

· 专家论坛 ·

几种少见的乳腺良性肿瘤

陈中扬 张江宇 王颀

2012 年版《WHO 乳腺肿瘤分类》^[1] 定义了 20 余种乳腺良性肿瘤(生物学行为编码:/0),而有关少见乳腺良性肿瘤的临床研究很少,临床常用的乳腺疾病分类方法中并不包括这些少见肿瘤,如包含乳腺良性疾病 90% 的 ANDI(aberrations in normal development and involution of the breast)分类法。少见乳腺良性肿瘤术前大多难以做出准确诊断,部分肿瘤临床表现酷似恶性,容易误诊,正确诊断要依赖手术切除病理检查,即使是专业乳腺科医师也因为认识不足,工作中常可能出现漏诊或误诊。为此,作者根据 2012 年版《WHO 乳腺肿瘤分类》将本院就诊的少见乳腺良性肿瘤进行总结。

1 圆柱瘤(cylindroma,8200/0)

1.1 肿瘤特点

圆柱瘤罕见于乳腺,是一种起源于皮肤附属器的良性肿瘤,可能是不成熟的大汗腺上皮瘤,但有些病例则向小汗腺分化。皮损单发或多发,多发型常为常染色体显性遗传(Brooke-Spiegler 综合征,一种常染色体显性遗传的多发性皮肤附属器肿瘤综合征,主要肿瘤有圆柱瘤、毛发上皮瘤和汗腺瘤,与 CYLD 基因突变有关),单发者无家族史。

1.2 流行病学特点

CNKI 高级检索 1951~2013 年,学科领域:医药卫生科技,主题:乳腺 46 449 篇文章,圆柱瘤文章 1 篇,但不是真正的圆柱瘤。目前国外文献仅报道 11 例患者,病例特点见表 1^[2-7]。

圆柱瘤在 2012 年版《WHO 乳腺肿瘤分类》中生物学行为编码:8200/0,腺样囊性癌生物学行为编码:8200/3,两种完全不同的疾病在临床文献及网络中常被混淆。《中华肿瘤杂志》^[8],天津医学院病理教研室^[9]与网络上百度搜索都误认为乳腺腺样囊性癌又名圆柱瘤。CNKI 高级检索 1951~2013 年,学科领域:医药卫生科技,主题:

乳腺 46 449 篇文章,腺样囊性癌临床报告文章 22 篇,其中将腺样囊性癌混淆为圆状瘤的文章 7 篇。究其原因在于 1859 年 Billroth 使用圆柱瘤的英文 cylindroma 描述腺样囊性癌(ADCC),Gokaslan 在 2001 年首次报道乳腺圆柱瘤,其团队 Albores-Saavedra 等^[3]比较 4 例乳腺圆柱瘤和 50 例皮肤圆柱瘤和 8 例乳腺腺样囊性癌,认为乳腺圆柱瘤和皮肤圆柱瘤的基底样细胞表达 CK7,不表达 CK20,ER 和 PR 阴性,巨囊肿病液体蛋白 15(GCDFP-15)阴性,周围肌上皮表达 SMA;圆柱瘤易与 ADCC 混淆,尤其是细针穿刺(FNA)的标本,ADCC 具有侵袭性,细胞不典型,缺乏连续的基底膜。临床病理医师与乳腺专科医师应提高对圆柱瘤的认识。

1.3 临床表现

本病绝大部分(90%)发生于头、颈部,女性好发。肿瘤呈孤立的粉红或红色的皮下结节,质硬,直径数毫米至数厘米,表面无毛,光滑,底部往往有蒂,有时疼痛,生长缓慢,逐渐增多,最后形成多发隆起的小结节,甚至覆盖整个头皮,像毛巾样,故又称为毛巾瘤。

