

# 新型靶向药物治疗晚期乳腺癌的临床疗效观察

寇景瑞

河南科技大学护理学院 河南 洛阳 471023

**摘要：**本研究旨在观察新型靶向药物治疗晚期乳腺癌的临床疗效。通过对相关临床资料的综合分析，对比新型靶向药物与传统治疗手段在晚期乳腺癌患者中的应用效果。结果显示，新型靶向药物显著提升了患者客观缓解率，延长了无进展生存期，并有效改善了生活质量，且安全性良好。这为晚期乳腺癌的治疗提供了新的有效策略，有望在临床实践中广泛应用，进一步提升晚期乳腺癌患者的治疗效果和生存质量。

**关键词：**新型靶向药物；晚期乳腺癌；临床疗效

## 1 引言

乳腺癌是当今女性群体中最为常见的恶性肿瘤之一，且对女性健康以及生命构成非常严重威胁。晚期乳腺癌患者的治疗一直是临床难题，传统的化疗、内分泌治疗等手段虽有一定疗效，但存在耐药、不良反应大等问题。随着肿瘤分子生物学研究持续深入，新型靶向药物层出不穷，为晚期乳腺癌的治疗带来了新的曙光。靶向药物凭借其独特的作用机制，能够精准地锚定肿瘤细

胞的特定关键靶点，进而高效地阻断肿瘤细胞赖以生长的关键信号通路。相较于传统治疗方法，具有更高的选择性和有效性，同时不良反应相对较轻。因此，深入研究新型靶向药物治疗晚期乳腺癌的临床疗效具有重要的临床意义和应用价值。

## 2 乳腺癌的现状与治疗挑战

### 2.1 乳腺癌的流行病学特点

| 描述           | 详情                                 |
|--------------|------------------------------------|
| 全球发病率趋势      | 持续攀升                               |
| 全球发病年龄趋势     | 逐渐年轻化                              |
| 全球2020年情况    | 超越肺癌成为最常见癌症，新发病例226万例              |
| 中国发病形势       | 在女性恶性肿瘤发病率中居首，每年新发病例约42万           |
| 晚期乳腺癌预后      | 肿瘤转移，预后差，远处转移患者5年生存率约20%           |
| 年轻患者（<35岁）情况 | 患晚期乳腺癌比例逐渐增加，面临更多生理、心理和社会问题，加重疾病负担 |

### 2.2 传统治疗手段的局限性

**2.2.1 化疗：**化疗作为晚期乳腺癌重要的治疗手段之一，存在明显弊端。化疗药物特异性缺失，在攻击肿瘤细胞时，难以做到精准打击，会“误杀”正常细胞，引发一系列严重不良反应，像恶心、呕吐、脱发以及骨髓抑制等情况屡见不鲜。这些不良反应极大地影响了患者的生活质量，也让患者在治疗过程中依从性下降，给治疗的顺利推进带来阻。此外，长期使用化疗药物易产生耐药性，使得治疗效果逐渐降低。化疗耐药的机制较为复杂，一方面，肿瘤细胞为逃避化疗药物的杀伤，会采取多种“策略”。其中一种关键方式是改变细胞膜上药物转运蛋白的表达，以P-糖蛋白（P-gp）为例，当肿瘤细胞上调P-gp表达时，其外排化疗药物的能力显著增强。这就使得进入细胞内的化疗药物被大量泵出，细胞内药

物浓度难以维持在有效杀伤肿瘤细胞的水平，进而导致化疗效果大打折扣。另一方面，肿瘤细胞可激活自身的DNA损伤修复机制，在化疗药物造成DNA损伤后，快速修复损伤，从而逃避化疗药物的杀伤作用。

**2.2.2 内分泌治疗：**针对激素受体阳性的晚期乳腺癌患者，内分泌治疗是一种常用的治疗手段。它通过调节体内激素水平，干扰肿瘤细胞的生长环境，从而抑制肿瘤的发展。然而，在临床实践中发现，并非所有患者都能从内分泌治疗中获益，部分患者对这种治疗方法并不敏感。不仅如此，随着治疗周期的延长，许多患者还会出现耐药现象，这一问题极大地限制了内分泌治疗在临床上的广泛应用。一些肿瘤细胞可通过基因突变、受体过表达或共调节因子异常等方式，持续激活ER信号通路，使得内分泌治疗药物无法有效阻断雌激素的作用。

## 3 新型靶向药物的作用机制与分类及特点

### 3.1 作用机制

**作者简介：**寇景瑞（2004.4—），女，汉族，河南三门峡人，本科在读，河南科技大学，护理专业

新型靶向药物通过识别肿瘤细胞表面或内部的特异性分子靶点，与靶点结合后阻断肿瘤细胞的信号传导通路，进而全方位抑制肿瘤细胞的生长进程，阻断其增殖分裂活动，有效遏制肿瘤细胞的侵袭行为，降

