



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.05.029  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3903.shtml

· 简要论著 ·

# 三阴乳腺癌的钼靶钙化及临床病理特征分析

沈浩元, 邓春燕, 韩运涛, 张小莉, 周军传, 彭东杰, 胡超华

(湖北省孝感市中心医院 甲状腺乳腺疾病诊疗中心, 湖北 孝感 432100)

## 摘要

目的: 探讨三阴乳腺癌的钼靶钙化情况及临床病理特征。

方法: 收集2008年1月—2012年12月间, 手术治疗的乳腺癌患者共212例, 其中三阴乳腺癌36例, 非三阴乳腺癌176例, 对比分析其发病年龄、病理分期、组织学分级、腋窝淋巴结转移数目及钼靶钙化情况的差异。

结果: 36例三阴乳腺癌及176例非三阴乳腺癌患者中, 年龄 $\leq 35$ 者(13.89% vs. 3.41%)、病理分期为III期者占(41.67% vs. 23.30%)、低分化者占(36.11% vs. 18.75%)、腋窝淋巴结转移 $\geq 4$ 枚者(36.11% vs. 18.75%)、钼靶有钙化者(36.11% vs. 55.68%)均有统计学差异( $P < 0.05$ )。

结论: 三阴乳腺癌具有发病年龄早、分期晚、组织学分级高、腋窝淋巴结转移数目多的特点, 同时, 三阴乳腺癌患者钼靶钙化发生率低。 [中国普通外科杂志, 2014, 23(5):698-700]

## 关键词

乳腺肿瘤 / 病理学; 三阴乳腺癌; 钼靶钙化; 腋窝淋巴结转移  
中图分类号: R737.9

三阴乳腺癌(triple-negative breast cancer, TNBC)是指雌激素受体(estrogen receptor, ER)、孕激素受体(progesterone receptor, PR)、人类表皮生长因子受体2(human epidermal growth factor receptor2, HER-2)均为阴性的乳腺癌, 常过量表达表皮生长因子受体(EGFR)。TNBC恶性程度高, 侵袭性强, 局部复发率高, 易远处转移, 预后差, 对内分泌治疗及靶向治疗效果均欠佳。本研究通过收集手术治疗的三阴乳腺癌36例及非三阴乳腺癌176例患者资料, 对比分析其发病年龄、病理分期、组织学分级、腋窝淋巴结转移数目及钼靶钙化的差异。

## 1 资料与方法

### 1.1 材料

收集我院2008年1月—2012年12月间, 手术治疗的乳腺癌患者共212例, 均为女性, 年龄30~85岁(中位年龄49岁)。其中三阴乳腺癌36例, 非三阴乳腺癌176例, 所有的患者均有完整

的临床病理资料。

### 1.2 方法

收集所有乳腺癌患者的发病年龄、病理分期、分化程度、腋窝淋巴结转移数目及钼靶钙化情况, 分析它们在三阴乳腺癌和非三阴乳腺癌中的差异。用免疫组化的方法检测ER、PR、HER-2的表达, 其中三阴性乳腺癌的标准为: ER(-)、PR(-)、HER-2(-)或(+), 如HER-2(++), 则进一步行FISH检测明确。

### 1.3 统计学处理

用SPSS 13.0统计软件进行统计学处理: 各组间样本率差异的比较采用 $\chi^2$ 检验, 如频数有较小值( $\leq 5$ ), 两组间比较采用连续性校正 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

36例三阴乳腺癌中, 年龄 $\leq 35$ 者5例(13.89%); 病理分期I、II者21例(58.33%)、III期者15例(41.67%); 高分化1例(2.78%)、中分化22例(61.11%)、低分化13例(36.11%); 腋窝淋巴结转移 $< 4$ 枚者23例(63.89%)、 $\geq 4$ 枚者13例(36.11%); 钼靶有钙化者13例(36.11%)、无钙化者23例(63.89%)。176例非三阴乳腺癌患者中, 年龄 $\leq 35$ 者6例(3.41%); 病理分期I、

收稿日期: 2013-11-20; 修订日期: 2014-04-05。

作者简介: 沈浩元, 湖北省孝感市中心医院主治医师, 主要从事普通外科方面的研究。

通信作者: 胡超华, Email: shhfxgy7679@sina.com

II 者 135 例 (76.70%)、III 期者 41 例 (23.30%); 高分化 23 例 (13.07%)、中分化 120 例 (68.18%)、低分化 33 例 (18.75%); 腋窝淋巴结转移 <4 枚者 143 例 (81.25%)、 $\geq 4$  枚者 33 例 (18.75%); 钼靶有钙化者 98 例 (55.68%)、无钙化者 78 例 (44.32%)。与非三阴乳腺癌相比,三阴乳腺癌发病年龄早、病理分期晚、分化程度低、腋窝淋巴结转移数目多、钼靶有钙化者少,差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ) (表 1)。

表 1 三阴乳腺癌与非三阴乳腺癌临床病例特点分析 [n (%)]