1.4 病理表现

肿瘤位于真皮内,可扩展到皮下组织,边界清,无包膜。镜下主要表现为外周有透明膜包绕的基底细胞样细胞团,不规则排列形成七巧板样或称拼图锯齿样,胞质少,构成瘤体的细胞主要由外周呈栅栏状排列的核深染的小细胞及中央核深染的大细胞组成。免疫组织化学显示,导管上皮膜表达 CEA,但人乳球蛋白(HMFG)阴性,上皮细胞表达 CK6、CK19、CK7、EMA,肌上皮分化的细胞表达 SMA 和 S-100,外分泌腺标志物 IKH-4 阳性支持肿瘤是小汗腺来源^[10]。

1.5 治疗及预后

文献报道的本病诊断需作病理检查,数目少时可切除。一般为良性,文献报道乳腺圆柱瘤从未出现复发和转移。

1.6 本院情况(下文均指从 2001 年至今)

本院从 2001 年至今仅收治 1 例 38 岁女性患者,因左乳内上肿物 2 月行改良根治术,术后病理为腺

DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-0807.2014.03.003

作者单位:511400 广州,广东省妇幼保健院乳腺病中心(陈中扬、张江宇、王颀)

通信作者:王颀,Email:chengzhongyang@gmail.com

表 1 文献报道 11 例圆状瘤病例特点

病例号	年龄(岁)	病史	直径	家族史	乳房 X 线	BUS	手术方式	随访时间	预后
1 ^[2]	63	右浸润性小叶癌标本发现,不可扪及,无大体数据	0.8 cm	乳腺癌家族史	正常	无信息	因为癌行乳房切除	1~5 年	无复发
2 ^[3]		浸润性导管癌标本发现,不可扪及	0.8 ~	无特殊	边界清楚	无信息	因为癌行乳房切除	1~5 年	无复发
3 ^[3]		可扪及	1.3 cm	无特殊	边界清楚	无信息	局部切除活组织检查	1~5 年	无复发
4 ^[3]		可扪及		无特殊	边界清楚	无信息	局部切除活组织检查	1~5 年	无复发
5 ^[4]	59	左乳边界不清	无信息	自己既往和家族圆柱瘤史	无信息	无信息	FNA 后局部切除活组织检查	无信息	无信息
6 ^[5]	79	右乳	1.2 cm	无特殊	边界清	无信息	CNB 后局部切除活组织检查	2.5 年	无复发
7 ^[5]	62	左乳	1.1 cm	无特殊	边界清	无信息	局部切除	6 月	无复发
8 ^[5]	85	左乳头后方	1.3 cm	无特殊	无信息	无信息	导管内癌全切意外发现	无信息	无信息
9 ^[5]	37	左乳 7 点多发小结节	0.7 cm	自己多处圆柱瘤病史。母亲、姐妹、阿姨有圆柱瘤病史	边界清	无信息	局部主要病灶切除活组织检查	45 岁时右乳腺癌全切, 53 岁时左乳结节患者选择观察	
10 ^[6]	62	右乳 3 点不可扪及	1.6 cm	无特殊	3 级	混合回声, 3 级	超声引导活组织检查后局部切除活组织检查	6 月	无复发
11 ^[7]	61	右乳内上活动质硬	2.0 cm	无特殊	3 级, 边界清楚	混合回声	FNA-C2 后局部切除活组织检查	12 月	无复发

FNA:细针穿刺;CNB:空芯针穿刺活组织检查;BUS:乳腺超声

样囊性癌伴腋窝淋巴结转移,随访 6 年仍生存。

2 腺肌上皮瘤 (adenomyoepithelioma, AME, 8983/0)

2.1 肿瘤特点

腺肌上皮瘤 (AME) 是由腺上皮和肌上皮共同增生形成的双相性肿瘤, 1970 年首先由 Hamperl 报道, 可发生于各年龄段的成年人, 男性罕见, 偶有双侧报道^[11]。