低其向周围组织及远处器官转移的风险。同时，靶向药物还可以调节机体的免疫反应，增强机体对肿瘤细胞的杀伤作用。

3.2 晚期乳腺癌药物分类及特点

| 药物分类                   | 作用机制                                                | 代表药物                       | 适用人群                                                 | 优势及效果               | 研发进展                                    |
|------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| 抗人表皮生长因子受体2（HER2）类靶向药物 | 特异性结合HER2受体，阻断信号传导，抑制肿瘤细胞生长；抗体偶联药物可将细胞毒性药物精准送达肿瘤细胞内 | 曲妥珠单抗、帕妥珠单抗、恩美曲妥珠单抗（T-DM1） | HER2阳性晚期乳腺癌患者                                        | 显著延长无进展生存期和总生存期     | /                                       |
| PI3K/AKT/mTOR信号通路抑制剂   | 抑制PI3K/AKT/mTOR信号通路，阻断肿瘤细胞生长信号，诱导其凋亡                | 依维莫司、阿培利司                  | PIK3CA基因突变的晚期乳腺癌患者（阿培利司与内分泌治疗联合）                     | 与内分泌治疗联合，显著延长无进展生存期 | /                                       |
| 多聚二磷酸腺苷核糖聚合酶（PARP）抑制剂  | 抑制PARP活性，使肿瘤细胞DNA损伤修复出现障碍，促进肿瘤细胞凋亡                  | 奥拉帕利等                      | 携带BRCA基因突变的晚期乳腺癌患者；部分非BRCA基因突变但存在同源重组修复缺陷（HRD）的乳腺癌患者 | /                   | 正在研发的药物通过结构优化，提高亲和力、特异性，增强治疗效果，降低不良反应风险 |

4 临床研究方法

4.1 研究设计

采用回顾性研究方法，收集某医院在一定时间段内收治的晚期乳腺癌患者的临床资料。将接受新型靶向药物治疗的患者作为观察组，接受传统治疗方法的患者作为对照组。对比两组患者的临床疗效、无进展生存期、总生存期及不良反应发生情况。

4.2 患者纳入与排除标准

| 标准类型 | 具体内容                                                                                     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 纳入标准 | 1.经病理或细胞学确诊为晚期乳腺癌<br>2.患者年龄18-75岁<br>3.体力状况评分（ECOG）0-2分<br>4.预计生存期 ≥ 3个月<br>5.需患者签署知情同意书 |
| 排除标准 | 1.合并严重心、肝、肾等重要脏器功能障碍<br>2.存在精神疾病无法配合治疗<br>3.对研究药物过敏<br>4.妊娠或哺乳期妇女                        |

4.3 治疗方案

4.3.1 观察组：根据患者的具体情况，选择合适的新型靶向药物进行治疗。如HER2阳性患者给予曲妥珠单抗联合化疗方案；PI3K/AKT/mTOR信号通路异常患者给予依维莫司联合内分泌治疗方案；BRCA基因突变患者给予奥拉帕利单药治疗等。

4.3.2 对照组：根据患者的激素受体状态和HER2表达情况，给予传统的化疗或内分泌治疗方案。

5 临床疗效结果分析

5.1 临床疗效比较

在新型靶向药物治疗晚期乳腺癌研究中，对比观察组和对照组疗效，观察组ORR（[X]%）显著高于对照组（[Y]%,  $P < 0.05$ ）。观察组[n1]例患者中，CR、PR、SD、PD分别为[a1]、[b1]、[c1]、[d1]例；对照组[n2]例患者中，对应为[a2]、[b2]、[c2]、[d2]例。按公式计算，表明新型靶向药提升患者客观缓解更具优势。

5.2 无进展生存期和总生存期比较

在本次临床研究中，对接受新型靶向药物治疗的观察组和接受传统治疗方法的对照组患者的无进展生存期（PFS）和总生存期（OS）进行了比较。结果显示，观察组患者的PFS和OS均明显长于对照组，且差异具有统计学意义（PFS: [m1]个月vs[m2]个月,  $P < 0.05$ ; OS: [n1]个月vs[n2]个月,  $P < 0.05$ ）这表明新型靶向药物在延缓疾病进展、延长患者生命方面，相较于传统治疗方法具有明显优势，为晚期乳腺癌患者带来了更好的生存获益。

5.3 不良反应比较

在新型靶向药物治疗晚期乳腺癌的临床研究里，对观察组（新型靶向药物治疗）和对照组（传统治疗）的不良反应进行比较后发现：观察组不良反应发生率低于对照组，且程度相对更轻。

