

河南省肿瘤医院临床早期乳腺癌辅助化疗 专家共识

河南省肿瘤医院乳腺癌诊疗共识专家团队

河南省肿瘤医院, 郑州大学附属肿瘤医院乳腺科, 河南省乳腺癌
诊疗中心, 河南 郑州 450008

【摘要】 乳腺癌是一种全身性疾病, 早期就可能存在潜在的远处转移。确诊后的早期乳腺癌患者循环血和远处器官可能存在肿瘤细胞或微小转移病灶, 乳腺癌单纯局部治疗(根治性手术和放射治疗)后血行转移是治疗失败的主要原因, 手术后接受全身辅助治疗能够降低肿瘤复发或死亡风险。本共识基于《中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范》(2019版)、《CSCO乳腺癌诊疗指南》2019 V1、2019 St. Gallen 共识、《NCCN指南》2019 V2, 由河南省肿瘤医院乳腺癌诊疗共识专家团队讨论通过, 旨在进一步加强现有的乳腺癌相关诊疗指南在临床实践中的可操作性, 为临床实践所面临的各种具体问题提供细致化的诊疗参考。

【关键词】 乳腺癌; 多学科综合治疗; 辅助化疗; 共识

中华肿瘤防治杂志, 2019, 26(24): 1838-1842

【中图分类号】 R737.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1673-5269(2019)24-1838-05

意大利学者 Bonadonna 率先开展了“CMF”联合方案在乳腺癌辅助化疗中的临床研究。2005年英国医学杂志(BMJ)报道了长达30年的随访数据, 辅助化疗能够显著提高乳腺癌患者的远期生存率, 淋巴结阳性亚组患者远期生存率提高>30%。紫杉类药物问世以来, 蒽环联合紫杉类药物辅助化疗方案使早期乳腺癌的无疾病生存期(disease-free survival, DFS)及总生存期(overall survival, OS)在以蒽环类药物为主的辅助联合化疗基础上得到了显著提高, 自此蒽环联合紫杉类药物辅助化疗方案成为早期乳腺癌术后辅助治疗的标准方案。分子靶向治疗药物(以曲妥珠单抗为例)的问世使HER2阳性乳腺癌的疗效又提升了一个台阶。HERA临床试验随访11年的结果显示, 1年标准

曲妥珠单抗治疗组10年DFS率为69%, 对照组为63%, 绝对获益率为6%^[1]。乳腺癌辅助治疗已经进入分子分型及精准治疗时代。

1 乳腺癌辅助化疗

乳腺癌术后辅助全身治疗的选择应基于术后复发风险个体化评估及病理分子分型。乳腺癌术后复发风险分层应综合考虑患者临床病理特征, 例如病灶大小、激素受体表达、组织学分级、脉管癌栓状态、HER2基因状态和年龄等因素(表1)^[2]。随着HER2基因重要性的不断增强, 以HER2基因为分层对分子分型重新进行定义(表2)。基于患者复发风险分层、分子分型及治疗反应性制定相应辅助治疗策略见表3^[2]。

表1 乳腺癌术后复发风险分层

危险度	判别要点	
	淋巴结	其他
低度	阴性	同时具备以下6条。病灶大小(pT)≤2 cm, ER和(或)PR表达, 组织学分级I级, 脉管癌栓阴性, HER2基因无扩增, 年龄≥35岁
中度	阴性	以下6条至少具备1条。病灶大小(pT)>2 cm, 组织学分级II~III级, 脉管癌栓阳性, ER和PR缺失, HER2基因扩增, 年龄<35岁
高度	1~3枚阳性	HER2基因无扩增且ER和(或)PR表达
	1~3枚阳性 ≥4枚阳性	HER2基因扩增或ER和PR缺失

DOI: 10.16073/j.cnki.cjcp.2019.24.03

【执笔人简介】 孙献甫, 男, 河南濮阳人, 硕士, 副主任医师, 主要从事乳腺癌新辅助治疗及手术治疗的研究工作。

Tel: 86-371-65587916 E-mail: zlysunxianfu1256@zzu.edu.cn

【通讯作者简介】 刘真真, 女, 河南许昌人, 博士, 主任医师, 主要从事乳腺癌的临床和基础研究工作。

Tel: 86-371-65588380 E-mail: liuzhenzhen73@163.com

表 2 乳腺癌分子分型标准判定

基因分型	判定指标			
	HER2	ER	PR ^a	Ki-67 ^b
HER2 阳性(HR 阴性)	(+)	(-)	(-)	任何
HER2 阳性(HR 阳性)	(+)	(+)	任何	任何
三阴性	(-)	(-)	(-)	任何
Luminal A	(-)	(+)	(+)高表达	低表达
Luminal B 型 (HER2 阴性)	(-)	(+)	低表达或(-)	任何
			(+)高表达	高表达

