留囊肿的声像图(图3)。

2.2.3 绝经期后 本组患者均为哺乳期乳汁多,突然断奶。绝经期后双乳高低不平有硬韧的结节、条索,逐年增多,误诊为肿瘤。超声图像显示乳腺质地不均匀,多条乳管呈条索状,中强回声无管壁结构,放大后见密集粗颗粒状强回声,顺序排列、堆积在狭窄的管腔内,后方无声影(图4)。少数仍有导管不规则扩张呈长管状、梭形低回声,较大病灶导管长度大于20 mm内径大于10 mm有4例,占19.1%。

2.3 不同生理阶段乳腺质地 声像图显示随哺乳期、哺乳期后及绝经期不同生理阶段的变化,间质型乳腺逐渐增多,中间型乳腺缓慢减少,导管型乳腺减少。乳管内径随之变化。

3 讨论

乳汁淤积囊肿是因大、小乳管及乳头下方输入管狭窄、堵塞,乳汁潴留,局部导管扩张而形成的囊肿。哺乳期妇女多见,断奶后发生率占86%,病程10年以上的并不罕见^[2]。随着高频超声仪对微细结构分辨力的提高,乳腺导管声像图有极大的改善,能分辨2~3 mm乳管,取得正常乳管大小的参数,哺乳期看到乳汁的流动^[10]。本研究在此基础上进行研究,发现乳腺各生理阶段乳汁淤积声像图有各自的特点。

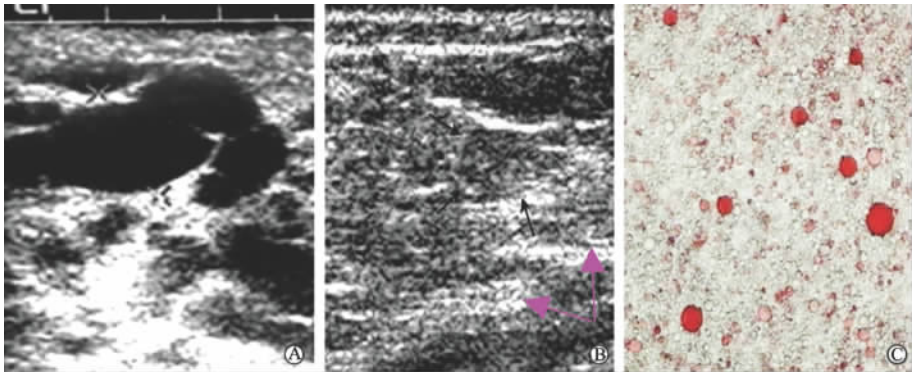


图 1 哺乳期单纯乳汁潴留囊肿声像图

Fig 1 Ultrasound images of a galactocoele during lactation period

A: The irregular and twisted cavity of the galactocoele; B: The peripheral ducts and glands; dots of milk (arrows); C: The lipid drops of various sizes in the milk

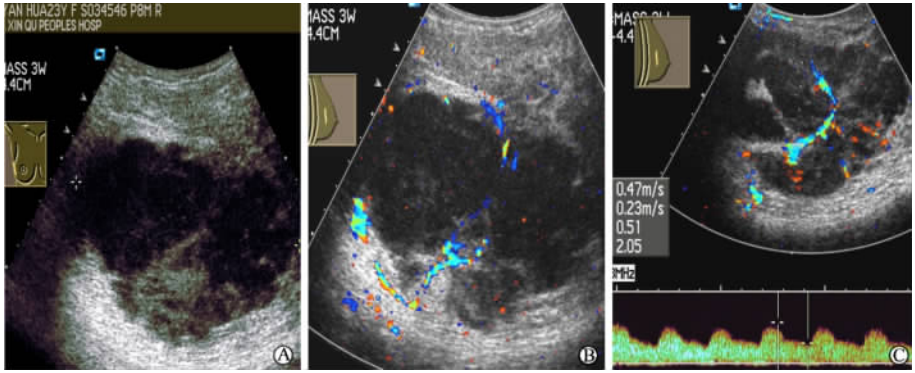


图 2 哺乳期多房性乳汁潴留囊肿声像图

Fig 2 Ultrasound images of a multi-chamber retention cyst in galactocoele during lactation

