

艾愈胶囊联合阿那曲唑治疗绝经后激素受体阳性乳腺癌的临床研究

林道锐¹, 陈瑜², 许丹妮¹, 蔡兴锐¹, 刘韵¹

1. 海南医学院第一附属医院 肿瘤内科, 海南 海口 570100

2. 海南医学院第一附属医院 血液内科, 海南 海口 570100

摘要: **目的** 探讨艾愈胶囊联合阿那曲唑治疗绝经后激素受体 (HR) 阳性乳腺癌的临床疗效。**方法** 选取 2019 年 1 月—2022 年 1 月海南医学院第一附属医院收治的 136 例绝经后 HR 阳性乳腺癌患者, 按随机数字表法分为对照组和治疗组, 每组各 68 例。对照组口服阿那曲唑片, 1 片/次, 1 次/d。治疗组在对照组基础上口服艾愈胶囊, 3 粒/次, 3 次/d。两组均连续治疗 3 个月。观察两组临床疗效, 比较治疗前后两组癌灶最大径、中医症状评分、癌症治疗性功能评价量表-乳腺癌 (FACT-B) 评分以及血清肿瘤标志物[糖类抗原 15-3 (CA15-3)、癌胚抗原 (CEA)、组织多肽特异性抗原 (TPS)]和肿瘤坏死因子 (TNF)- α 、白细胞介素 (IL)-8、血管内皮生长因子 (VEGF)、可溶性 E-选择素 (sE-selectin) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组客观缓解率是 38.2%, 高于对照组的 29.4%, 两组比较差异无统计学意义; 治疗组临床获益率是 76.5%, 显著高于对照组的 60.3% ($P < 0.05$)。治疗后, 两组癌灶最大径均显著缩小, 中医症状评分均显著降低, FACT-B 评分则均显著增加 ($P < 0.05$); 且均以治疗组改善更显著 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清 CA15-3、CEA、TPS 水平均较治疗前显著下降 ($P < 0.05$); 且均以治疗组降低更显著 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清 TNF- α 、IL-8、VEGF、sE-selectin 水平均较治疗前显著下降 ($P < 0.05$); 且均以治疗组降低均更显著 ($P < 0.05$)。**结论** 艾愈胶囊联合阿那曲唑治疗绝经后 HR 阳性乳腺癌的抗肿瘤疗效确切, 能有效降低患者肿瘤负荷, 减轻症状, 提高生活质量, 并可进一步改善肿瘤微环境, 且安全性好。

关键词: 艾愈胶囊; 阿那曲唑片; 激素受体阳性乳腺癌; 肿瘤标志物; 肿瘤微环境

中图分类号: R914 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2023)01-0147-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2023.01.024

Clinical study of Aiyu Capsules combined with anastrozole in treatment of postmenopausal hormone receptor positive breast cancer

LIN Dao-rui¹, CHEN Yu², XU Dan-ni¹, CAI Xing-rui¹, LIU Jun¹

1. Department of Medical Oncology, The First Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou 570100, China

2. Department of Hematology, The First Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou 570100, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Aiyu Capsules combined with anastrozole in treatment of postmenopausal hormone receptor (HR) positive breast cancer. **Methods** A total of 136 postmenopausal HR positive breast cancer patients admitted to the First Affiliated Hospital of Hainan Medical University from January 2019 to January 2022 were selected and divided into control group and treatment group according to random number table method, with 68 cases in each group. Patients in the control group were *po* administered with Anastrozole Tablets, 1 tablet/time, once daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Aiyu Capsules on the basis of the control group, 3 grain/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 3 months. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, the maximum tumor diameter, TCM symptom score, Cancer Therapeutic Function Evaluation Scale-Breast Cancer (FACT-B) score, serum tumor markers [carbohydrate antigen 15-3 (CA15-3), carcinoembryonic antigen (CEA), tissue polypeptide specific antigen (TPS)], tumor necrosis factor (TNF- α), interleukin (IL)-8, vascular endothelial growth factor (VEGF), soluble E-selectin (sE-selectin) in the two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the objective remission rate of the treatment group was 38.2%, which was higher than that of the control group (29.4%), and there was no significant difference between the two groups. The clinical benefit rate of the treatment group was 76.5%, which was significantly higher than that of the control group (60.3%) ($P < 0.05$). After treatment, the maximum diameter of cancer foci was

