

余毒未清证型浆细胞性乳腺炎的影像学研究*

杨倩玫¹, 赵蓉^{1△}, 孙景环², 王亚冬¹

(1. 重庆市中医院超声科 400021; 2. 重庆市江津区中医院中医科 402260)

摘要:目的 探讨超声及磁共振成像(MRI)在余毒未清证型浆细胞性乳腺炎(PCM)术前诊断中的价值。方法 收集中医辨证为余毒未清证,手术病理确诊为 PCM 的 30 例患者 52 处病灶的常规超声、超声弹性成像图像及 MRI 检查结果,回顾性分析并比较超声和磁共振成像两种方法在病灶定位及定性诊断方面的差异,判断各自优劣性。结果 术前超声定位诊断准确率为 78.8%(41/52),术前 MRI 定位诊断准确率为 87.5%(28/32),两者的定位诊断准确率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。术前超声定性诊断准确率为 75.0%(39/52),术前磁共振定性诊断准确率为 68.8%(22/32),两者的定性诊断准确率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 余毒未清证型 PCM 仅依靠临床症状及体征确诊较困难,常规超声联合超声弹性成像和 MRI 检查对余毒未清证型 PCM 的诊断均具有重要价值。

关键词:超声; 核磁共振; 浆细胞性乳腺炎; 中医证型

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.15.006 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)15-2180-03

Imaging study of residual toxin syndrome type of plasma cell mastitis*

YANG Qianmei¹, ZHAO Rong^{1△}, SUN Jinghuan², WANG Yadong¹

(1. Department of Ultrasonography, Chinese Medicine Hospital of Chongqing, Chongqing 400021, China;

2. Department of Chinese Medicine, Chinese Medicine Hospital of Jiangjin District, Chongqing 402260, China)

Abstract: Objective To investigate the value of ultrasound and magnetic resonance imaging (MRI) in preoperative diagnosis of residual toxin syndrome type of plasma cell mastitis (PCM). **Methods** A total of 30 patients (52 lesions) with residual toxin syndrome and confirmed of PCM by pathology were selected and ultrasound elastography and MRI of 52 lesions analyzed retrospectively. The differences between ultrasound and magnetic resonance imaging were compared in the localization and qualitative diagnosis of the lesions, and their advantages and disadvantages were judged. **Results** The accuracy rate of preoperative localization of ultrasound was 78.8% (41/52). The accuracy of preoperative localization of MRI was 87.5% (28/32). There was no statistically significant difference between the two groups ($P>0.05$). The accuracy of preoperative ultrasonography qualitative diagnosis was 75.0% (39/52). The accuracy of preoperative MRI qualitative diagnosis was 68.8% (22/32), there was no statistically significant difference in the accuracy of qualitative diagnosis between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Residual toxin syndrome type of PCM is difficult to diagnose only relying on clinical symptoms and signs, conventional ultrasound combined with ultrasound elastography and MRI are of great value in the diagnosis of residual toxin syndrome type of PCM.

Key words: ultrasound; resonance imaging; plasma cell mastitis; type of Chinese medicine syndrome

浆细胞性乳腺炎好发于非哺乳期,主要以乳腺导管扩张和浆细胞浸润为病变基础,是一种非细菌性感染性乳腺良性疾病。该疾病在中国传统医学古文献中没有专门对应的疾病名称,1958年,顾伯华教授在国内首次报道此病,并于1985年将该病收录于《实用中医外科学》,因其乳头溢出之物或成脓破溃后脓液如粉刺样,故将本病称作“粉刺性乳痈”^[1]。余毒未清证型浆细胞性乳腺炎主要表现为自溃后久不收口,脓水淋漓可形成乳漏,时发时敛,局部可形成僵硬的肿块;舌质淡红或红,苔薄黄,脉弦,是临床常见证型^[2]。浆细胞性乳腺炎发病率呈逐年上升趋势^[3],临床表现缺乏特异性,故易误诊、误治,如不能早期确诊及时治疗,容易造成病情迁延不愈^[4]。

乳腺超声检查因其无创且操作简便,是诊断乳腺疾病最常用的辅助检查之一。近年以来,超声技术有了极大的发展,从起初的灰阶超声到彩色多普勒血流成像技术(CDFI),发展到今天的超声弹性成像技术(UE)。UE作为一种可以检测肿块硬度的全新超声成像技术,目前已广泛应用于乳腺疾病的诊