2.2 流行病学特点

PubMed 搜索: breast 和 adenomyoepithelioma, 剔除 Malignant 后约 80 篇文献。多数患者年龄超过 40 岁, 一般 16~92 岁。CNKI 高级检索 1951~2013 年, 学科领域医药卫生科技, 主题: 乳腺 46 449 篇文章, 腺肌上皮瘤文章 15 篇, 临床报告文章 13 篇, 其中的个案报道腺肌上皮瘤 17 例患者, 年龄 21~83 岁, 平均 43.3 岁, 3 例恶变。对于 AME 患者需要注意细胞不典型, 完整切除和足够的切缘是减少复发和转移的关键。

2.3 临床表现

患者一般表现为单侧乳腺中心部位的肿块, 伴或不伴钙化, 可有乳头溢液, 疼痛或触痛, 少数为影像学发现的无症状患者。影像学上表现为圆形或分叶状、界限清楚的致密肿块, 部分病例界限不清, 伴或不伴钙化。超声检查显示为实性或囊实性肿块。

一般为大于 1 cm 的圆形结节, 中位直径约 2.5 cm。

2.4 病理表现

肉眼观察: 组织切面一般灰白或灰黄色, 可见散在的小囊和不规则白色点状或片状区域, 边界不清, 似恶性改变。多为单结节, 偶见多结节, 实性或囊实性 (囊性罕见), 无包膜或有假包膜, 与周围组织界限清楚, 质韧偏硬, 可有灶性钙化。如有恶变, 部分区域可见坏死或出血, 质脆或鱼肉样。

组织病理: 以被覆上皮的腔隙周围肌上皮细胞层增生为特点, 在结构上表现为分叶状、乳头状、小管状和混合性生长方式。肿瘤周围可见微卫星结节, 中心部位可有硬化和坏死。小导管及其周围的肌上皮细胞相对均匀混合分布。肌上皮细胞可表现为多种形态, 包括梭形、上皮样及富含糖原的透明细胞。腺体成分可出现大汗腺化生、鳞状上皮化生和皮脂腺分化。

免疫表型: 腺上皮细胞 CK 和 EMA 阳性, 肌上皮细胞 SMA、CD10、calponin 胞质和 (或) 胞膜阳性, p63 在胞核阳性, S-100 蛋白和 CK34βE12 也有表达, 但不稳定; 腺管周围基膜 IV 型胶原阳性。在识别肌上皮时, 为避免假阳性或假阴性, 一般宜选用两种以上的标志物, 最好是胞质阳性与核或核/质或胞膜阳性者各 1 种, 如 p63 加 SMA 或 CD10。胶质纤维酸性蛋白 (GFAP) 和 desmin 在肌上皮阴性; ER、PR 腺上皮可阳性, 但肌上皮多为阴性。

2.5 治疗及预后

AME 两种细胞中的任何一种或两种均可发生恶变。AME 通过完整切除可治愈,切除不干净和切缘太近的患者容易局部复发,需要再次或多次手术。局部复发可能与病变呈多结节状生长或向导管内延伸相关^[1]。AME 患者预后良好。Yoon 等^[12]报道复发患者多在手术后 8 月至 5 年,局部复发后行扩大切除预后良好。AME 细胞伴有不典型增生,坏死,增殖活跃可能为伴癌的腺肌上皮瘤(生物学行为编码:8983/3)有转移的可能。

2.6 本院情况

本院 17 例皆为女性,年龄 20~46 岁,平均 36.2 岁,术后病理证实为腺肌上皮瘤,大部分患者同时伴纤维腺瘤,7 例患者行微创活组织检查,8 例患者行开放切除活组织检查,1 例伴同侧浸润性癌患者行同侧改良根治术,1 例伴对侧纤维肉瘤患者行同侧开放活组织检查和对侧单纯乳房切除术,术后随访 1~7 年均无复发。

AME 无包膜,并有推进性边缘,病变结构多样,在细针穿刺活组织检查和粗针穿刺活组织检查和冷冻切片检查时易被误诊为浸润性癌^[12-14],应引起临床和病理医师的高度重视,未做经皮活组织检查前,不要轻易切除可疑乳腺肿块。

3 管状腺瘤(tubular adenoma,8211/0)

