



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.010  
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.010  
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(11):1547-1552.

· 乳腺肿瘤专题研究 ·

## 70岁以上女性乳腺癌临床病理特征及预后分析

李聪, 娄春, 任延律, 黄元夕, 李志高, 程绍强

(哈尔滨医科大学附属肿瘤医院 乳腺外科, 黑龙江 哈尔滨 150040)

### 摘要

**目的:** 分析70岁以上女性乳腺癌患者的临床病理特征、治疗方式及预后影响因素。

**方法:** 回顾2007年1月—2010年12月哈尔滨医科大学附属肿瘤医院乳腺外科接诊并接受手术治疗的203例70岁以上老年女性乳腺癌患者的临床资料, 分析其临床病理特点及生存情况。

**结果:** 203例患者中, 临床TNM I期患者67例(33.0%), II期患者117例(57.6%); 无腋窝淋巴结转移患者92例(53.5%); 浸润性导管癌166例(81.8%), 为主要病理类型; 177例行免疫组织化学检查, ER、PR阳性与HER-2过表达患者分别为123例(69.5%)、114例(64.4%)、23例(13.0%); 乳腺癌改良根治术153例(75.4%), 为主要手术方式; 术后接受内分泌治疗患者111例(54.7%), 化疗患者28例(13.8%)。单因素分析显示年龄、淋巴结状态、ER、PR、组织学分级与内分泌治疗与患者总生存时间(OS)有关, 淋巴结状态、ER、PR、HER-2、内分泌治疗与化疗与患者无病生存时间(DFS)有关(均 $P<0.05$ ); COX多因素分析显示年龄、淋巴结状态和PR为OS的独立影响因素, 淋巴结状态为DFS的独立影响因素(均 $P<0.05$ )。

**结论:** 老年女性乳腺癌具有独特生物学特性, 主要治疗方式为手术治疗。年龄、淋巴结状态和PR是老年女性乳腺癌的独立预后因素。

### 关键词

乳腺肿瘤 / 病理学; 老年人; 预后; 因素分析, 统计学

中图分类号: R737.9

## Analysis of clinicopathologic profiles and prognosis of breast cancer in women over 70 years of age

LI Cong, LOU Chun, REN Yanlu, HUANG Yuanxi, LI Zhigao, CHENG Shaoqiang

(Department of Breast Surgery, the Third Affiliated Hospital, Harbin Medical University, Harbin 150040, China)

### Abstract

**Objective:** To investigate the clinicopathologic features, treatment patterns and prognostic factors in female breast cancer patients over 70 years of age.

**Methods:** The clinical 203 female breast cancer patients over 70 admitted and undergoing surgical treatment in the Department of Breast Surgery, the Third Affiliated Hospital of Harbin Medical University from January 2007 to December 2010 were reviewed. The clinical features and prognosis of the patients were analyzed.

**Results:** Of the 203 patients, 67 cases (33.0%) had TNM stage I and 117 cases (57.6%) had TNM stage II disease and 92 cases (53.5%) had no axillary lymph node metastasis; 166 cases (81.8%) were invasive ductal carcinoma which was the main pathological type. Immunohistochemical staining showed that ER and PR expression, and

基金项目: 黑龙江省自然科学基金资助项目(H2015051)。

收稿日期: 2015-09-17; 修订日期: 2015-10-20。

作者简介: 李聪, 哈尔滨医科大学附属肿瘤医院硕士研究生, 主要从事癌基因及抑癌基因在乳腺癌方面的研究。

通信作者: 程绍强, Email: shaoqiangcheng@hotmail.com

HER-2 overexpression was found in 123 cases (69.5%), 114 cases (64.4%), and 23 cases (13.0%) respectively. Of the patients, 153 cases (75.4%) underwent modified radical mastectomy that was the main surgical type, and 111 cases (54.7%) received endocrine therapy and 28 cases (13.8%) had chemotherapy after operation. Univariate analysis showed the overall survival (OS) was associated with age, lymph node status, ER, PR, histological grade and endocrine therapy of the patients, and disease-free survival (DFS) was related to lymph node status, ER, PR, HER-2, endocrine therapy and chemotherapy (all  $P < 0.05$ ); multivariate COX analysis indicated that age, lymph node status and PR were independent prognostic factors for OS, while lymph node status was an independent prognostic factor for DFS (all  $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Breast cancer in elderly patients has distinct biological characteristics, and surgery is the main treatment method. Age, lymph node status and PR are independent prognostic factors for these patients.