收稿日期: 2022-08-15

基金项目: 海南省自然科学基金资助项目 (819QN369)

作者简介: 林道锐, 主治医师, 主要从事肿瘤内科研究。E-mail: hainanldr@163.com

significantly reduced, and the TCM symptom score was significantly decreased, and the FACT-B score was significantly increased in both groups ($P < 0.05$). The improvement was more significant in treatment group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of CA15-3, CEA, and TPS in two groups were significantly decreased compared with before treatment ($P < 0.05$). The decrease was more significant in treatment group ($P < 0.05$). After treatment, serum levels of TNF- α , IL-8, VEGF, and sE-selectin in two groups were significantly decreased compared with before treatment ($P < 0.05$). In addition, the reduction was more significant in treatment group ($P < 0.05$). **Conclusion** Aiyu Capsules combined with anastrozole has definite anti-tumor efficacy in treatment of postmenopausal hormone receptor positive breast cancer, and can effectively reduce the tumor burden, relieve symptoms, improve the life quality, which can further improve the tumor microenvironment with good safety.

Key words: Aiyu Capsule; Anastrozole Tablets; hormone receptor-positive breast cancer; tumor markers; tumor microenvironment

乳腺癌是全球女性最常见的恶性肿瘤，其中激素受体(HR)阳性(即激素依赖性)患者超过60%，占据重要地位。发病早期通常不具备典型症状和体征，当病情发展至中晚期，患者会出现乳腺肿块、乳头溢液、腋窝淋巴结肿大等临床表现^[1]。目前乳腺癌通过采用综合性治疗已成为疗效最佳的实体肿瘤之一，内分泌治疗是HR阳性乳腺癌患者的重要治疗手段，为此类晚期乳腺癌患者的首选。其中是否绝经是选择内分泌治疗药物的重要依据，第3代芳香化酶抑制剂(AI)已成为绝经后该类患者的一线内分泌用药，可有效改善预后，但长期应用易产生耐药，且可诱发骨质疏松、内分泌综合征等并发症，从而影响治疗耐受性及肿瘤控制^[2]。阿那曲唑是第3代AI的代表药物，能有效抑制外周雌激素合成，是绝经后HR阳性晚期乳腺癌内分泌治疗的常用药^[3]。近年来中医药已成为恶性肿瘤的重要辅助治疗手段，在提高抗肿瘤效果的同时可发挥一定的减毒作用，利于改善患者生活质量。艾愈胶囊属于抗癌类中成药，有解毒散结、补气养血之功效，适用于中晚期癌症气血两虚者的辅助治疗^[4]。因此，本研究对绝经后HR阳性乳腺癌采取艾愈胶囊联合阿那曲唑进行治疗，取得了满意效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年1月—2022年1月海南医学院第一附属医院收治的136例绝经后HR阳性乳腺癌患者，其中年龄47~65岁，平均年龄(56.3±5.1)岁；绝经时间2~13年，平均时间(7.1±2.2)年。

纳入标准：(1)均满足HR阳性乳腺癌诊断标准^[5]，经影像学、病理组织学等检查确诊；(2)年龄45~65岁，自然停经>12个月；(3)肿瘤TNM分期为IV期；(4)自愿签订知情同意书；(5)人表皮生长因子受体-2(HER2)阴性；(6)能正常沟通与交流，并配合完成评价量表调查；(7)预计患者生

存期>3个月；(8)既往无内分泌治疗史。

排除标准：(1)继发性乳腺恶性肿瘤(如间叶源性肉瘤、乳房恶性淋巴瘤或其他部位原发肿瘤转移至乳腺)；(2)合并严重肝肾功能不全或其他原发肿瘤疾病；(3)存在内脏广泛转移、内分泌治疗耐药或无病生存期<2年等不宜内分泌治疗的情况；(4)确诊为乳腺增生、浆细胞性乳腺炎或纤维腺瘤等乳腺良性疾病；(5)对艾愈胶囊或阿那曲唑中任何成分过敏；(6)卡氏功能状态量表(KPS)评分<60分；(7)伴精神或意识障碍。

1.2 药物

艾愈胶囊由贵州益佰女子大药厂有限责任公司生产，规格0.35g/粒，产品批号20181013、20191107、20210115；阿那曲唑片由扬子江药业集团有限公司生产，规格1mg/片，产品批号1811095、2001107、2104084。