3.1 肿瘤特点

乳腺管状腺瘤由密集增生的管状结构构成的圆形结节状良性病变,腺管被覆上皮细胞和肌上皮细胞,与正常静止期乳腺相似。乳腺管状腺瘤临床通常无症状。

3.2 流行病学特点

管状腺瘤在 1968 年由 Persaud 等^[15]定义乳腺管状腺瘤。乳腺管状腺瘤罕见,在乳腺良性病变中约 0.13%~1.7%^[16],多见于年轻妇女,很少发生于月经初潮或绝经后患者,一般<40 岁,但有绝经后患者的病例报道^[17]。

CNKI 高级检索 1951~2013 年,学科领域:医药卫生科技,主题:乳腺 46 449 篇文章,管状腺瘤文章 2 篇,临床报告文章 2 篇,共 37 例患者。叶海军等^[18]报道 36 例管状腺瘤,患者发现肿物的年龄 14~56 岁,中位年龄 41 岁。患者病史 2 月~24 年,半数以上为 1 年左右,左侧 19 例,右侧 14 例,腋下 2 例,乳间沟 1 例。多为无意中触及肿块就医,少数患者局部略感疼痛,经期前后较明显。临床触诊多为卵圆形肿物,活动度较好,界限较清

楚,压痛(+),质地中等偏硬。付颖等^[19]认为超声下管状腺瘤的特征如下:(1)管状腺瘤更易形成分叶状外观;(2)周边呈小分支状与腺体周边导管相延续;(3)内部回声较纤维腺瘤更不均匀可呈现网格样或条索样强回声。与典型的腺纤维瘤比较,管状腺瘤肿块内实质回声相对不均,血流信号也更丰富,但不典型腺纤维瘤二维超声及血流信号表现多样,最终确诊仍需依赖病理诊断。

3.3 临床表现

该病病史 1~12 月,直径约 1.0~7.5 cm,表现为无痛性、可触及的结节状肿物,无皮肤或乳头改变。影像学检查通常表现为边界清晰、偶含微钙化的肿物。质较纤维腺瘤稍软,边界清晰且均匀,切面均质、浅黄或棕褐色。

3.4 病理表现

病变边界清晰,完全由小圆形腺管构成,被覆一致的上皮细胞,周围环绕肌上皮细胞及少许间质,间质中可见淋巴细胞浸润,核分裂活性很低。管腔中空,偶含蛋白样物或黏液。完整切除后无复发风险,无癌变风险,偶可见癌累及管状腺瘤^[1]。乳腺管状腺瘤的球管、分枝管状结构与静止期的乳腺小叶内管极为相似,提示其源自小叶内管上皮、肌上皮细胞,可发生于迷走或异位的乳腺组织。一些切面上,结构和大小相对一致的细胞巢分别被疏松结缔包绕,随着不断的增生,细胞巢增大,相互靠近,纤维间隔受压变窄,提示肿瘤多灶性起源。

3.5 治疗及预后

本瘤可单发,也可多发,生长较快,但临床检查,细胞学都难以与诊断,必须经过手术切除活组织检查才能诊断。管状腺瘤是良性病变,预后较好,并不增加患者乳腺癌风险。

3.6 本院情况

由于大多数管状腺瘤患者症状和影像学检查没有特异性,表现与纤维腺瘤相像,术前诊断十分困难,本院 14 例女性患者,没有 1 例能在术前诊断的,患者平均年龄 26 岁(17~42 岁),单纯管状腺瘤 5 例,9 例患者伴多发纤维瘤,病史 1 天至 2 年,5 例右侧,5 例双侧,4 例左侧,直径为 9~39 mm,超声下病变常为分叶状,伴血流信号,微创和开放切除后无复发。

4 乳头腺瘤(Nipple adenoma,8506/0)

4.1 肿瘤特点

乳头腺瘤是起源于乳头部乳腺导管良性肿瘤,病理学的同义词有:旺炽性乳头状瘤病、乳头

导管腺瘤、乳头部乳头状瘤病、糜烂性腺瘤病、乳头部乳头状腺瘤、乳头部乳头状瘤病等,是一种局限于集合管内或其周围的良性上皮增生;主要发生在女性,偶有男性病例报道,国外报道 1 例 82 岁女性右腋窝副乳头的乳头腺瘤^[20]。