A: The giant cavity in the right breast with irregular border; low-echo fluid area has heterogeneous echo responses; B and C: The CDFI signals indicate rich blood flow in both the fibrous intra-cavity septum and the peripheral tissues of the galactocoele with low arterial resistance index (RI)

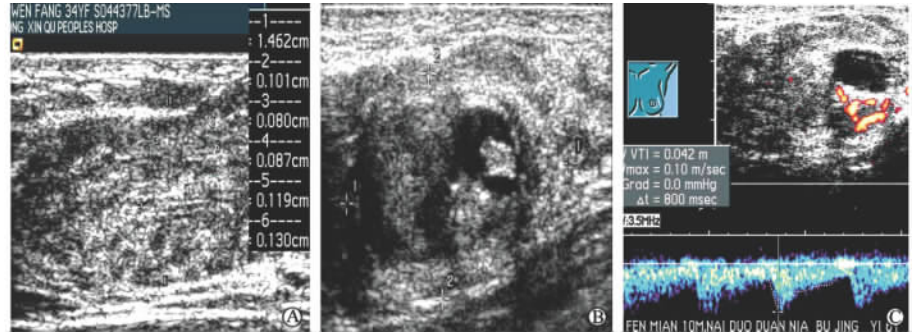


图 3 哺乳期后混合性潴留囊肿声像图

Fig 3 Ultrasound image of a delactation mix-character retention cyst

A: The mammary ducts contain extensive tiny high-echo dots of milk particles; B: The dilated galactocoele cavity has a jagged border; intra-cavity fluid areas contain irregular solid patches of high-echo responses; and outer border shows onion-like multi-layered high-echo responses; C: The border of the galactocoele shows colorful blood flow

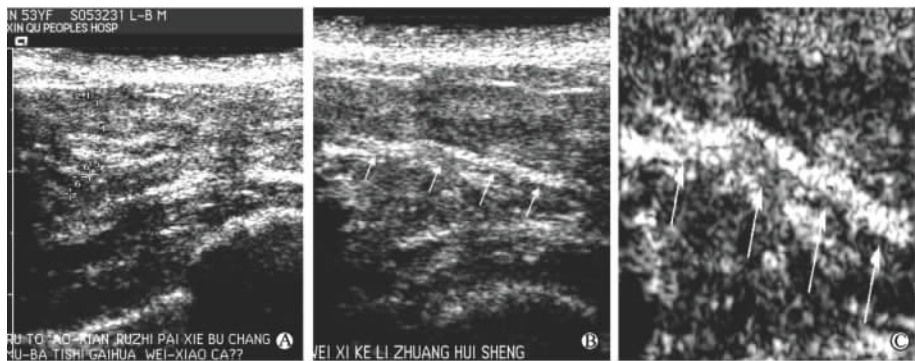


图 4 绝经期后导管内陈旧性乳汁残存声像图

Fig 4 Ultrasound images of post-menopausal intra-duct milk residue

The image of a 53-year-old female for 3 years after menopause. At 28 years old, she had an overproduction of breast milk after delivery, but a severe depression in the left nipple hampered proper secretion. In recent years, the left breast was uneven, with multiple palpable masses. Mammography revealed signs of micro-carcinoma. A: Uneven middle-high echos in the mammary gland; B: Multiple breast ducts contain thin, concentrated dot-like, particle-like high-echo responses (arrows); C: The zoomed image shows more visible particle deposits in the duct cavities. Post-operation pathology concludes hyperplasia of the epithelia in the mammary ducts and hyperplasia of the mammary gland lobules

3.1 乳汁淤积囊肿的病变特点 乳腺导管扩张是乳汁淤积的基本病变,56 例患者均伴有不同程度的乳管扩张^[11]。乳汁淤积潴留囊肿可大可小,一般 10~20 mm,累及单个导管为孤立性单房,累及多个导管成蜂窝状。正常乳管内径在间质型乳腺是(1.4±0.5) mm,中间型乳腺(1.5±0.5) mm,导管型乳腺(2.1±0.5) mm^[12]。本组患者声像图特点为:(1)间质型乳腺导管扩大至 5.4~7.7 mm,导管型乳腺扩大至(11.2±6.3) mm,与马步云等^[13]研究类似。(2)两侧乳腺发病高达 73.2%,单侧乳腺病灶多发性占 80%。(3)病灶多在乳头外侧,是厚度最大的下垂部位,右乳 8~11 点占 66%,左乳于 2~4 点占 46.8%。两侧发生率不同,可能与多数人喜右侧卧位有关。此结果提示触诊或超声检查时应双乳全方位寻找,以防漏掉病变。(4)仔细询问有无排乳受阻、无定时授乳、断奶方式不当,各种乳腺、乳头缺陷性病变病史,对正确分析声像图必不可少。(5)以往有乳腺手术史者超声图像多较混乱。