#### Key words

Breast Neoplasms/pathol; Aged; Prognosis; Factor Analysis, Statistical

**CLC number:** R737.9

乳腺癌作为女性最常见的恶性肿瘤，在美国等西方国家及我国部分发达地区乳腺癌发病率及病死率呈逐渐升高趋势<sup>[1-2]</sup>。随着人口老龄化社会的出现，我国老年乳腺癌发病率也逐渐增加<sup>[2]</sup>。但目前大多数临床试验未将老年乳腺癌列入研究范围，且老年乳腺癌患者对手术、放化疗等治疗方式耐受能力差，针对普通人群的治疗指南不完全适用于老年患者，导致临床上老年乳腺癌的治疗面临极大的挑战。本文针对自2007年1月—2010年12月哈尔滨医科大学附属肿瘤医院乳腺外科接诊并接受手术治疗的203例70岁以上女性乳腺癌患者，分析其临床病理特点、治疗方式及预后特点，旨在为老年乳腺癌的规范化治疗提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本组203例70岁以上女性乳腺癌患者占同期哈尔滨医科大学附属肿瘤医院乳腺外科收治乳腺癌患者的3.4%。患者中位年龄为73（70~91）岁，80岁以上23例。137例（67.4%）患者合并心脑血管疾病、糖尿病、骨性疾、深静脉血栓等其他系统慢性疾病，其中75例合并一种其他疾病，30例合并2种其他疾病，32例合并3种及以上其他疾病。6例就诊时为第二原发癌，其中子宫内膜癌2例，肺癌2例，宫颈癌和膀胱癌各1例。4例既往伴有乳腺相关疾病，其中良性乳腺肿物3例，乳腺炎1例。首发症状以乳腺肿物最为常见（190/203，93.6%）；其次以乳头溢液就诊9例，其中2例行乳管镜明确诊断；乳腺皮肤破溃就诊2例；腋下包块

就诊2例。肿瘤位于乳房左侧112例（55.2%），右侧91例（44.8%）。所有患者诊断均由病理组织学（穿刺或手术活检）证实。

### 1.2 随访

随访资料来自哈尔滨医科大学附属肿瘤医院病案室，患者接受术后随访直至死亡或研究终止时间2015年6月。全部患者随访信息完整，中位随访时间为61（6~99）个月。患者随访按照NCCN指南进行：术后2年每3个月随访1次，术后2~5年每6个月随访1次，5年后每年随访1次。每年或疾病复发时进行1次乳腺钼靶检查。必要时行乳腺磁共振成像检查。无病生存时间（disease-free survival, DFS）定义为手术后至疾病复发或由于疾病进展导致患者死亡的时间。总生存时间（overall survival, OS）定义为手术后至任何原因引起死亡的时间或随访终止时间。

### 1.3 统计学处理

采用SPSS 19.0软件对相关数据资料进行统计处理，采用Kaplan-Meier法进行单因素生存分析，并用Log-rank检验生存分析，采用COX风险比例回归模型进行多因素分析。 $P < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 老年乳腺癌的临床病理特点

本组老年乳腺癌临床病理特征及治疗方式见表1。根据美国癌症协会（AJCC 2010）TNM标准对肿瘤进行分期：I期67例（33.0%）；II期117例（57.6%），其中II<sub>A</sub>期54例，II<sub>B</sub>期63例；III期

19例(9.4%),其中III<sub>A</sub>期12例,III<sub>B</sub>期2例,III<sub>C</sub>期5例。行腋窝淋巴结清扫或前哨淋巴结活检172侧乳腺,其中无淋巴结转移92侧(53.5%),淋巴结转移1~3枚37侧(21.5%),转移4~10枚16侧(9.3%),转移10枚以上27侧(15.7%)。

本组乳腺癌中浸润性导管癌166例(81.8%),黏液腺癌15例,浸润性小叶癌5例,神经内分泌癌3例,髓样癌2例,浸润性微乳头状癌3例,导管内癌9例。163侧乳腺癌进行组织学分级:1级10例,2级130例,3级23例。177例患者行免疫组织化学检测:雌激素受体(estrogen receptor, ER)、孕激素受体(progesterone receptor, PR)阳性率分别为69.5%(123/177),64.4%(114/177);人表皮生长因子受体(human epidermal growth factor receptor 2, HER-2)过表达率为13.0%(23/177)。