临床特点	三阴乳腺癌 (n=36)	非三阴乳腺癌 (n=176)	$\chi^2$	P
年龄 (岁)				
≤ 35	5 (13.89)	6 (3.41)	4.712	<0.05
> 35	31 (86.11)	170 (96.59)		
病理分期				
I, II 期	21 (58.33)	135 (76.70)	5.189	<0.05
III 期	15 (41.67)	41 (23.3)		
分化程度				
高分化	1 (2.78)	23 (13.07)	5.302	<0.05
中分化	22 (61.11)	120 (68.18)		
低分化	13 (36.11)	33 (18.75)		
淋巴结转移				
< 4 枚	23 (63.89)	143 (81.25)	5.302	<0.05
$\geq 4$	13 (36.11)	33 (18.75)		
钼靶钙化				
有	13 (36.11)	98 (55.68)	4.589	<0.05
无	23 (63.89)	78 (44.32)		

### 3 讨 论

2013 年美国癌症统计报告<sup>[1]</sup>显示,乳腺癌发病率及病死率在美国女性恶性肿瘤中分别排第 1 位和第 2 位。根据其基因表达谱和组织形态学的不同,可将乳腺癌分为 5 个预后不同的亚型:导管 A 型 (Luminal A), 导管 B 型 (Luminal B), 基底样型 (basal-like, BLBC), HER-2 过表达型和正常乳腺样型<sup>[2]</sup>。而基底样型乳腺癌最理性的免疫组化指标是 Nielsen 等提出的 ER、PR、HER-2 三者均阴性, CK56 和 EGFR 均阳性, 并且将 ER (-)、PR (-)、HER-2 (-) 作为 BLBC 的一个基本特征, 于是提出了 TNBC 这一概念, 2013 年版的 ST.Gallen 指南根据 ER、PR、HER-2、Ki-67 及复发风险将乳腺癌分为 Luminal A 型、Luminal B 型、HER-2 阳性型和三阴型<sup>[3]</sup>。由此可见, TNBC 因其独特的生物学特征。一项 2009 年的数据统计, 全球每年约有 100 万女性被诊断为

乳腺癌, 其中 TNBC 约为 17 万<sup>[4]</sup>, 本研究统计的 212 例乳腺癌中, TNBC 36 例, 占 17.82%, 与文献报道一致。

目前, 国内外研究普遍认为, TNBC 恶性程度高、侵袭性强, 局部复发率高, 易远处转移, 预后差<sup>[5-7]</sup>。这可能与 TNBC 的病理及生物学特征有关, 研究<sup>[8]</sup>报道, TNBC 基底细胞标志表达大多为阳性, 其病理学特征为: 肿瘤组织中基质少、中心易出现坏死或纤维化、细胞有丝分裂旺盛及增殖率较高。同时, TNBC 与 BRCA1 基因突变密切相关, 有研究<sup>[9]</sup>表明, 80%~90% 的 BRCA1 乳腺癌为 TNBC, 而 BRCA1 基因在同源重组修复双链 DNA 的过程中起重要作用, BRCA1 基因缺失或突变会导致细胞基因组的不稳定性和肿瘤易感性。本研究结果表明, TNBC 具有发病年龄早、分期晚、分化程度低、腋窝淋巴结转移数目多的特点, 进一步证实了 TNBC 预后差的特征。

钼靶钙化是乳腺癌典型的临床特征, 但并非所有的乳腺癌都有钙化, TNBC 与非三阴乳腺癌中, 钼靶钙化的发生率有何区别, 目前国内尚无文献报道。本研究发现, TNBC 患者钼靶可疑钙化发生率低 (36.11% vs. 55.68%), 两组差异有统计学意义, 进一步提示 TNBC 钼靶诊断较困难, 容易漏诊、误诊。国外文献<sup>[10-12]</sup>报道, TNBC 通常缺乏可疑的钼靶钙化, 其比例可达 49%~100% 不等。温绍艳等<sup>[13]</sup>报道, 与 ER (+)/PR (+)/HER-2 (-) 和 ER (-)/PR (-)/HER-2 (+) 乳腺癌相比, TNBC 癌钼靶表现为肿块边缘更光滑, 其可疑钙化发生率更少, 单纯钙化仅占 13.4%, 肿块伴钙化占 19.6%, 且多数为良性钙化 (占 70.3%), 并且认为可通过乳腺癌的钼靶特征, 帮助预测乳腺癌的类型和预后。由此可见, TNBC 缺乏特征性的钼靶表现, 已经引起了国外部分学者的关注, 但是, 什么导致了 TNBC 中钼靶钙化的缺失, 以及钼靶钙化与 TNBC 患者预后的关系及治疗的反应性, 有待进一步的研究。

### 参考文献

- [1] Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2013[J]. *CA Cancer J Clin*, 2013, 63(1):11-30.
- [2] Perou CM, Sørlie T, Eisen MB, et al. Molecular portraits of human breast tumours[J]. *Nature*, 2000, 406(6797):747-752.
- [3] Goldhirsch A, Winer EP, Coates AS, et al. Personalizing the treatment of women with early breast cancer: highlights of the St Gallen international Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2013[J]. *Ann Oncol*, 2013, 24(9):2206-2223.