1.3 分组和治疗方法

按随机数字表法将所有患者分为对照组和治疗组，每组各68例。其中对照组年龄47~65岁，平均年龄(55.8±4.9)岁；绝经时间3~13年，平均时间(7.3±2.4)年。治疗组年龄49~65岁，平均年龄(56.5±4.7)岁；绝经时间2~12年，平均时间(6.8±2.1)年。两组基线资料比较差异无统计学意义，具有可比性。

所有患者均接受相同的运动、饮食调节、休息等常规管理，补充钙剂、维生素D，监测病情变化及不良反应。对照组患者口服阿那曲唑片，1片/次，1次/d。治疗组患者在对照组基础上口服艾愈胶囊，3粒/次，3次/d。两组均连续治疗3个月。

1.4 临床疗效判定标准^[6]

完全缓解(CR)：维持超过4周的所有目标病灶消除；部分缓解(PR)：维持超过4周的原病灶缩小≥30%；病变稳定(SD)：原病灶增大<20%或缩小<30%；病变进展(PD)：原病灶增大≥20%或

有新病灶出现。

客观缓解率 = (CR 例数 + PR 例数) / 总例数

临床获益率 = (CR 例数 + PR 例数 + SD 例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 原发癌灶最大径 使用超声诊断仪 (荷兰 PHILIPS 公司, iU22 型) 对患者原发癌灶最大径进行测定并记录。

1.5.2 相关评分 中医症状分级量化标准: 按严重程度 (无、轻、中、重) 对神疲乏力、恶心呕吐、心烦失眠、食欲不振、口干咽燥等各项中医症状均依次计 0、1、2、3 分, 中医症状评分为各项症状得分之和, 评分范围为 0~42 分, 分值越高则症状越严重^[7]。癌症治疗性功能评价量表-乳腺癌 (FACT-B): 共包含情感、乳腺癌的附加关注、生理等 5 个领域共 37 个条目, 每个条目计 0~4 分, FACT-B 总分 0~148 分, 评分越高则生活质量越佳^[8]。

1.5.3 血清细胞因子 治疗前后各采集每位患者 5 mL 次的空腹静脉血, 低温离心 (3 000 r/min, 15 min) 留取血清标本。选用化学发光分析仪 (美国 ABBOTT LABORATORIES 公司, i2000 型) 并按化学发光法试剂盒 (均购自上海臻科生物科技有限公司) 说明书要求检测血清糖类抗原 15-3 (CA15-3)、癌胚抗原 (CEA) 水平; 运用酶标仪 (杭州优米仪器有限公司, UMR-9600T 型) 并按酶联免疫法试剂盒 (均购自深圳市新产业生物医学工程股份有限公司) 说明书要求测定血清组织多肽特异性抗原 (TPS)、肿瘤坏死因子 (TNF) - α 、白细胞介素 (IL) -8、血管内皮生长因子 (VEGF) 和可溶性 E-选择素 (sE-selectin)

水平。

1.6 不良反应观察

记录患者治疗期间药物不良反应情况。

1.7 统计学分析

使用 SPSS 23.0 统计软件包处理研究所得数据, 计数资料以百分比表示, 行 χ^2 检验, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后, 治疗组客观缓解率是 38.2%, 高于对照组的 29.4%, 两组比较差异无统计学意义; 治疗组临床获益率是 76.5%, 显著高于对照组的 60.3% ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组癌灶最大径、中医症状评分和 FACT-B 评分比较

与治疗前相比, 两组患者治疗后癌灶最大径均显著缩小, 中医症状评分均显著降低, FACT-B 评分则均显著增加 ($P < 0.05$); 且均以治疗组改善更显著 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组血清肿瘤标志物水平比较

治疗后, 两组血清 CA15-3、CEA、TPS 水平均较治疗前显著下降 ($P < 0.05$); 且均以治疗组降低更显著 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组血清 TNF- α 、IL-8、VEGF、sE-selectin 水平比较

治疗后, 两组血清 TNF- α 、IL-8、VEGF、sE-selectin 水平均较治疗前显著下降 ($P < 0.05$); 且均以治疗组降低更显著 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

| 组别 | n/例 | CR/例 | PR/例 | SD/例 | PD/例 | 客观缓解率/% | 临床获益率/% |
|----|-----|------|------|------|------|---------|---------|
| 对照 | 68 | 4 | 16 | 21 | 27 | 29.4 | 60.3 |
| 治疗 | 68 | 6 | 20 | 26 | 16 | 38.2 | 76.5* |