## 2.2 治疗方式

全部患者进行手术治疗,其中3例患者接受新辅助化疗后进行手术治疗。标准手术治疗<sup>[3]</sup>:乳腺癌改良根治术153例(75.4%),保乳手术10例;姑息手术治疗:乳腺单纯切除13例,乳腺单纯切除加前哨淋巴结活检(sentinel lymph node biopsy, SLNB)6例,乳腺局部切除19例,乳腺局部切除加前哨淋巴结活检2例。行淋巴结手术包括腋窝淋巴结清扫(axillary lymph node dissection, ALND)和SLNB的患者172例,未行淋巴结手术患者31例。

术后内分泌治疗111例(54.7%)。术后接受化疗者28例(13.8%),化疗方案多为紫杉醇+环磷酰胺(TC)方案,环磷酰胺+氨甲蝶呤+氟尿嘧啶(CMF)方案,环磷酰胺+表柔比星+氟尿嘧啶(CEF)方案。曲妥珠单抗靶向治疗2例。术后放疗9例。

## 2.3 老年乳腺癌患者的生存分析

术后5年内31例患者出现复发和转移;35例患者术后死亡,其中死于乳腺癌进展31例,死于心血管疾病4例。全组5年DFS为70.1%,5年OS为84.5%。单因素分析显示年龄、淋巴结状态、ER、PR、组织学分级与内分泌治疗影响本组患者5年OS,淋巴结状态、ER、PR、HER-2、内分泌治疗与化疗影响本组患者5年DFS(表1)。对单因素分析中统计有意义的因素进行COX多因素分析,结果显示年龄,淋巴结状态和PR为影响OS的独立预后因素;淋巴结状态为影响DFS的独立预

后因素(表2-3)。

表1 影响老年乳腺癌患者DFS和OS的单因素分析[n(%)]  
Table 1 Univariate analysis of factors affecting DFS and OS in elderly breast cancers patients [n(%)]

因素	n	5年OS (%)	P	5年DFS (%)	P
年龄(岁)					
70~80	180 (88.7)	81.6	0.038	71.6	0.272
> 80	23 (11.3)	56.8		57.9	
合并症					
无	66 (32.5)	74.4	0.847	65.0	0.509
有	137 (67.5)	80.9		72.2	
临床分期					
I	67 (33.0)	83.8	0.204	73.7	0.193
II	117 (57.6)	79.3		70.1	
III	19 (9.4)	60.5		58.4	
肿瘤大小(cm)					
≤ 2	106 (52.2)	82.9	0.340	71.7	0.854
≤ 5	91 (44.8)	73.8		67.8	
> 5	6 (3.0)	—		—	
转移淋巴结数(枚)					
0	92 (53.5)	88.5	0.001	84.2	0.001
1~3	37 (21.5)	85.5		60.5	
4~9	16 (9.3)	72.1		48.6	
≥ 10	27 (15.9)	52.1		—	
未知	31	—		—	
ER					
阳性	123 (69.5)	85.9	0.001	80.0	<0.001
阴性	54 (30.5)	71.3		53.6	
未知	26	—		—	
PR					
阳性	114 (64.4)	87.8	<0.001	79.4	<0.001
阴性	63 (35.6)	71.4		58.9	
未知	26	—		—	
HER-2					
过表达	23 (13.0)	79.1	0.258	56.1	0.012
阴性	154 (87.0)	82.5		74.5	
其他	26	—		—	
组织学分级					
1~2级	140 (85.9)	82.5	0.030	75.2	0.051
3级	23 (14.1)	64.4		58.0	
其他	40	—		—	
手术类型					
标准术式	163 (80.3)	83.7	0.168	74.6	0.238
姑息术式	40 (19.7)	55.5		49.2	
腋窝淋巴结术					
SLNB+ALND	172 (84.7)	82.7	0.328	73.5	0.423
否	31 (15.3)	55.4		50.0	
内分泌治疗					
是	111 (54.7)	86.7	0.002	76.9	0.010
否	92 (45.3)	69.8		61.6	
化疗					
是	28 (13.8)	63.6	0.339	74.9	0.005
否	175 (86.2)	81.9		45.5	
放疗					
是	9 (4.4)	72.9	0.721	53.3	0.359
否	194 (95.6)	79.8		71.5	



表2 影响老年乳腺癌患者OS的COX多因素分析

Table 2 Multivariate COX analysis of factors for OS in elderly breast cancers patients