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.05.030  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3904.shtml

· 临床报道 ·

# 分化型甲状腺癌术后 PTH 变化及发生低钙血症的临床分析

周广起, 刘新梅, 熊斌, 孙玉芳, 朱坤兵, 公丕果

(济宁医学院附属医院 乳腺、甲状腺外科, 山东 济宁 272000)

## 摘要

**目的:** 探讨分化型甲状腺癌不同手术方式后 PTH 和血钙的变化, 总结手术方式与 PTH 及低钙血症的关系。

**方法:** 检测 2012 年 10 月—2013 年 9 月 167 例分化型甲状腺癌患者术前、术后 10 min、术后第 1、2 天 PTH 水平及术前、术后第 1、2、3 天血钙水平变化, 进行统计学分析。

**结果:** 分化型甲状腺癌手术后, 手术方式中行甲状腺近全切除 + 中央组淋巴结清扫者, 术后低钙血症发生率均较高; 术后发生低钙血症者 PTH 水平显著降低 ( $P < 0.05$ )。

**结论:** 分化型甲状腺癌手术后均可影响甲状旁腺功能, 手术越大术后发生低钙血症可能越大。PTH 水平降低是术后低钙血症发生的主要因素。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(5):700-702]

## 关键词

甲状腺肿瘤 / 外科学; 甲状腺癌, 分化型; 甲状旁腺素; 低钙血症 / 手术后并发症

中图分类号: R653.2

分化型甲状腺癌 (DTC) 是目前发病率增长

最快的实体癌, 每年发病率增加 6.2%, 其主要的  
治疗手段是手术切除。甲状腺手术主要的严重并  
发症为喉返神经及甲状旁腺损伤, 近年来, 随诊  
神经检测仪应用, 喉返神经损伤逐年下降。然而,  
由于分化型甲状腺癌手术范围较大, 且甲状旁腺辨  
别困难, 导致甲状旁腺损伤始终无法避免, 本研

收稿日期: 2013-12-12; 修订日期: 2014-04-17。

作者简介: 周广起, 济宁医学院附属医院副主任医师,  
主要从事乳腺、甲状腺疾病诊断与治疗方  
面的研究。

通信作者: 刘新梅, Email: LXM19821982@163.com

- Anders CK, Carey LA. Biology, metastatic patterns, and treatment of patients with triple-negative breast cancer[J]. Clin Breast Cancer, 2009, 9(suppl 2):S73-S81.
- Yao-Lung K, Dar-Ren C, Tsai-Wang C, et al. Clinicopathological features of triple-negative breast cancer in Taiwanese women[J]. Int J Clin Oncol, 2011, 16(5):500-505.
- 周涛, 杨丽, 马国明, 等. 三阴性乳腺癌的临床特征及预后分析[J]. 中华医学杂志, 2009, 89(32):2261-2264.
- Akasbi Y, Bennis S, Abbass F, et al. Clinicopathological, therapeutic and prognostic features of the triple-negative tumors in moroccan breast cancer patients (experience of Hassan II university hospital in Fez)[J]. BMC Res Notes, 2011, 4:500. doi: 10.1186/1756-0500-4-500.
- Livasy CA, Karaca G, Nanda R, et al. Phenotypic evaluation of the basal-like subtype of invasive breast carcinoma[J]. Mod Pathol, 2006, 19(2):264-271.
- Haffty BG, Yang Q, Reiss M, et al. Locoregional relapse and distant metastasis in conservatively managed triple negative early-stage breast cancer[J]. J Clin Oncol, 2006, 24(36):5652-5657.
- Yang WT, Dryden M, Broglio K, et al. Mammographic features of triple

- receptor-negative primary breast cancers in young premenopausal women[J]. Breast Cancer Res Treat, 2008, 111(3):405-410.
- Dogan BE, Gonzalez-Angulo AM, Gilcrease M, et al. Multimodality imaging of triple receptor-negative tumors with mammography, ultrasound, and MRI[J]. AJR Am J Roentgenol, 2010, 194(4):1160-1166.
- Kojima Y, Tsunoda H. Mammography and ultrasound features of triple-negative breast cancer[J]. Breast Cancer, 2011, 18(3):146-151.
- 温绍艳, 韩芸蔚, 马祥敏, 等. 三阴性乳腺癌的钼靶影像学表现和临床病理特征[J]. 中华肿瘤杂志, 2012, 34(4):291-295.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 沈浩元, 邓春燕, 韩运涛, 等. 三阴乳腺癌的钼靶钙化及临床病理特征分析[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(5):698-700. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.05.029

Cite this article as: SHEN HY, DENG CY, HAN YT, et al. Analysis of the clinicopathological features of mammographic calcification in triple-negative breast cancer (TNBC)[J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(5):698-700. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.05.029