4.2 流行病学特点

乳头腺瘤描述最早由 Jones^[21] 于 1955 年报道,1972 年, Paget 首先提出乳头腺瘤的名称^[22]。

CNKI 高级检索 1951~2013 年,学科领域:医药卫生科技,主题:乳腺 46449 篇文章,乳头腺瘤文章 4 篇,临床报告文章 3 篇,共报道 15 例乳头腺瘤。丁华野等^[23] 报道的乳头腺瘤,均为女性,年龄 31~51 岁。多数伴有乳头糜烂和乳头溢液,乳头部均可触及肿物,肿物直径为 0.4~1.5 cm。临床工作中常把乳头腺瘤误诊为 Paget 病或者导管内乳头状瘤,影像和超声检查则多提示为恶性。乳头腺瘤术前诊断较困难,临床上易与湿疹样癌和导管内乳头状瘤混淆,而病理上需与乳头汗腺样腺瘤和乳腺癌等进行鉴别。术中冷冻切片容易误诊,因此临床医师要加强认识。

4.3 临床表现

乳头腺瘤一般为单侧,罕见双侧患者,一般病史较长,年龄 20~87 岁,平均 43 岁,约 2/3 表现为乳头溢液,1/3 表现为乳头糜烂或结节。几乎所有患者在乳头内(或基底部)扪及结节,但由于医师经验不足,临床检查常漏诊或误诊。乳头腺瘤位于乳头内,影像学检查不易发现^[24]。

4.4 病理表现

乳头腺瘤位于乳头内或乳头乳晕复合体的深面,为质硬的实性小结节,长径一般不超过 1.5 cm,肿瘤与周围分界较清楚。乳头皮肤可伴糜烂、结痂或溃疡。乳头腺瘤具有几种特征性的形态学改变,最常见的类型是硬化性腺病,其内增生的腺体从集合管伸出并挤压集合管,使之囊性扩张,从而形成触诊时的孤立结节,罕见的情况下,腺病蔓延至上皮使之糜烂。当假浸润明显时,增生的上皮像溪流样伸入间质中,表现出“浸润性上皮病”的特点。在上皮增生型中,普通型导管增生主要位于集合管内^[1]。

4.5 治疗

手术切除为目前唯一治疗手段,一般切除干净后不复发。

4.6 预后

不同组织学类型的乳头部腺瘤在预后和发病机制上并无差别^[25]。

4.7 本院情况

本院 2 例女性患者,年龄为 18~20 岁,1 例患

者左乳黄色溢液 2 年伴左乳晕肿物,超声下病变边界不清,无包膜,内部回声不均,有侧方声影,行乳腺区段切除术;1 例患者表现为右乳头红色肿物半年,行部分乳头楔形切除术,术后随访 3~6 年无复发。

5 肌纤维母细胞瘤(myofibroblastoma, 8825/0)

5.1 肿瘤特点

肌纤维母细胞瘤是由纤维母细胞和肌纤维母细胞形成的乳腺间质良性肿瘤,有多种分化潜能,具有和其他间叶组织来源的良性肿瘤相似的特点。

5.2 流行病学特点

肌纤维母细胞瘤由 Wargortz 等^[26] 在 1987 年首先报道,发病率低,Sharma 等^[27] 2008 年统计英文文献报道 70 例患者。

CNKI 高级检索 1951~2013 年,学科领域:医药卫生科技,主题:乳腺 46 449 篇文章,肌纤维母细胞瘤 8 篇,皆为临床报告,共 9 例女性患者,平均 39.8 岁(21~54 岁),病史 2 月至 15 年,直径约 1.5~15.0 cm,5 例位于外上,1 例位于内上,1 例占据全乳,2 例位于外下。