预后因素	风险比	95% CI	P
年龄	4.825	1.247~18.673	0.023
淋巴结状态	1.672	1.100~2.540	0.016
ER	1.647	0.206~13.162	0.638
PR	8.75	1.547~49.485	0.014
组织学分级	2.372	0.835~6.741	0.105
内分泌治疗	0.328	0.035~3.111	0.332

表3 影响老年乳腺癌患者DFS的COX多因素分析

Table 3 Multivariate COX analysis of factors for DFS in elderly breast cancers patients

预后因素	风险比	95% CI	P
淋巴结状态	1.453	1.104~1.913	0.008
ER	1.597	0.560~4.553	0.381
PR	2.453	0.814~7.389	0.111
HER-2	1.008	0.416~2.444	0.986
内分泌治疗	0.871	0.243~3.125	0.833
化疗	0.717	0.337~1.526	0.388

### 3 讨论

乳腺癌是中国女性最常见的恶性肿瘤。随着人口老龄化,中国乳腺癌发病年龄趋于老龄化,中国多家癌症统计中心汇总统计结果显示乳腺癌发病年龄70~74岁存在一次发病高峰<sup>[4]</sup>。因此,本研究选取70岁以上老年乳腺癌患者,对其临床病理因素、治疗方式及预后进行回顾性分析。

本组患者资料再次验证老年乳腺癌生物学特性好,惰性较强<sup>[5-7]</sup>,表现为肿瘤组织分化程度好,ER和或PR阳性比例高,HER-2过表达比例低。本研究中大部分老年乳腺癌病理类型为浸润性导管癌,预后较好的黏液腺<sup>[5,8]</sup>比例也较高。单因素分析显示年龄、淋巴结状态、ER、PR、组织学分级与内分泌治疗是影响OS的因素;淋巴结状态、ER、PR、HER-2、内分泌治疗与化疗影响DFS的因素。COX多因素分析显示年龄、淋巴结状态和PR为影响OS的独立预后因素;淋巴结状态为影响DFS的独立预后因素。

本组患者中67.4%患者伴有其他系统慢性疾病,其中30例合并2种其他疾病,32例合并3种及以上其他疾病,与国内樊巍巍等<sup>[9]</sup>的报道结果相似。严重合并症影响老年乳腺癌患者的生命,研究<sup>[10]</sup>表明随年龄增加乳腺癌致死率相对减低,回顾性分析老年乳腺癌患者死因显示心血管疾病致死位于首位。但在本组患者中死亡的35例患者中

有4例死于心血管疾病,可能因入组患者过少所致。有学者<sup>[11]</sup>认为年龄 $\geq 80$ 和多种合并症已经作为接受非标准化治疗老年患者预后的独立影响因素。在本研究中年龄是影响OS的独立预后因素,但合并症与老年乳腺癌预后并无直接联系。

手术治疗是老年女性乳腺癌患者的主要治疗手段,但适合老年乳腺癌患者的手术范围仍存在争议<sup>[13, 12-13]</sup>。国际老年癌症学会(SIOG)和欧洲乳腺癌专家学会(EUSOMA)建议可耐受手术的老年乳腺癌患者首选手术治疗,标准手术方式为乳腺癌改良根治术和保乳手术加放疗<sup>[13]</sup>。本研究中标准化术式与非标准化术式5年DFS与OS均无明显差异,提示简化手术类型可能使老年乳腺癌患者获益,应个体化制定手术方案,这与Besic等<sup>[14]</sup>的研究结果相似。针对淋巴结手术,有研究<sup>[15]</sup>表明对于老年乳腺癌患者不一定做常规的腋窝淋巴结清扫,甚至可以省略前哨淋巴结活检。此外,Mandelblatt等<sup>[16]</sup>证实接受ALND或SLNB的67岁及以上老年乳腺癌患者更易发生术后并发症。本研究中对比行淋巴结手术(ALND与SLNB)同未行淋巴结手术患者的5年DFS与OS,发现两组患者的预后并无明显差异。但是,由于老年乳腺癌患者省略淋巴结手术,不能获得淋巴结状态等有关诊断治疗的信息,将影响后续治疗方案的制定<sup>[17]</sup>。同时,有研究<sup>[14, 18]</sup>证实淋巴结状态是影响老年乳腺癌预后的独立因素,本研究亦证实淋巴结状态是影响DFS和OS的独立预后因素。因此,针对老年乳腺癌患者是否应采取淋巴结手术以获得淋巴结状态仍需更多的临床试验验证。