3.2 不同生理阶段乳腺乳汁淤积囊肿的特点

3.2.1 哺乳期 乳腺质地较致密,输乳管内径小,有乳腺结构不良或排乳障碍时乳汁浓稠流动不畅导致乳管局部扩张,乳汁淤积中脂肪球呈浮动微细质点。早期乳汁淤积多为单侧孤立囊肿,多个导管积乳形成多房混合性囊肿,巨大乳汁潴留囊肿,乳汁滞留过久压力大继发感染脓肿,出现红肿热痛。

3.2.2 哺乳期后 乳腺复旧增生的小叶小管萎陷,积乳扩张导管的低或无回声与乳汁黏稠浓缩成无定形的不均匀强回声同时存在,形成囊实混合性脂液分层的潴留囊肿。与导管内乳头状瘤有相似特征,

即均有导管扩张的共同表现,乳汁淤积一旦形成肿物,导管扩张不明显,压迫肿物无溢乳现象;导管乳头状瘤在导管内呈均匀的等回声隆起物,压迫扩张导管,乳头可有溢液流出。乳汁淤积患者因每次月经前乳腺小叶腺管伸长、扩大,疏松结缔组织充血,分泌含少量脂肪的液体;而月经期后复旧不全,逐年累积加重积乳病变,该类患者常伴有乳腺结构不良,声像图不易与乳腺囊性增生病相鉴别。当淤积的囊肿周围因炎细胞浸润,小导管扩张,继发感染时,炎性肉芽组织充血水肿纤维化,形成强弱回声相间的多层包围,血流丰富。与浆细胞性乳腺炎的鉴别诊断:积乳囊肿的扩张导管发生于乳晕周围的中小导管,囊壁薄,周围有相似囊肿存在;抗生素治疗有效;引流物以嗜中性粒细胞为主。浆细胞乳腺炎多发生于乳晕下方的大导管,壁厚形态不规则,临床抗生素治疗不缓解;若脓汁引流则以浆细胞浸润为主。

3.2.3 绝经期后 小叶结构大大减少或消失,乳腺萎缩,管腔变窄,乳腺导管上皮细胞变平消失或囊性扩张;间质纤维玻璃样变;偶尔可有钙化。导管内陈旧性积乳干燥成粉状,形成不均匀条索状中强回声,密集的粗点状、颗粒状无声影的强回声,而不同于伴声影的钙化灶,远场无明显衰减。超声特征性表现:乳管扩张呈相对高回声,条索状;淤积囊肿回声杂乱但边界较清晰,相似病变呈多发性,双侧对比检查好发于乳头外侧或外上象限。而乳腺纤维腺瘤包膜光滑,内部回声均匀,易于鉴别;乳腺恶性肿瘤常见单发,形态不规则,边界呈分叶状或蟹足状,无完整包膜,内部回声低易伴有沙砾样钙化,远场有衰减。腋下有无类圆形淋巴结肿大也是鉴别诊断要点之一。

总之,乳汁淤积声像图复杂多变,扩大导管以低回声为主,形态不规则,积存乳汁液体吸收形成无定形絮状斑片结节的中强回声;应注意与导管内乳头状瘤鉴别;触诊坚实肿块应与乳腺良、恶性肿瘤鉴别。如不能确定应穿刺活检或手术切除。乳腺乳汁淤积声像图随乳腺生理阶段变化,与积乳时间、吸收、浓缩、干燥有关。

[参考文献]