5.3 临床表现

肌纤维母细胞瘤可发生于 25~87 岁的女性和男性,表现为缓慢生长的孤立性结节,影像学显示为界限清楚的肿块,均质、实性不含微钙化。

5.4 病理表现

肌纤维母细胞瘤通常为界限清楚、无包膜的肿物,直径 0.9~11 cm,多数不超过 3~5 cm^[28],实性灰白色肿块,边界清楚,包膜不完整,呈膨胀性生长。具有广泛的形态学谱系,常见梭形至卵圆形的细胞排列成杂乱交叉的短束状,并被明显嗜酸性的厚胶原带分割。肿瘤细胞弥漫表达 desmin 和 CD34,不同程度地表达 α -SMA、B 细胞淋巴瘤基因 2(bcl-2)、CD99、CD10 以及雌激素、孕激素、雄激素受体。S-100 阴性大多数乳腺纤维母细胞瘤病例存在 13q14 染色体的缺失。

由于肌纤维母细胞瘤细胞有多种分化潜能,病理组织学上表现为多孔样型、浸润型、胶原纤维型、脂肪型、黏液型、上皮样型、蜕膜样变型,很难与恶性病变区分,诊断常结合病理和免疫组织化学结果,但诸多免疫组织化学指标不具有特异性, Magro 等^[29] 建议行 Wilms 肿瘤蛋白 1 免疫组织化学有助于诊断。

5.5 治疗及预后

单纯肿块切除即可。肌纤维母细胞瘤生物学

行为良好,无局部复发倾向^[1]。

5.6 本院情况

本院 2 例女性患者,1 例患者 22 岁右乳内上明显增大性肿物 4 月,大小约 10 cm,局部切除后随访 2 年无复发;1 例患者 49 岁左乳内下褐色肿物 1 月,超声下表现为囊实性病变,大小约 1.3 mm,混合回声,局部切除后随访 7 年无复发。