本组患者ER、PR表达水平较高,阳性率分别为69.5%、64.4%,且PR为影响老年OS的独立预后因素,Bogina等<sup>[19]</sup>报道PR阴性是乳腺癌局部复发的不良预后因素。本组患者术后行内分泌治疗患者54.7%。由于内分泌治疗不良反应较小,更容易被老年乳腺癌患者接受。针对ER阳性乳腺癌患者,术后接受他莫西芬5年可以降低乳腺癌年病死率31%,术后内分泌治疗能使66~80岁老年乳腺癌患者的15年生存率提高21%<sup>[20-21]</sup>,证实内分泌治疗在术后辅助治疗中的重要地位。另有学者<sup>[22]</sup>认为激素受体阳性的老年乳腺癌患者接受单纯肿块切除和服用他莫西芬是合理的,可以不进行腋窝淋巴结清扫和术后放疗。

化疗临床研究中很少涉及70岁以上乳腺癌患者,因此目前治疗指南并不适用于70岁以上的

老年患者, 化疗方案的选择只能依靠现有治疗指南、临床试验及医生个人经验。本研究中接受术后辅助化疗的患者仅占 13.3%, 化疗方案多为 TC (紫杉醇+环磷酰胺) 方案。此外, 对于老年乳腺癌患者是否接受化疗尚有争议。有研究指出老年乳腺癌患者实施辅助化疗后不良反应较大, 化疗效果随年龄增长而下降<sup>[23]</sup>。但 CALGB 临床试验结果显示 ER 阴性老年乳腺癌患者从化疗中可以获益更大<sup>[24]</sup>。

对老年乳腺癌患者实施大分割放疗或部分放疗仍存在争议。本组病例中仅有 9 例患者接受放疗, 且与未接受放疗患者 5 年总生存率及无病生存率无明显差异。保乳术后放疗作为老年乳腺癌患者的标准治疗方案<sup>[25]</sup>, 但有研究表明针对 ER 阳性, 接受他莫西芬治疗的 70 岁以上老年乳腺癌患者, 保乳后不接受全乳放疗对总生存率影响不大, 但对局部复发率影响较大且差异有统计学意义<sup>[22]</sup>。所以老年乳腺癌患者能否从放疗中获益, 尚不明确。

综上, 70 岁以上女性乳腺癌具有独特生物学特性, 手术治疗是其主要治疗手段, ER 和 (或) PR 阳性患者术后可辅以内分泌治疗。年龄、淋巴结状态和 PR 为影响 DFS 的独立预后因素, 淋巴结状态为影响 OS 的独立预后因素。本研究为单中心回顾性研究, 入组患者较少, 仍需更多临床研究进一步探索适合老年乳腺癌的最佳治疗方案, 为制定标准化治疗原则提供依据。