注：^a以 20% 作为 PR 表达高低的判定界值，可进一步区分 Luminal A 和 Luminal B(HER2 阴性)^[3]；^bKi-67 高低表达的判定值在不同病理实验中心可能不同，可采用 20%~30% 作为判断 Ki-67 高低的界值。

表 3 不同分子分型乳腺癌的辅助治疗策略

亚型	治疗类型	备注
Luminal A	大多数患者仅需内分泌治疗	一些高危患者需联合化疗
Luminal B(HER2 阴性)	全部患者均需内分泌治疗，大多数患者要加用化疗	是否联合化疗需综合考虑激素受体表达强弱、复发风险因素及患者一般情况等
HER2 阳性(HR 阳性)	化疗+抗 HER2 治疗+内分泌治疗	亚型患者常规给予化疗
HER2 阳性(HR 阴性)	化疗+抗 HER2 治疗	抗 HER2 治疗:pT>0.5 cm 或淋巴结阳性
三阴性(导管癌)	化疗	
内分泌反应型 ^a	内分泌治疗	
内分泌无反应型 ^a	化疗	

注：^a特殊类型分为内分泌反应型(筛状癌、小管癌和黏液腺癌)和内分泌无反应型(顶浆分泌、髓样癌、腺样囊性癌和化生性癌)。

2.2 禁忌证

(1)妊娠早期患者应避免化疗，妊娠中、晚期患者应慎重选择化疗。(2)年老体弱和(或)伴有严重内脏器质性病变患者；>70 岁患者缺乏高等级临床试验数据，因此对于>70 岁患者慎用化疗^[2]。

2.3 化疗前注意事项

(1)首次化疗前应充分评估患者的脏器功能，检测方法包括血常规、肝肾功能及心电图等。以后每次化疗前应常规检测血常规和肝肾功能，使用心脏毒性药物前应常规做心电图和(或)左心室射血分数(left ventricular eject fraction, LVEF)测定，其他检查应根据患者的具体情况和所使用的化疗方案等决定。(2)育龄妇女应妊娠试验阴性并嘱避孕，对于有生育要求的患者建议化疗前到生育门诊进行咨询；对于有卵巢功能保护要求的患者，在辅助化疗期间可考虑使用卵巢功能抑制药物。推荐化疗前 1~2 周给药，化疗结束后 2 周给予最后 1 剂药物。(3)签署化疗知情同意书，特别强调辅助化疗目的及化疗不良反应。(4)应当根据患者当时的身高、体质量计算出患者体表面积，结合推荐药物的标准剂量算出首次给药剂量。一般首次给药剂量应按推荐剂量使用，若有特殊情况需调整时不得低于推荐剂量的 85%；后续给药剂量应根据患者初始治疗后的不良反应，可以 1 次下调 20%~25%。每个辅助化疗方案仅允许剂量下调 2 次。化疗时应注意化疗药物的给药顺序、输注时间和剂量强度，严格按

2 临床应用范围

2.1 适应证

(1)腋窝淋巴结阳性。(2)三阴性乳腺癌(T_{1b}及以上)。(3)HER2 阳性乳腺癌(T_{1b}及以上、T_{1a}合并其他高危因素)。(4)肿瘤大小>2 cm。(5)组织学分级为 3 级。

以上指标并非辅助化疗的绝对适应证。辅助化疗的决定应综合考虑肿瘤的临床病理特征、患者基础疾病、意愿、化疗获益程度及其不良反应^[4]。

照药品说明和配伍禁忌使用。(5)无特殊情况不建议减少化疗的周期数；辅助化疗一般不与内分泌治疗或放疗同时进行，化疗结束后再开始内分泌治疗，放疗与内分泌治疗可先后或同时进行。(6)蒽环类药物有心脏毒性，使用时建议每个周期评估 1 次 LVEF。如果患者使用蒽环类药物期间发生以下情况，建议停药并充分评估患者的心脏功能，后续治疗应避免再次应用蒽环类药物：①有临床症状的心脏毒性，②无症状但 LVEF<45% 亦或较基线下降幅度>45%。(7)鼓励患者参加辅助治疗试验。