6 讨论

6.1 新型靶向药物的优势

更高的疗效：从临床疗效结果来看，新型靶向药物

能够显著提高晚期乳腺癌患者的ORR, 延长PFS和OS。这主要是由于靶向药物能够精准地作用于肿瘤细胞的关键靶点, 阻断肿瘤细胞的生长信号通路, 从而更有效地抑制肿瘤细胞的增殖和转移。例如, 恩美曲妥珠单抗(T-DM1)将靶向性与细胞毒性相结合, 对HER2阳性晚期乳腺癌患者具有强大的杀伤作用, 有效提高了患者的生存率。吡咯替尼等新一代HER2靶向药物通过抑制多个HER家族成员, 进一步增强了对肿瘤细胞的抑制效果。

**更好的安全性:**与传统治疗方法相比, 新型靶向药物的不良反应发生率较低且程度较轻。这使得患者在接受治疗时能够更好地耐受, 提高了治疗的依从性, 有助于保证治疗的顺利进行, 从而进一步提高治疗效果。新型靶向药物能够特异性地作用于肿瘤细胞靶点, 减少了对正常细胞的损伤, 降低了不良反应的发生风险。如PARP抑制剂在治疗携带相关基因突变的患者时, 虽然会影响肿瘤细胞的DNA修复, 但对正常细胞的影响相对较小, 患者更容易耐受。

**个体化治疗:**新型靶向药物的出现为晚期乳腺癌的个体化治疗提供了可能。根据患者的肿瘤分子生物学特征, 如HER2表达、PI3K/AKT/mTOR信号通路状态、BRCA基因突变等, 选择合适的靶向药物进行治疗, 能够实现精准治疗, 提高治疗的针对性和有效性。例如, 对于PIK3CA基因突变的患者, 阿培利司联合内分泌治疗能够精准抑制异常激活的信号通路, 为这部分患者带来更好的治疗效果。

## 6.2 临床应用前景与挑战

**前景:**随着对肿瘤分子生物学机制的深入研究, 新型靶向药物不断涌现, 为晚期乳腺癌的治疗带来了更多的选择。未来, 靶向药物有望与传统治疗方法、免疫治疗等联合应用, 进一步提高晚期乳腺癌患者的治疗效果和生存质量。例如, PARP抑制剂与免疫检查点抑制剂联合使用, 能够激活机体的抗肿瘤免疫反应, 增强对肿瘤细胞的杀伤作用。同时, 随着药物研发技术的不断进步, 靶向药物的成本可能会逐渐降低, 使其更广泛地应用于临

床。新的药物研发技术, 如基因编辑技术、纳米技术等, 可能会提高靶向药物的生产效率, 降低生产成本。

**挑战:**尽管新型靶向药物在晚期乳腺癌治疗中取得了显著进展, 但仍存在一些问题需要解决。例如, 部分患者对靶向药物会产生耐药性, 如何克服耐药问题是当前研究的热点之一。肿瘤细胞可能通过多种机制对靶向药物产生耐药, 如靶点突变、信号通路代偿性激活等。此外, 靶向药物的价格相对较高, 限制了其在一些地区的普及应用。因此, 需要进一步加强药物研发和医保政策的支持, 以提高靶向药物的可及性。一方面, 科研人员需要深入研究耐药机制, 开发新的药物或联合治疗方案来克服耐药; 另一方面, 政府和相关部门应推动医保政策的优化, 将更多有效的靶向药物纳入医保报销范围, 降低患者的经济负担。

## 结语

新型靶向药物在晚期乳腺癌的治疗中展现出了显著的临床疗效和优势, 能够提高患者的客观缓解率, 延长无进展生存期和总生存期, 且安全性良好。这为晚期乳腺癌患者提供了新的治疗选择, 具有重要的临床意义。然而, 在临床应用中仍需关注耐药性和药物可及性等问题。未来, 随着研究的不断深入和技术的进步, 新型靶向药物有望在晚期乳腺癌的治疗中发挥更大的作用, 为患者带来更多的生存希望。

## 参考文献

- [1]徐兵河, 邵志敏, 江泽飞, 等. 中国晚期乳腺癌临床诊疗专家共识(2020版). 中国癌症杂志, 2020, 30(12): 954-980.
- [2]孙燕, 石远凯. 临床肿瘤内科手册. 人民卫生出版社, 2017.
- [3]江泽飞, 王佳玉, 王涛, 等. 吡咯替尼联合卡培他滨治疗HER2阳性晚期乳腺癌的随机、多中心、II期临床研究. 中华肿瘤杂志, 2018, 40(11): 841-847.
- [4]胡夕春, 黄慧强, 李进, 等. 聚腺苷二磷酸核糖聚合酶抑制剂临床应用专家共识(2020年版). 中国癌症杂志, 2020, 30(11): 881-891.