#### 参考文献

- [1] DeSantis C, Ma J, Bryan L, et al. Breast cancer statistics, 2013[J]. *CA Cancer J Clin*, 2014, 64(1):52-62.
- [2] Hong W, Dong E. The past, present and future of breast cancer research in China[J]. *Cancer Lett*, 2014, 351(1):1-5.
- [3] Biganzoli L, Wildiers H, Oakman C, et al. Management of elderly patients with breast cancer: updated recommendations of the International Society of Geriatric Oncology (SIOG) and European Society of Breast Cancer Specialists (EUSOMA)[J]. *Lancet Oncol*, 2012, 13(4):e148-160.
- [4] Li J, Zhang BN, Fan JH, et al. A nation-wide multicenter 10-year (1999-2008) retrospective clinical epidemiological study of female breast cancer in China[J]. *BMC Cancer*, 2011, 11:364. doi: 10.1186/1471-2407-11-364.
- [5] 马传栋, 陈小松, 柳光宇, 等. 老年乳腺癌的临床病理特点和治疗[J]. *中华外科杂志*, 2008, 46(18):1397-1399.
- [6] Inal A, Akman T, Yaman S, et al. Pathologic and clinical characteristics of elderly patients with breast cancer: a retrospective analysis of a multicenter study (Anatolian Society of Medical Oncology)[J]. *Int Surg*, 2014, 99(1):2-7.
- [7] Syed BM, Green AR, Paish EC, et al. Biology of primary breast cancer in older women treated by surgery: with correlation with long-term clinical outcome and comparison with their younger counterparts[J]. *Br J Cancer*, 2013, 108(5):1042-1051.
- [8] Dieci MV, Orvieto E, Dominici M, et al. Rare breast cancer subtypes: histological, molecular, and clinical peculiarities[J]. *Oncologist*, 2014, 19(8):805-813.
- [9] 樊巍巍, 唐利立. 老年乳腺癌患者的临床特点和围手术期处理[J]. *中国普通外科杂志*, 2014, 23(8):1132-1135.
- [10] Siegelmann-Danieli N, Khandelwal V, Wood GC et al. Breast cancer in elderly women: outcome as affected by age, tumor features, comorbidities, and treatment approach[J]. *Clin Breast Cancer*, 2006, 7(1):59-66.
- [11] Hurria A, Leung D, Trainor K, et al. Factors influencing treatment patterns of breast cancer patients age 75 and older[J]. *Crit Rev Oncol Hematol*, 2003, 46(2):121-126.
- [12] Angarita FA, Chesney T, Elser C, et al. Treatment patterns of elderly breast cancer patients at two Canadian cancer centres[J]. *Eur J Surg Oncol*, 2015, 41(5):625-634.
- [13] Cortadellas T, Gascón A, Córdoba O, et al. Surgery improves breast cancer-specific survival in octogenarians with early-stage breast cancer[J]. *Int J Surg*, 2013, 11(7):554-557.
- [14] Besic N, Besic H, Peric B, et al. Surgical treatment of breast cancer in patients aged 80 years or older-how much is enough?[J]. *BMC Cancer*, 2014, 14:700. doi: 10.1186/1471-2407-14-700.
- [15] Martelli G, Miceli R, Daidone MG, et al. Axillary dissection versus no axillary dissection in elderly patients with breast cancer and no palpable axillary nodes: results after 15 years of follow-up[J]. *Ann Surg Oncol*, 2011, 18(1):125-133.
- [16] Mandelblatt JS, Edge SB, Meropol NJ, et al. Sequelae of axillary lymph node dissection in older women with stage 1 and 2 breast carcinoma[J]. *Cancer*, 2002, 95(12):2445-2454.
- [17] Yancik R, Wesley MN, Ries LA, et al. Effect of age and comorbidity in postmenopausal breast cancer patients aged 55 years and older [J]. *JAMA*, 2001, 285(7):885-892.
- [18] 赵卫红, 徐兵河, 李青, 等. 70 岁以上老年女性乳腺癌患者的特点和预后分析[J]. *中华肿瘤杂志*, 2006, 28(5):385-388.
- [19] Bogina G, Lunardi G, Coati F, et al. Progesterone receptor status and clinical outcome in breast cancer patients with estrogen receptor-positive locoregional recurrence[J]. *Tumori*, 2015, 101(4):398-403.
- [20] Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials[J]. *Lancet*, 2005, 365(9472):1687-1717.
- [21] Crivellari D, Price K, Gelber RD, et al. Adjuvant endocrine therapy compared with no systemic therapy for elderly women with early

breast cancer: 21-year results of International Breast Cancer Study Group Trial IV[J]. J Clin Oncol, 2003, 21(24):4517-4523.

[22] Hughes KS, Schnaper LA, Bellon JR, et al. Lumpectomy plus tamoxifen with or without irradiation in women age 70 years or older with early breast cancer: long-term follow-up of CALGB 9343 [J]. J Clin Oncol, 2013, 31(19):2382-2387.

[23] DeMichele A, Putt M, Zhang Y, et al. Older age predicts a decline in adjuvant chemotherapy recommendations for patients with breast carcinoma: evidence from a tertiary care cohort of chemotherapy-eligible patients[J]. Cancer, 2003, 97(9):2150-2159.

[24] Mallmann P, Nitschmann S. Adjuvant chemotherapy in older women with breast cancer. CALGB Study (The Cancer and Leukemia Group B Study)[J]. Internist (Berl), 2010, 51(7):923-924.

[25] Onitilo AA, Engel JM, Stankowski RV, et al. Survival Comparisons for Breast Conserving Surgery and Mastectomy Revisited: Community Experience and the Role of Radiation Therapy[J]. Clin Med Res, 2015, 13(2):65-73.