3 治疗方案选择

3.1 常用方案

3.1.1 联合化疗方案 (1)A/EC 方案(A:多柔比星;E:表柔比星;C:环磷酰胺);(2)TC 方案(T:多西紫杉醇);(3)剂量密集 AC→P 方案(P:紫杉醇);(4)AC→T/P 方案;(5)FEC→T(F:5-氟尿嘧啶);(6)TAC 方案^[2,4-5]。

3.1.2 辅助化疗联合靶向治疗方案 (1)剂量密集 A/EC→PH 方案(H:曲妥珠单抗);(2)A/EC→P/TH 方案;(3)TCbH 方案(Cb:卡铂);(4)A/EC→T+HP 方案(P:帕妥珠单抗);(5)TC×4+H 方案;(6)PH 方案^[2,4-5]。

3.2 HER2 阴性乳腺癌辅助化疗

2019CSCO BC 指南对于复发风险较低的患者

I 级推荐为 AC 或者 TC 方案。US 9735 临床试验中位随访 5.5 年的结果显示,与 AC 组相比,TC 组均显著提高了 DFS 及 OS。该实验入组了大量的低、中危患者,因此对于此类患者尤其是对蒽环类药物有禁忌或不能耐受的中老年患者可以优选 TC 方案^[4,6]。

CALGB 9344 研究、BCIRG 001 研究及 PACS 01 研究均证实,在淋巴结阳性的高危患者中蒽环联合紫杉治疗方案显著优于以蒽环为主的联合治疗方案。BCIRG 005 临床研究表明,AC→T 与 TAC 辅助化疗方案在 DFS 及 OS 上差异无统计学意义,TAC 组血液学毒性显著高于 AC→T,故临床上对于高危患者优先推荐 AC→T^[7-10]。

CALGB 9741 及 EBCTCG Meta 分析结果提示,剂量密集的蒽环序贯紫杉方案可用于部分耐受性良好的高危乳腺癌患者,尤其是复发风险高的三阴性患者^[11-15]。国外指南推荐,将多基因检测(21、70 基因检测等)作为部分激素受体阳性、HER2 阴性患者选择辅助化疗的重要依据,但是目前基于中国人群的多基因检测相关数据较少,并且国内缺乏相应的行业标准及共识,目前不作为常规推荐^[16-19]。

3.3 HER2 阳性乳腺癌辅助化疗

根据 BCIRG 006 的 10 年随访结果,AC-TH 和 TCbH 方案疗效比较差异无统计学意义。但鉴于 HER2 阳性患者对蒽环类药物敏感的特性,不建议舍弃蒽环类药物的应用,故临床可优选 AC-TH 方案。来自美国 SEER 数据库真实世界数据显示,接受 AC-TH 和 TCbH 方案的 HER2(+)老年乳腺癌(>65 岁)患者,在疗效上差异无统计学意义;TCbH 方案完成率显著高于 AC-TH 方案,AC-TH 方案血液学毒性及心力衰竭发病率高,因此对于老年患者或者伴有基础心脏病患者可选择 TCbH 方案^[1,20-25]。

根据复发风险因素,对 HER2 阳性患者的辅助化疗及靶向治疗做加减法。对于 T_{1a}/T_{1b} 或者 HR(+) 的 T_{1c} 低危患者,建议选择较少周期的 TC4H 或者 wPH 方案^[26-27]。APHINITY 研究结果显示,化疗联合曲妥珠单抗及帕妥珠单抗组较化疗联合曲妥珠单抗组 4 年中位 DFS 提高了 1.7%,P=0.0045;在淋巴结阳性亚组及激素受体阴性亚组获益更大,绝对获益分别为 3.2%和 2.3%。本共识专家组建议:(1)淋巴结阳性患者,(2)淋巴结阴性、激素受体阴性、T₂ 及以上,同时合并高危因素组织学Ⅲ级、脉管癌栓阳性及 Ki-67 >30%之一的患者,可以考虑曲妥珠单抗和帕妥珠单抗联合使用。根据 EXTENET 研究结果,对于完成 1 年标准曲妥珠单抗治疗后的 HER2 阳性患者,尤其是淋巴结阳性、激素受体阳性患者(1 年标准曲妥珠单抗治疗 <2 年,尤其是 <1 年),在药物可及的基础上,可考虑后续完成 1 年来那替尼的延长治疗,但需重视