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组癌灶最大径、中医症状评分和 FACT-B 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on the maximum diameter of tumor, TCM symptom score and FACT-B score between two groups ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n/例 | 癌灶最大径/cm | | 中医症状评分 | | FACT-B 评分 | |
|----|-----|-----------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照 | 68 | 4.93 \pm 1.35 | 2.79 \pm 0.88* | 27.62 \pm 7.20 | 15.33 \pm 4.47* | 51.32 \pm 10.05 | 68.46 \pm 12.90* |
| 治疗 | 68 | 4.81 \pm 1.27 | 1.95 \pm 0.52* [▲] | 28.19 \pm 7.64 | 10.45 \pm 2.83* [▲] | 49.88 \pm 9.47 | 81.65 \pm 14.15* [▲] |

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 3 两组血清肿瘤标志物水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on serum tumor marker levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 n/例 | CA15-3/(U·mL ⁻¹) | | CEA/(ng·mL ⁻¹) | | TPS/(ng·mL ⁻¹) | |
|--------|------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|-------------|
| | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照 68 | 58.33±13.05 | 43.01±9.47* | 20.77±5.72 | 15.49±4.04* | 17.85±5.19 | 13.67±3.71* |
| 治疗 68 | 57.49±11.99 | 34.37±7.81*▲ | 22.03±5.66 | 12.91±3.50*▲ | 16.42±4.98 | 9.89±2.96*▲ |

与同组治疗前比较: *P<0.05; 与对照组治疗后比较: ▲P<0.05

*P<0.05 vs same group before treatment; ▲P<0.05 vs control group after treatment

表 4 两组血清 TNF- α 、IL-8、VEGF、sE-selectin 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on serum levels of TNF- α , IL-8, VEGF and sE-selectin between two groups ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n/例 | 观察时间 | TNF- α /(pg·mL ⁻¹) | IL-8/(pg·mL ⁻¹) | VEGF/(pg·mL ⁻¹) | sE-selectin/(ng·mL ⁻¹) |
|----|-----|------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 对照 | 68 | 治疗前 | 112.16±23.53 | 70.11±19.46 | 103.62±24.55 | 68.32±13.24 |
| | | 治疗后 | 80.41±18.70* | 59.34±16.22* | 81.77±19.24* | 53.26±10.06* |
| 治疗 | 68 | 治疗前 | 108.88±20.97 | 72.49±18.20 | 99.31±27.90 | 70.11±12.95 |
| | | 治疗后 | 67.50±15.63*▲ | 50.15±14.37*▲ | 65.14±16.63*▲ | 41.55±9.13*▲ |

与同组治疗前比较: *P<0.05; 与对照组治疗后比较: ▲P<0.05

*P<0.05 vs same group before treatment; ▲P<0.05 vs control group after treatment

2.5 两组不良反应比较

对照组发生阴道干涩、头痛、皮肤瘙痒各 2 例, 面部潮红、头发油脂过度分泌、骨骼肌疼痛各 1 例, 不良反应发生率是 13.2%; 治疗组出现头痛、皮肤瘙痒各 2 例, 阴道干涩、面部潮红各 1 例, 不良反应发生率是 8.8%, 两组不良反应发生率比较差异无统计学意义。

3 讨论

随着乳腺癌危险因素的增加、发病率上升及年轻化趋势, 其已严重危害女性身心健康。虽然早期乳腺癌的治疗手段多样, 但复发、转移率仍高达 30%, 对于晚期患者而言, 提高生活质量及延长生存时间为主要治疗目的, 应结合既往治疗、患者状态、肿瘤特点、进展速度等多方面因素, 选择合适的优化治疗方式。大多数乳腺癌患者癌细胞表面伴有雌、孕激素受体表达, 绝经后女性由于卵巢功能丧失, 雌激素主要在外周组织(如脂肪、肝脏等)内由雄激素经芳香化酶作用转化而来, 因此抑制雌激素转化对有效控制绝经后乳腺癌发展具有重要意义^[9]。内分泌治疗作为绝经后 HR 阳性乳腺癌的精准治疗手段, 可降低复发和死亡风险, 已成为无内分泌耐药和内脏危象者的首选, 其中 AI 正逐渐成为此类患者的标准治疗药物。阿那曲唑是非甾体类 AI, 主要是通过特异性诱导芳香化酶失活而降低体内雌激素转化水平, 从而改变乳腺癌细胞生长