6 结语

本文所述乳腺良性肿瘤均少见,无论基础和临床研究均不足,临床实际问题也没有统一的指导方案,存在不少分歧和争议,临床医师认识不足,极易误诊、漏诊。

【关键词】 圆柱瘤; 腺肌上皮瘤; 管状腺瘤;
乳头腺瘤; 肌纤维母细胞瘤

【中图法分类号】 R737.9 【文献标志码】 A

参 考 文 献

- [1] Lakhani SR, Ellis IO, Schnitt SJ, et al. WHO classification of tumours of the breast[M]. Lyon: IARC Press, 2012.
- [2] Gokaslan ST, Carlile B, Dudak M, et al. Solitary cylindroma (dermal analog tumor) of the breast: a previously undescribed neoplasm at this site[J]. Am J Surg Pathol, 2001, 25(6): 823-826.
- [3] Albores-Saavedra J, Heard SC, McLaren B, et al. Cylindroma (dermal analog tumor) of the breast: a comparison with cylindroma of the skin and adenoid cystic carcinoma of the breast [J]. Am J Clin Pathol, 2005, 123(6):866-873.
- [4] Wang N, Leeming R, Abdul-Karim FW. Fine needle aspiration cytology of breast cylindroma in a woman with familial cylindromatosis: a case report [J]. Acta Cytol, 2004, 48(6): 853-858.
- [5] Nonaka D, Rosai J, Spagnolo D, et al. Cylindroma of the breast of skin adnexal type: a study of 4 cases [J]. Am J Surg Pathol, 2004, 28(8):1070-1075.
- [6] Mahmoud A, Hill DH, O'Sullivan MJ, et al. Cylindroma of the breast: a case report and review of the literature[J]. Diagn Pathol, 2009, 4:30.
- [7] Aggarwal R, Gupta O, Yadav YK, et al. Cylindroma of the breast: a rare case report[J]. Int J Trichology, 2013, 5(2): 83-85.
- [8] 张保宁,胡兴胜,李泰生,等. 乳腺腺样囊性癌[J]. 中华肿瘤杂志,1998, 20(3):67.
- [9] 王新允,赵天茹. 乳腺腺样囊性癌二例报告[J]. 天津医药,1992,12(8):755, 769.
- [10] 赵辨. 中国临床皮肤病学[M]. 南京:江苏科学技术出版社, 2010:1566.
- [11] Bajpai J, Punatar SB, Gupta A, et al. Bilateral adenomyoepithelioma of breast[J]. J Cancer Res Ther, 2013, 9(3):523-525.
- [12] Yoon JY, Chitale D. Adenomyoepithelioma of the breast: a brief diagnostic review [J]. Arch Pathol Lab Med, 2013, 137(5): 725-729.
- [13] Tan PH, Ellis IO. Myoepithelial and epithelial-myoepithelial, mesenchymal and fibroepithelial breast lesions: updates from the WHO Classification of Tumours of the Breast 2012 [J]. J Clin Pathol, 2013, 66(6):465-470.
- [14] Hayes MM. Adenomyoepithelioma of the breast: a review stressing its propensity for malignant transformation [J]. J Clin Pathol, 2011, 64(6):477-484.
- [15] Persaud V, Talermin A, Jordan R. Pure adenoma of the breast [J]. Arch Pathol, 1968, 86(5):481-483.
- [16] Tavassoli FA, Devilee P. World Health Organization Classification of tumors of the breast: pathology and genetics of tumors of the breast and female genital organs [M]. Lyon: IARC Press, 2003:84.
- [17] Salemis NS, Gemenetzi G, Karagiouzis G, et al. Tubular adenoma of the breast: a rare presentation and review of the literature [J]. J Clin Med Res, 2012, 4(1):64-67.
- [18] 叶海军,史凤毅. 39 例乳腺腺管状肿瘤临床分析[J]. 辽宁医学院学报,2009,30(4):314-315.
- [19] 付颖,苗立英,葛辉玉,等. 乳腺管状腺瘤声像图特点及与病理对照分析[J]. 中国医学影像技术, 2014, 30(3):402-405.
- [20] Shioi Y, Nakamura S, Kawamura S, et al. Nipple adenoma arising from axillary accessory breast: a case report [J]. Diagn Pathol, 2012, 7:162.
- [21] Jones DB. Florid papillomatosis of the nipple ducts [J]. Cancer, 1955, 8(2):315-319.
- [22] 龚西驊,丁华野. 乳腺病理学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2009:216-218.
- [23] 丁华野,杨光之. 乳头腺瘤的诊断及鉴别诊断[J]. 临床与实验病理学杂志, 2010,(1):7-9.
- [24] 王成刚,马榕. 乳头腺瘤的诊断与手术治疗[J]. 国际外科学杂志,2013, 40(3):148-149.
- [25] Ge HJ, Yang WT. Tumor and tumor-like lesion of nipple[J]. Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi, 2012, 41(5):347-350.
- [26] Wargatz ES, Weiss SW, Norris HJ. Myofibroblastoma of the breast. Sixteen cases of a distinctive benign mesenchymal tumor [J]. Am J Surg Pathol, 1987, 11(7):493-502.
- [27] Sharma A, Sen AK, Chaturvedi NK, et al. Myofibroblastoma of male breast: a case report[J]. Indian J Pathol Microbiol, 2007, 50(2):326-328.
- [28] Shivali B, S K, Chandramouleeswari K, et al. Myofibroblastoma breast with unusual morphological features. Cytohistopathological diagnostic pitfalls and role of immunohistochemistry-review of literature [J]. J Clin Diagn Res, 2013, 7(10): 2323-2325.
- [29] Magro G, Longo F, Salvatorelli L, et al. Wilms' tumor protein (WT1) in mammary myofibroblastoma: an immunohistochemical study [J]. Acta Histochem, 2014, 116(5):905-910.

(收稿日期:2014-02-07)

(本文编辑:刘军兰)

陈中扬,张江宇,王硕. 几种少见的乳腺良性肿瘤[J/CD]. 中华乳腺病杂志:电子版,2014,8(3):165-169.