对不良反应腹泻的管理^[28-30]。

HER2 阳性患者的辅助曲妥珠单抗治疗标准治疗周期为 1 年。在 HERA 研究中,2 年曲妥珠单抗与 1 年标准治疗比较获益差异无统计学意义。6 个月或者更短周期的曲妥珠单抗治疗也未证实和标准 1 年治疗疗效相当,目前仍然推荐 1 年的标准抗 HER2 治疗^[31-37]。

顾问:

崔树德 左文述(山东省肿瘤医院乳腺病中心)

组长:

刘真真 闫敏 陈秀春

执笔人:

孙献甫

专家团成员(按姓氏拼音排序)

- 崔树德 河南省肿瘤医院乳腺科
- 陈秀春 河南省肿瘤医院乳腺科
- 李连方 河南省肿瘤医院乳腺科
- 刘法文 河南省肿瘤医院乳腺科
- 刘真真 河南省肿瘤医院乳腺科
- 刘明阁 河南省肿瘤医院病理科
- 陆寓非 河南省肿瘤医院放疗科
- 卢振铎 河南省肿瘤医院乳腺科
- 律慧敏 河南省肿瘤医院乳腺科
- 毛书明 河南省肿瘤医院乳腺科
- 牛李敏 河南省肿瘤医院乳腺科
- 乔江华 河南省肿瘤医院乳腺科
- 秦 丽 河南省肿瘤医院乳腺科
- 孙献甫 河南省肿瘤医院乳腺科
- 孙亚冬 河南省肿瘤医院乳腺科
- 宋 魏 河南省肿瘤医院病理科
- 王承正 河南省肿瘤医院乳腺科
- 王修身 河南省肿瘤医院放疗科
- 吴军召 河南省肿瘤医院乳腺科
- 夏庆欣 河南省肿瘤医院病理科
- 闫 敏 河南省肿瘤医院乳腺科
- 袁 鹏 河南省肿瘤医院乳腺科
- 张崇建 河南省肿瘤医院乳腺科
- 张梦玮 河南省肿瘤医院乳腺科

利益冲突:

本共识不存在与工作职责冲突的任何个人经济或非经济利益以及任何直接或间接的义务和责任。

参考文献

- [1] Cameron D, Piccart-Gebhart MJ, Gelber RD, et al. 11 years' follow-up of trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive early breast cancer: final analysis of the HERceptin Adjuvant (HERA) trial[J]. *Lancet*, 2017, 389(10075): 1195-1205.
- [2] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2019)[J]. *中国癌症杂志*, 2019, 29(8): 609-680. Chinese anti-cancer association breast cancer professional committee. Guidelines and guidelines for the diagnosis and treatment of breast cancer by Chinese anti-cancer association[J]. *China oncology*, 2019, 29(8): 609-680.
- [3] Prat A, Cheang MC, Martin M, et al. Prognostic significance of progesterone receptor-positive tumor cells within immunohistochemically defined luminal A breast cancer[J]. *J Clin Oncol*, 2013, 31(2): 203-209.
- [4] 中国临床肿瘤学会. 乳腺癌诊疗指南(CSCO BC)[R]. 北京: 中国临床肿瘤学会(CSCO)乳腺癌年会, 2019. Chinese society of clinical oncology. Guideline of Breast cancer diagnosis and treatment(CSCO BC)[R]. Beijing: Annual conference of breast cancer(CSCO), 2019.
- [5] National Comprehensive Cancer Network. Breast Cancer (Version 2, 2019)[OL]. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx#breast. [2019-07-02].
- [6] Jones S, Holmes FA, O'Shaughnessy J, et al. Docetaxel with cyclophosphamide is associated with an overall survival benefit compared with doxorubicin and cyclophosphamide: 7-year follow-up of US Oncology Research trial 9735[J]. *J Clin Oncol*, 2009, 27: 1177-1183.
- [7] Henderson IC, Berry DA, Demetri GD, et al. Improved outcomes from adding sequential Paclitaxel but not from escalating Doxorubicin dose in an adjuvant chemotherapy regimen for patients with node-positive primary breast cancer[J]. *J Clin Oncol*, 2003, 21(6): 976-983.
- [8] Mackey JR, Martin M, Pienkowski T, et al. Adjuvant docetaxel, doxorubicin, and cyclophosphamide in node-positive breast cancer: 10-year follow-up of the phase 3 randomised BCIRG 001 trial[J]. *Lancet Oncol*, 2013, 14(1): 72-80.
- [9] Roche H, Fumoleau P, Spielmann M, et al. Sequential adjuvant epirubicin-based and docetaxel chemotherapy for node-positive breast cancer patients: the FNCLCC PACS 01 Trial[J]. *J Clin Oncol*, 2006, 24: 5664-5671.
- [10] Eiermann W, Pienkowski T, Crown J, et al. Phase III study of doxorubicin/cyclophosphamide with concomitant versus sequential docetaxel as adjuvant treatment in patients with human epidermal growth factor receptor 2-normal, node-positive breast cancer: BCIRG-005 trial[J]. *J Clin Oncol*, 2011, 29(29): 3877-3884.
- [11] Citron ML, Berry DA, Cirincione C, et al. Randomized trial of dose-dense versus conventionally scheduled and sequential versus concurrent combination chemotherapy as postoperative adjuvant treatment of node-positive primary breast cancer: first report of Intergroup Trial C9741/Cancer and Leukemia Group B Trial 9741[J]. *J Clin Oncol*, 2003, 21: 1431-1439.
- [12] Increasing the dose density of adjuvant chemotherapy by shortening intervals between courses or by sequential drug administration significantly reduces both disease recurrence and breast cancer mortality: An EBCTCG meta-analysis of 21,000 women in 16 randomised trials[R]. San Antonio: San Antonio Breast Cancer Symposium (SABCS), 2017.
- [13] Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Increasing the dose intensity of chemotherapy by more frequent administration or sequential scheduling: a patient-level meta-analysis of 37298 women with early breast cancer in 26 randomised trials[J]. *Lancet*, 2019, 393(10179): 1440-1452.
- [14] Sparano JA, Wang M, Martino S, et al. Weekly paclitaxel in the adjuvant treatment of breast cancer[J]. *N Engl J Med*, 2008, 358(16): 1663-1671.
- [15] Sparano JA, Martino S. Ten year update of E1199: Phase III study of doxorubicin-cyclophosphamide followed by paclitaxel or docetaxel given every 3 weeks or weekly in patients with axillary node-positive or high-risk node-negative breast cancer [R]. San Antonio: San Antonio Breast Cancer Symposium, 2014.
- [16] Albain KS, Barlow WE, Shak S, et al. Prognostic and predictive value of the 21-gene recurrence score assay in postmenopausal women with node-positive, oestrogen-receptor-positive breast cancer on chemotherapy: a retrospective analysis of a randomised trial[J]. *Lancet Oncol*, 2010, 11: 55-65.
- [17] Sparano JA, Gray RJ, Makower DF, et al. Adjuvant chemotherapy guided by a 21-gene expression assay in breast cancer[J]. *N Engl J Med*, 2018, 379(2): 111-121.
- [18] Sparano JA, Gray RJ, Ravdin PM, et al. Clinical and genomic risk to guide the use of adjuvant therapy for breast cancer[J]. *N Engl J Med*, 2019, 380(25): 2395-2405.
- [19] Cardoso F, van't Veer LJ, Bogaerts J, et al. 70-gene signature as an aid to treatment decisions in early-stage breast cancer[J]. *N Engl J Med*, 2016, 375(8): 717-729.
- [20] Goldhirsch A, Piccart-Gebhart M, Procter M, et al. HERA TRIAL: 2 years versus 1 year of trastuzumab after adjuvant chemotherapy in women with HER2-positive early breast cancer at 8 years of median follow up[J]. *Cancer Res*, 2012, 72: S5-S2.
- [21] Romond E, Suman V, Jeong JH, et al. Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for HER2-positive breast cancer: Final planned joint analysis of overall survival (OS) from NSABP B-31 and NCCTG N9831[J]. *Cancer Res*, 2012, 72: S5-S5.
- [22] Perez EA, Romond EH, Suman VJ, et al. Four-year follow-up of trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer: joint analysis of data from NCCTG N9831 and NSABP B-31[J]. *J Clin Oncol*, 2011, 29: 3366-3373.
- [23] Slamon D, Eiermann W, Robert N, et al. Adjuvant trastuzumab in HER2-positive breast cancer[J]. *N Engl J Med*, 2011, 365: 1273-1283.
- [24] Perez EA, Suman VJ, Davidson NE, et al. Cardiac safety analysis of doxorubicin and cyclophosphamide followed by paclitaxel with or without trastuzumab in the North Central Cancer Treatment Group N9831 adjuvant breast cancer trial[J]. *J Clin Oncol*, 2008, 26: 1231-1238.
- [25] Reeder-Hayes KE, Meyer AM, Hinton SP, et al. Comparative toxicity and effectiveness of trastuzumab based chemotherapy regimens in older women with early-stage breast cancer[J]. *J Clin Oncol*, 2017, 35(29): 3298-3305.