所需的内分泌微环境, 达到控制肿瘤生长、延长生存期的目的^[10]。然而内分泌治疗诱发的骨质疏松、内分泌综合征等并发症及其耐药问题仍需重视, 需积极预防和处理以及平衡其带来的绝对获益和不良反应。

绝经后 HR 阳性乳腺癌属中医“乳岩”等范畴, 肝脾肾三脏功能失调、正气不足、气血两虚、情志内伤、痰瘀互结是其主要病因病机, 病至后期, 毒邪炽盛, 瘀结于乳络。因此, 治疗上应采取益气养血、清热解毒、健脾补肾等法则。艾愈胶囊为中药制剂, 其主要组分包含白英、山慈菇、当归、人参等 7 味中药材, 具有补肾壮阳、扶正解毒、消痈散结、健脾益气、补血养血、活血祛瘀、补气安神等多重功效, 高度契合绝经后 HR 阳性乳腺癌气血两虚证之中医病机要点。徐胜昔等^[11]研究显示, 艾愈胶囊具有调整和增强机体免疫功能、抑制肿瘤生长及刺激和保护骨髓造血功能等作用, 将其用于乳腺癌的辅助治疗中可获得良好的有效性、经济性及安全性。本研究中, 治疗后治疗组临床获益率(76.5%)显著高于对照组(60.3%), 且癌灶最大径、中医症状评分和 FACT-B 评分的改善情况均显著优于对照组; 同时治疗组不良反应发生率(8.8%)较对照组(13.2%)差异无统计学意义。说明绝经后 HR 阳性乳腺癌采用艾愈胶囊联合阿那曲唑治疗更利于控制病情, 能有效改善患者生活质量, 且呈现出一定的

减毒优势。

血清肿瘤标志物检测具有操作简单、价格低廉等优点,有利于监测绝经后 HR 阳性乳腺癌患者的病情变化及预后评估。CA15-3 是相对分子质量较大的糖蛋白,为公认的乳腺癌细胞特异性标志物,当乳腺细胞癌变时,血清 CA15-3 水平由于乳腺细胞骨架的破坏,引起抗原脱落而升高^[12]。CEA 属广谱肿瘤标志物,为肿瘤细胞表面结构抗原,可辅助用于绝经后 HR 阳性乳腺癌预后评估^[13]。TPS 是一种肿瘤细胞活性标志物,能特异性反映上皮来源恶性肿瘤分裂增殖活跃程度,其与传统肿瘤负荷标志物联合检测,能更全面地反映绝经后 HR 阳性乳腺癌患者病情的动态变化^[14]。此外,肿瘤相关炎症因子是绝经后 HR 阳性乳腺癌微环境的重要组成部分。TNF- α 是关键的炎症介质之一,在绝经后 HR 阳性乳腺癌的发生发展过程中,一方面可增强机体免疫力,并激活淋巴因子激活的杀伤(LAK)、自然杀伤(NK)细胞对肿瘤细胞起一定杀伤作用;另一方面随着肿瘤负荷增加,体内 TNF- α 过度释放则可导致免疫功能紊乱及通过多途径刺激促血管生成相关因子产生,从而促进乳腺肿瘤细胞增殖和转移^[15]。IL-8 是重要的炎症因子,可由肿瘤细胞及肿瘤间质细胞分泌,早期能限制肿瘤细胞衰老而促进肿瘤生长,并可通过诱导中性粒细胞向乳腺肿瘤组织部位趋化,同时刺激其释放肝素、蛋白酶等物质来降解该肿瘤部位及其周围组织细胞外基质的途径,提高乳腺肿瘤细胞的转移性和侵袭性;另外 IL-8 还能通过激活相应信号通路、调节基因表达等方式,来增加乳腺肿瘤细胞的耐药性^[16]。VEGF 是最强的促血管生成因子之一,可通过促进乳腺肿瘤血管生成和水解血管基底膜的方式,为肿瘤细胞生长提供营养,并引起血管通透性增高,在癌细胞增殖、浸润及转移过程中发挥着重要作用^[17]。sE-selectin 属于黏附分子选择素家族,在 TNF- α 、IL-6、IL-1 等刺激因子作用下乳腺肿瘤血管内皮细胞被激活后, sE-selectin 的表达增加,其可直接介导肿瘤细胞与血管内皮的黏附,并与肿瘤细胞表达的选择素配体相互作用增强肿瘤细胞的转移潜能^[18]。本研究中,治疗后治疗组血清肿瘤标志物(CA15-3、CEA、TPS)及 TNF- α 、IL-8、VEGF、sE-selectin 水平均显著低于对照组患者;提示联用艾愈胶囊与阿那曲唑在改善绝经后 HR 阳性乳腺癌患者机体微环境方面更具优势。