断中,通过大量的临床应用研究表明 UE 对乳腺结节良恶性的鉴别诊断具有较高的准确性。磁共振成像(MRI)无辐射且具有高组织分辨率,在乳腺疾病的研究中也被广泛应用。本研究回顾性分析了 30 例中医诊断为余毒未清证型浆细胞性乳腺炎,病理证实为浆细胞性乳腺炎患者 52 处病灶的超声和 MRI 表现,探讨影像学检查对余毒未清证型浆细胞性乳腺炎诊断的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 6 月至 2016 年 1 月期间在重庆市中医院就诊并行手术或活体穿刺的 30 例患者为研究对象,共 52 处病灶,左侧 27 处(其中 12 例同侧 2 处病灶),右侧 25 处(其中 10 例同侧 2 处病灶)。30 例患者均为非哺乳期及非妊娠期女性,年龄 23~45 岁,平均(32.4±4.2)岁。所有患者均经病理证实为浆细胞性乳腺炎,中医辨证为余毒未清证。30 例患者 52 处病灶术前均行常规超声联合 UE 检查,其中 18 例患者 32 处病灶术前行 MRI 检查。

* 基金项目:重庆市卫生和计划生育委员会中医药科技项目(ZY201602046)。

作者简介:杨倩玫,女,主治医师,主要从事浅表超声及心血管超声方面的研究。△ 通信作者,E-mail:29157628@qq.com。

1.2 中医辨证标准 参照《中医病证诊断疗效标准》^[5]中关于浆细胞性乳腺炎的诊断标准,余毒未清证型主症包括乳房脓肿溃、脓水淋漓、久不收口;反复发作,形成瘻管;乳房结块僵硬;乳头凹陷,有脂质样分泌物。余毒未清证型次症包括面色无华;脓水稀薄;乳房疼痛或红肿;舌质淡红或红,苔薄黄,脉数。辨证标准:具备 3 项主症或 2 项主症加 2 项次症。所有的患者由 1 名高年资中医师独立进行辨证分型。

1.3 方法

1.3.1 乳腺超声检查 使用仪器为日立 HI VISION Avius 超声诊断仪,探头频率为 5~13 MHz。检查时患者仰卧位,暴露乳房,使用高频线阵式探头,先进行二维超声检查,发现病灶后,记录包块位置、大小、形态、边界是否清晰、有无包膜、内部及后方回声情况、有无钙化等,然后切换至 CDFI,观察病灶内部及周边有无血流及其分布情况。常规扫描完成后启动 UE 模式,用专用探头进行加压与减压操作,双幅实时显像模式分别显示弹性图及灰阶图,对取样框大小及超声切面进行调节,弹性图取样框大于病灶的范围,上界包括乳腺脂肪组织,下界尽量包括部分胸肌组织,两侧界包括病灶周边范围至少 5 mm;在获得较稳定的弹性图像后采用 UE 改良 5 分法进行评分。UE 改良 5 分法评分标准^[6]:1 分,病灶显示为整体绿色;2 分,病灶显示为绿色为主,绿色内掺杂少许蓝色;3 分,病灶显示为绿色与蓝色相间,比例相当;4 分,病灶显示为以蓝色为主,内部伴或不伴少许绿色;5 分,病灶显示为蓝色,周边组织也显示为蓝色,蓝色内部有或没有绿色显示。