[26] Tolaney S, Barry W, Dang C, et al. A phase II study of adjuvant paclitaxel(T) and trastuzumab(H) (APT trial) for node-negative, HER2-positive breast cancer (BC) [R]. San Antonio; San Antonio Breast Symposium Meeting, 2013.

[27] Jones SE, Collea R, Paul D, et al. Adjuvant docetaxel and cyclophosphamide plus trastuzumab in patients with HER2-amplified early stage breast cancer; a single-group, open-label, phase 2 study[J]. *Lancet Oncol*, 2013, 14(11):1121-1128.

[28] Chan A, Delaloge S, Holmes FA, et al. Neratinib after trastuzumab-based adjuvant therapy in patients with HER2-positive breast cancer(ExteNET): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial [J]. *Lancet Oncol*, 2016, 17: 367-377.

[29] Martin M, Holmes FA, Ejlersen B, et al. Neratinib after trastuzumab-based adjuvant therapy in HER2-positive breast cancer (ExteNET): 5-year analysis of a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial [J]. *Lancet Oncol*, 2017, 18(12): 1688-1700.

[30] von Minckwitz G, Procter M, de Azambuja E, et al. Marion procter, adjuvant pertuzumab and trastuzumab in early HER2-positive breast cancer[J]. *N Engl J Med*, 2017, 377(2):122-131.

[31] Goldhirsch A, Gelber RD, Piccart-Gebhart MJ, et al. 2 years versus 1 year of adjuvant trastuzumab for HER2-positive breast cancer(HERA): an open-label, randomised controlled trial[J]. *Lancet*, 2013, 382:1021-1028.

[32] Joensuu H, Bono P, Kataja V, et al. Fluorouracil, epirubicin, and cyclophosphamide with either docetaxel or vinorelbine, with or without trastuzumab, as adjuvant treatments of breast cancer: final results of the FinHer Trial[J]. *J Clin Oncol*, 2009, 27:5685-5692.

[33] Pivrot X, Romieu G, Debled M, et al. 6 months versus 12 months of adjuvant trastuzumab for patients with HER2-positive early breast cancer(PHARE): a randomised phase 3 trial[J]. *Lancet Oncol*, 2013, 14:741-748.

[34] Earl HM, Hiller L, Vallier AL, et al. 6 versus 12 months of adjuvant trastuzumab for HER2-positive early breast cancer (PERSEPHONE): 4-year disease-free survival results of a randomised phase 3 non-inferiority trial[J]. *Lancet*, 2019, 393(10191):2599-2612.

[35] O'Sullivan C, Holmes E, Spielmann M, et al. The prognosis of small HER2+ breast cancers: A meta-analysis of the randomized trastuzumab trials [R]. San Antonio; San Antonio Breast Cancer Symposium Meeting, 2013.

[36] Zhou Q, Yin W, Du Y, et al. For or against adjuvant trastuzumab for pT_{1a-b} N₀M₀ breast cancer patients with HER2-positive tumors: A meta-analysis of published literatures[J]. *PLoS One*, 2014, 9: e83646.

[37] Denduluri N, Chavez-MacGregor M, Telli ML, et al. Selection of Optimal Adjuvant chemotherapy and targeted therapy for early breast cancer: ASCO clinical practice guideline focused update [J]. *J Clin Oncol*, 2018, 36(23):2433-2443.

收稿日期:2019-10-28 修回日期:2019-11-04
(编辑:杨靖)

【本文文献著录格式】

河南省肿瘤医院乳腺癌诊疗共识专家团队. 河南省肿瘤医院临床早期乳腺癌辅助化疗专家共识[J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2019, 26(24):1838-1842. DOI:10.16073/j.cnki.cjcp.2019.24.03

中华肿瘤防治杂志编排规范 统计学分析方法的选择

对于定量资料,应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的,选用合适的统计学分析方法,不应盲目套用 *t* 检验和单因素方差分析;对于定性资料,应根据所采用的设计类型、定性变量的性质和频数所具备的条件及分析目的,选用合适的统计学分析方法,不应盲目套用成组 χ^2 检验;对于回归分析,应结合专业知识和散布图,选用合适的回归类型,不应盲目套用直线回归分析;对重复实验数据检验回归分析资料,不应简单化处理;对于多因素、多指标资料,要在一元分析的基础上,尽可能运用多元统计学分析方法,以便对各因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系做出全面、合理的解释和评价。