综上所述,艾愈胶囊联合阿那曲唑治疗绝经后 HR 阳性乳腺癌的总体疗效确切,能有效降低患者肿瘤负荷,减轻症状,提高生活质量,并可进一步改善肿瘤微环境,且安全性好,值得临床推广应用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 黄好森. 乳腺癌的临床表现及治疗方法 [J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(11):198.
- [2] 沈恩超, 王水, 凌立君, 等. 芳香化酶抑制剂在乳腺癌内分泌治疗中的研究进展 [J]. 江苏大学学报: 医学版, 2006, 16(5): 456-458.
- [3] 王涛, 江泽飞, 宋三泰. 阿那曲唑在乳腺癌治疗中的最新研究进展 [J]. 国际肿瘤学杂志, 2003, 30(2): 142-144.
- [4] 彭成, 黄正明. 中国临床药物大辞典: 中药成方制剂卷(上卷) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2018: 14-16.
- [5] 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(2015 版) [J]. 中国癌症杂志, 2015, 25(9): 692-754.
- [6] 杨学宁, 吴一龙. 实体瘤治疗疗效评价标准—RECIST [J]. 循证医学, 2004, 4(2): 85-90.
- [7] 国家中医药管理局. 国家中医药管理局办公室关于印发中风病(脑梗死)等 92 个病种中医临床路径和中医诊疗方案(2017 年版)的通知. [EB/OL]. (2017-03-22) [2022-08-08]. <http://yzs.satcm.gov.cn/gongzuodongtai/2018-03-24/2651.html>.
- [8] 万崇华, 张冬梅, 汤学良, 等. 乳腺癌患者生命质量测定量表(FACT-B)中文版的修订 [J]. 中国心理卫生杂志, 2003, 17(5): 298-300.
- [9] 李惠平. 芳香化酶抑制剂在绝经后乳腺癌妇女内分泌治疗的策略 [J]. 癌症进展, 2008, 6(2): 117-121.
- [10] 安富荣, 崔岚, 曹惠明. 阿那曲唑的药理作用及临床应用 [J]. 中国临床药理学杂志, 2001, 17(5):367-369.
- [11] 徐胜昔, 张利群, 郭翔取, 等. 艾愈胶囊辅助治疗乳腺癌的有效性、安全性及经济性研究 [J]. 中国医院用药评价与分析, 2014, 14(9): 780-783.
- [12] 王军梅, 朱李茹. 乳腺癌患者血清糖类抗原 15-3、癌胚抗原、铁蛋白、降钙素水平的变化及临床意义 [J]. 中国卫生检验杂志, 2018, 28(13): 1605-1607.
- [13] 何彪, 罗海华, 苏晓文, 等. 乳腺癌患者的 HSP90 α 、CA153、CEA、Fer 水平变化及临床意义 [J]. 当代医学, 2018, 24(13): 12-14.

- [14] 赵军山, 高翠娟, 权永志, 等. CA-153 与 TPS 联合检测在乳腺癌辅助诊断中的意义 [J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(8): 107-108.
- [15] 钟延法. 乳腺癌患者血浆 IL-6、IL-8、TNF- α 水平变化及其临床意义 [J]. 山东医药, 2016, 56(30): 82-84.
- [16] 胡香萍, 刘贤明. 血清 IL-6、IL-8、IL-10 与 TNF- α 在乳腺癌发生、转移及预后中的作用与临床意义 [J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(23): 5375-5378.
- [17] 王美祺, 张世玉, 毛超丽, 等. 乳腺癌患者血清 VEGF 的表达及临床意义 [J]. 河北医科大学学报, 2018, 39(4): 416-419.
- [18] 冯俊伟, 王爱军, 张志勇, 等. 乳腺癌患者血清可溶性 E-选择素和 E-钙黏素的含量及临床意义 [J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(12): 2486-2487.

[责任编辑 金玉洁]