1.3.2 乳腺 MRI 检查 采用 Siemens Avanto 1.5 T MRI 扫描仪,乳腺线圈。患者腹部垫高,取俯卧位,使双侧乳房自然下垂并固定于乳腺线圈之中。所有患者术前均行双侧乳腺常规平扫及动态增强扫描。扫描参数如下,横断面短时间反转恢复序列 T2 加权成像(STIR T2WI)扫描:重复时间(TR)/恢复时间(TE)/反转时间(TI),7 200 ms/85 ms/150 ms;层厚 3 mm;矩阵 384×384。横断面 3D-FLASH 扫描:TR/TE,12 ms/4 ms;层厚 1.5 mm;矩阵 384×384。横断面动态增强 Vibe 序列:TR/TE,12 ms/4 ms;层厚 1.5 mm;矩阵 384×384。静脉注射二乙炔五胺乙酸钆(Gd-DTPA),剂量 0.1 mmol/kg,流率 3 mL/s,注射完毕即行扫描,且连续扫描 5 次。MRI 检查由 2 名有经验的资深影像医师共同讨论阅片,主要对病变的分型、部位、范围、乳腺后间隙等进行评价。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件系统进行资料统计与分析,计数资料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 超声与 MRI 定位诊断 52 处病灶中术前超声检测出局灶性病灶 52 处,检出率 100.0%(52/52);与手术病理结果比较,超声检查对病灶的定位诊断准确率为 78.8%(41/52)。术中发现有 7 处病灶累及乳后间隙,超声仅发现 2 处,超声诊断病变累及乳后间隙准确率为 28.6%(2/7)。32 处病灶中术前 MRI 检测出局灶性病灶 32 处,检出率 100.0%(32/32),与手术病理结果比较,MRI 对病灶的定位诊断准确率为 87.5%(28/32),术中发现有 4 处病灶累及乳后间隙,MRI 发现 4 处,MRI 诊断病变累及乳后间隙准确率为 100.0%(4/4)。超声与 MRI 定位诊断准确率比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 1.011$, $P = 0.315$)。

2.2 超声与 MRI 定性诊断 根据浆细胞性乳腺炎超声表现,将其分为 4 型,52 处病灶中单纯导管扩张型 6 处,表现为乳腺

导管沿乳头呈放射状扩张,内径 4~6 mm,管壁增厚,内透声差,似可见实性回声,周边及内部未探及明显彩色血流信号,弹性成像评分 ≤ 3 分;实性肿块型 11 处,病灶多表现为低回声,形态不规则,边界欠清,无明显包膜,内部回声不均质,周边及内部可探及血流信号,其中 9 处病灶 UE 评分 ≤ 3 分,2 处病灶弹性成像评分 ≥ 4 分;囊实混合型 27 处,病灶多为混合回声,形态欠规则,边界欠清,以低回声为主,中间可见不规则无回声,实性部分及周边可探及较丰富彩色血流信号,弹性成像评分 ≤ 3 分;囊肿型 8 处,病灶多表现为囊性包块,形态不规则,囊壁增厚,内部透声差,周边可见较丰富彩色血流信号,弹性成像评分 ≤ 3 分。超声检查术前明确诊断为浆细胞性乳腺炎患者 75.0%(39/52),误诊为囊肿 2 处,脓肿 5 处,乳腺癌 2 处,纤维腺瘤 2 处,考虑良性病变 2 处。根据浆细胞性乳腺炎 MRI 表现,将其分为 4 型,本组 32 处病灶中炎症型 3 处,病灶呈斑片状、结节样影,T1WI 多表现为等信号或稍低信号,抑制 T2WI 表现为稍高信号,增强扫描后不同程度强化;脓肿型 12 处,T1WI 呈低信号,T2WI 呈高信号,增强扫描后脓腔环形、片状或蜂窝状强化;混合型 17 处,表现为炎症、脓肿合并窦道、瘻管形成,乳腺皮肤广泛增厚,增强扫描后窦道、瘻管及脓腔内无强化,呈低信号。术前明确诊断为浆细胞性乳腺炎者 68.8%(22/32),误诊为乳腺癌 3 处,乳腺增生 4 处,考虑良性病变 3 处。两种方法定性诊断准确率比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.389$, $P = 0.533$)。

3 讨论

浆细胞性乳腺炎属于乳腺导管扩张症的范畴,是乳腺导管内分泌物聚集致乳管扩张、分泌物外渗而导致的乳腺炎性病变。关于其病因,著名老中医顾伯华教授等多数中医学者认为该病患者大多有乳头凹陷畸形。乳头凹陷者,肝经气血不易正常的疏泄,乳腺正常的分泌物难以排出^[7-8],以致乳络不畅,气血瘀滞,结聚成块。乳头凹陷较多为先天性,属先天不足,是此病本虚的一方面,七情内伤、冲任失调及外感邪实是此病标实的一方面。中医将该病归属于“乳痈”范畴,依据阴阳辨证的要点,此病当属阴证^[9]。