( 本文编辑 姜晖 )

本文引用格式: 李聪, 娄春, 任延律, 等. 70岁以上女性乳腺癌临床病理特征及预后分析[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(11):1547-1552. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.010

Cite this article as: LI C, LOU C, REN YL, et al. Analysis of clinicopathologic profiles and prognosis of breast cancer in women over 70 years of age[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(11):1547-1552. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.010

### 本刊常用词汇英文缩写表

C-反应蛋白	CRP	甲型肝炎病毒	HAV	心电图	ECG
Toll 样受体	TLRs	碱性成纤维细胞转化生长因子	bFGF	心脏监护病房	CCU
氨基末端激酶	JNK	聚合酶链反应	PCR	血管紧张素 II	AngII
白细胞	WBC	抗生物素蛋白-生物素酶复合物法	ABC 法	血管内皮生长因子	VEGF
白细胞介素	IL	辣根过氧化物酶	HRP	血管性血友病因子	vWF
半数抑制浓度	IC <sub>50</sub>	链霉抗生物素蛋白-生物素酶复合物法	SABC 法	血红蛋白	Hb
变异系数	CV	磷酸盐缓冲液	PBS	肌酐	SCr
标记的链霉抗生物素蛋白-生物素法	SP 法	绿色荧光蛋白	GFP	血尿素氮	BUN
表皮生长因子	EGF	酶联免疫吸附测定	ELISA	血小板	PLT
丙氨酸转氨酶	ALT	美国食品药品监督管理局	FDA	血压	BP
丙二醛	MDA	脑电图	EEG	血氧饱和度	SO <sub>2</sub>
丙型肝炎病毒	HCV	内毒素 / 脂多糖	LPS	烟酰胺腺嘌呤二核苷酸	NADPH
超氧化物歧化酶	SOD	内皮型一氧化氮合酶	eNOS	严重急性呼吸综合征	SARS
磁共振成像	MRI	内生肌酐清除率	CCr	一氧化氮	NO
极低密度脂蛋白胆固醇	VLDL-C	尿素氮	BUN	一氧化氮合酶	NOS
低密度脂蛋白胆固醇	LDL-C	凝血酶时间	TT	乙二胺四乙酸	EDTA
动脉血二氧化碳分压	PaCO <sub>2</sub>	凝血酶原时间	PT	乙酰胆碱	ACh
动脉血氧分压	PaO <sub>2</sub>	牛血清白蛋白	BSA	乙型肝炎病毒	HBV
二甲亚砜	DMSO	热休克蛋白	HSP	乙型肝炎病毒 e 抗体	HBcAb
反转录-聚合酶链反应	RT-PCR	人类免疫缺陷病毒	HIV	乙型肝炎病毒 e 抗原	HBcAg
辅助性 T 细胞	Th	人绒毛膜促性腺激素	HCG	乙型肝炎病毒表面抗体	HBsAb
肝细胞生长因子	HGF	三磷酸腺苷	ATP	乙型肝炎病毒表面抗原	HBsAg
干扰素	IFN	三酰甘油	TG	乙型肝炎病毒核心抗体	HBcAb
高密度脂蛋白胆固醇	HDL-C	生理氯化钠溶液	NS	乙型肝炎病毒核心抗原	HBcAg
谷胱甘肽	GSH	世界卫生组织	WHO	异硫氰酸荧光素	FLTC
固相 pH 梯度	IPG	双蒸水	ddH <sub>2</sub> O	诱导型一氧化氮合酶	iNOS
核糖核酸	RNA	丝裂原活化蛋白激酶	MAPK	原位末端标记法	TUNEL
核因子-κB	NF-κB	四甲基偶氮唑盐微量酶反应	MTT	杂合性缺失	LOH
红细胞	RBC	苏木精-伊红染色	HE	增强化学发光法	ECL
红细胞沉降率	ESR	胎牛血清	FBS	肿瘤坏死因子	TNF
环氧化酶-2	COX-2	体质量指数	BMI	重症监护病房	ICU
活化部分凝血活酶时间	APTT	天冬氨酸氨基转移酶	AST	转化生长因子	TGF
活性氧	ROS	脱氧核糖核酸	DNA	自然杀伤细胞	NK 细胞
获得性免疫缺陷综合征	AIDS	细胞间黏附分子	ICAM	直接胆红素	DBIL
肌酐	Cr	细胞外基质	ECM	总胆固醇	TC
基质金属蛋白酶	MMP	细胞外调节蛋白激酶	ERK	总胆红素	TBIL
计算机 X 线断层照相技术	CT	纤连蛋白	FN		