[1] 李树玲. 乳腺肿瘤学[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2000: 125.
[2] 杨维良, 张好刚. 乳房积乳囊肿的病因、病理、诊断及治疗[J]. 临床外科杂志, 2007, 15: 367.
[3] Ghosh K, Morton M J, Whaley D H, Sterioff S. Infected galactoceles: a perplexing problem[J]. Breast J, 2004, 10: 159.
[4] Stevens K, Burrell H C, Evans A J, Sibbering D M. The ultrasound appearances of galactoceles[J]. Br J Radiol, 1997, 70: 239-241.
[5] Sabate J M, Clotet M, Torrubia S, Gomez A, Guerrero R, de las Heras P, et al. Radiologic evaluation of breast disorders related to pregnancy and lactation[J]. Radiographics, 2007, 27 Suppl 1: S101-S124.

[6] Kim M J, Kim E K, Park S Y, Jung H K, Oh K K, Seok J Y. Galactoceles mimicking suspicious solid masses on sonography[J]. J Ultrasound Med, 2006, 25: 145-151.
[7] Whang I Y, Lee J, Kim K T. Galactocoele as a changing axillary lump in a pregnant woman[J]. Arch Gynecol Obstet, 2007, 276: 379-382.
[8] Shukunami K, Nishijima K, Orisaka M, Tajima K, Kotsuji F. Galactocoele of the breast in a postmenopausal woman[J]. Curr Surg, 2004, 61: 319.
[9] Ibitoye B O, Adetiloye V A, Aremu A A. The appearances of benign breast diseases on ultrasound[J]. Niger J Med, 2006, 15: 421-426.
[10] 赵玉华, 江 泉, 李 莉, 陈宁宁, 姚 炜, 李桂英, 等. 乳腺超声检查的新视角——哺乳期超声普查的价值[J]. 中国超声医学杂志, 2001, 17: 174-178.
[11] 谷振声. 实用乳腺外科病理学[M]. 北京: 人民军医出版社, 1991: 67-68.
[12] 朱剑萍, 赵玉华, 姚 炜, 姚丽华, 沈美珍, 陈宁宁, 等. 性成熟期健康处女正常乳腺超声图像——乳腺的超声图像系列研究之二[J]. 中国超声医学杂志, 2000, 16: 661-664.
[13] 马步云, 罗 燕, 彭玉兰, 魏 兵. 乳汁淤积的超声诊断[J]. 中华超声影像学杂志, 2005, 14: 847- 849.

[本文编辑] 贾泽军



• 消 息 •

《军医大学学报(英文版)》(*Journal of Medical Colleges of PLA*)可在全文数据库 ScienceDirect 检索浏览

由第二、三、四军医大学及南方医科大学(原第一军医大学)合办的《军医大学学报(英文版)》是国内外公开发行(CN 31-1002/R, ISSN 1000-1948)的医药卫生类综合性英文期刊,是中国英文版科技论文统计源期刊,并被纳入中文科技期刊数据库、中国期刊网、万方数据库,已被美国《化学文摘》、俄罗斯《文摘杂志》、波兰《哥白尼索引》等检索系统收录。

从2007年开始,本刊电子版由全球著名的科技出版集团爱思唯尔(Elsevier)负责海外发行。目前,期刊全文已进入 ScienceDirect(SD)全文数据库,期刊网址 <http://www.elsevier.com/locate/jmcpla>。SD是全球市场占有率最高的科技与医学期刊全文出版平台之一,其上的论文具有和其他世界主流在线科技与医学期刊的“引用文献”及“被引用文献”的链接功能。本刊进入SD全文数据库,不仅可增加刊登论文的可见度和被引频次、帮助作者了解所做工作被国际同行的关注程度,也有助于期刊不断提高学术质量。编辑部热忱欢迎生物医药领域的学者踊跃投稿。

投稿邮箱:

上海市翔殷路800号《第二军医大学学报》编辑部。邮编:200433。

联系人:商素芳。E-mail: jydxxb@yahoo.com.cn。电话:021-25074341-824。

重庆市沙坪坝高滩岩《第三军医大学学报》编辑部。邮编:400038。

联系人:郭建秀。E-mail: gangela@mail.tmmu.com.cn。电话:023-68752189-86。

西安市长乐西路169号《第四军医大学学报》编辑部。邮编:710032。

联系人:吴 涛。E-mail: helenwt5241@126.com。电话:029-84773804。