西医治疗浆细胞性乳腺炎往往以手术治疗为主,手术方式依据病灶范围大小,选用区段切除术^[10]、肿块切除术、病变导管切除术、甚至乳房全切术^[11],基本原则是:完整清除病变组织,尤其是乳头后方大导管,清除不彻底易复发^[12]。中医内治与中医外治法结合应用于治疗粉刺性乳痈,临床疗效可观。黄何尘等^[13]运用中医辨证治疗粉刺性乳痈,余毒未清证治拟扶正托毒。内治方用托里消毒散加减,药用生黄芪、当归、白花蛇舌草、生山楂等,外治以手术法及垫棉法相结合,痊愈时间较传统治疗大大缩短,术后复发率也较低。临床治疗中常由于病灶与正常组织分界不清,导致手术及中医外治不彻底而有较高的复发率,严重影响患者生活质量^[14]。术前影像学检查可以提高术前诊断率,也有助于帮助确定病变范围,从而明确手术切除的象限范围,大大减少此病的复发率,故影像学检查在浆细胞性乳腺炎的术前诊断中显得异常重要^[15]。

两种检查方法比较,结果显示,术前超声定位诊断准确率为 78.8%(41/52),术前 MRI 定位诊断准确率为 87.5%(28/32),两者的定位诊断准确率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。术前超声定性诊断准确率为 75.0%(39/52),术前 MRI 定性诊断准确率为 68.8%(22/32),两者的定性诊断准确率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。超声检查是临床常用于乳腺的检查方法,方法简单,价格低廉,耗时短,可重复性好,

超声根据浆细胞性乳腺炎图像表现,将其分4型,分别为单纯导管扩张型、肿块型、囊实混合型、脓肿型。UE是近年来发展的新技术,是一种超声检测病灶硬度的方法,UE借图像色彩反映组织的硬度,而组织硬度与生物组织病理类型密切相关。有研究表明,UE可提高乳腺恶性结节诊断的灵敏度、特异度及准确性^[6]。本组52处余毒未清证型浆细胞性乳腺炎病灶中有3处实性肿块及4处囊实混合型肿块形态不规则,边界不清,后方回声衰减,伴有微钙化,声像图与乳腺癌相似,极易误诊,其中5处病灶弹性评分 ≤ 3 分,从而排除恶性病变考虑炎性病变,另2处病灶弹性评分 ≥ 4 分,未能排除恶性病变,误诊为乳腺癌,可能与病变时间长,病变组织纤维化明显有关。本组患者中大部分余毒未清证型浆细胞性乳腺炎病灶的UE图像以绿色为主,扩张的导管有时显示为蓝色,部分病灶上显示细条状的红色,大部分病灶弹性评分 ≤ 3 分,符合乳腺良性病变的UE图像特征。超声在乳腺疾病的诊断及术后随访中具有重要价值,而常规超声联合UE技术能进一步提高余毒未清证型浆细胞性乳腺炎的诊断准确率。

MRI具有很高的软组织分辨力,能多方位、多参数的扫描成像,通过横断面、矢状面T1WI/T2WI扫描及动态增强扫描,所得图像准确、客观,尤其对深部组织、乳后间隙的显示更好,可提供全面的病变信息,被广泛应用于乳腺疾病的诊断。根据浆细胞性乳腺炎的MRI表现可以分为3型:炎症型、脓肿型和混合型。本组4处病灶超声表现为单纯导管扩张,在MRI检查中均误诊为乳腺增生,说明超声对浆细胞性乳腺炎早期病变更为敏感,对显示单纯的乳腺导管扩张更加清晰,同时乳腺组织内脂肪与腺体交错存在,窦道组织位置较深或水分量较少者,MRI就会出现图像显示困难^[17]。由本组患者可见MRI对浆细胞性乳腺炎的临床分期、病灶范围的明确有较好的价值。MRI因其费用昂贵,不能广泛用于临床的普及检查,而且检查时间较长,检查过程中要求患者绝对制动,患者耐受力较差。

两种方法发现乳腺后间隙病灶比较:超声检查组中,术中发现有7处病灶累及乳后间隙,超声仅发现2处,超声诊断准确率为28.6%(2/7),MRI检查组中,术中发现有4处病灶累及乳后间隙,MRI发现4处,MRI诊断准确率为100.0%(4/4)。超声受限于所得声像图的灰度、空间分辨率,如浆细胞性乳腺炎病灶范围大、位置深,病变周围腺体水肿明显时,超声表现常复杂多样,较难确定病变范围、深度及与周围组织的关系,故术前判断病灶是否累及乳后间隙较磁共振检查准确性低,这在本研究中也得到证实。如术前仅通过超声定位诊断决定切除象限范围,易导致术后复发率较高^[18]。但超声因其经济、无创、重复性强等特点,在乳腺疾病的诊断及手术后随访中仍不失为首选的影像学检查方法。

在中医辨证准确的前提下,超声及MRI检查具有重要的影像学价值,浆细胞性乳腺炎在常规超声上具有一定特异性声像图改变,UE能对病灶的良恶性鉴别提供较大的帮助,可作为该疾病的首选检查方法,而MRI具有较高的组织分辨率,并且能够多方位成像,加之增强扫描的优势,能够较准确地判断病灶大小和病灶累及范围,对手术方案的选择更有帮助。由于本研究中早期患者数相对较少,样本来源以住院患者居多,病情相对较重,以混合型居多,同时部分患者仅行超声检查后随

即手术,再次行MRI检查患者较少,所以本研究纳入MRI检查患者数较少,有待将更多门诊患者及MRI检查患者纳入研究范围,对余毒未清证型浆细胞性乳腺炎予以进一步探讨,以期对临床的治疗提高更加准确、详尽的信息和帮助。

参考文献

- [1] 顾伯华. 实用中医外科学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1985:135.
- [2] 陈红风. 中医外科学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2007:129-131.
- [3] 阮华,杨红健. 浆细胞性乳腺炎诊治体会附75例报告[J]. 浙江临床医学,2003,5(2):108-110.
- [4] Ming J, Meng G, Yuan Q, et al. Clinical characteristics and surgical modality of plasma cell mastitis: analysis of 91 cases[J]. Am Surg, 2013, 79(1): 54-60.
- [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准: ZY/T 001. 1-001. 9-94[S]. 南京:南京大学出版社,1994:17.
- [6] 胡君,黄晓玲. 浆细胞性乳腺炎的超声诊断进展[J]. 临床超声医学杂志,2012,14(2):112-114.
- [7] 马骥,王嵩,王夕富,等. 浆细胞性乳腺炎的比较影像学分析[J]. 实用放射学杂志,2012,28(1):57-60.
- [8] 许娟,吴剑,严正伟,等. 中西医结合治疗浆细胞性乳腺炎38例观察[J]. 实用中医药杂志,2004,20(9):503.
- [9] 张丹丹. 浆细胞性乳腺炎中西医结合治疗的经验总结[D]. 沈阳:辽宁中医药大学,2010.
- [10] 易军,安家泽,杨华,等. 浆细胞性乳腺炎的外科治疗[J]. 西北国防医学杂志,2013,7(3):436-437.
- [11] 黄汉源,孙强,王学晶,等. 100例非哺乳期乳腺炎的外科治疗[J/CD]. 中华乳腺病杂志(电子版),2013,7(3):197-201.
- [12] 徐鲲,刘小丰,杨德同,等. 浆细胞性乳腺炎的外科治疗[J]. 现代肿瘤医学,2012,20(12):2524-2526.
- [13] 黄何尘,万华,吴雪卿. 中医辨证治疗粉刺性乳瘤32例[J]. 吉林中医药,2015,35(4):387-389.
- [14] 郭宇飞,王书勤. 浆细胞性乳腺炎中医治疗进展情况[J]. 中医临床研究,2016,8(8):147-148.
- [15] 张梅,李萍,杜燕萍,等. 浆细胞性乳腺炎36例超声诊断及误诊分析[J]. 中国误诊学杂志,2008,31(8):7740-7741.
- [16] 曾婕,罗葆明,智慧,等. 应用ROC曲线及Logistic回归模型评价改良超声弹性评分标准在乳腺肿瘤中的诊断价值[J]. 中国超声医学杂志,2008,24(8):704-706.
- [17] 高博,姜燕,张晓华,等. 不同影像学技术在浆细胞性乳腺炎诊断中的临床应用[J]. 中华内分泌外科杂志,2014,8(5):413-418.
- [18] 栗翠英,林红军,胡建群,等. 乳腺导管扩张症(浆细胞性乳腺炎)的超声图像及临床特征分析[J]. 南京医科大学学报(自然科学版),2012,32(8):1136-1139.