

ou are a smart medical oncologist who treats a 65y.o. woman who is on docetaxel, carboplatin, trastuzumab, and pertuzumab. The patient has insignificant baseline medical conditions other than newly diagnosed breast cancer. However, the patient now develops grade 3 diarrhea and acute kidney injury stage 3. Please find pathological features, biomarkers, signs and symptoms, prevalence, onset, duration, and severity of these toxic effects that could differentiate the culprit of causing diarrhea. Which is more likely the causative agent? Answer the question in the simplified Chinese language by separating the grade 3 diarrhea and the stage 3 AKI. When using and giving references, please triple-check the links.

根据患者目前使用的药物（多西他赛、卡铂、曲妥珠单抗和帕妥珠单抗）以及出现的3级腹泻和3期急性肾损伤（AKI），我们可以分别分析这两种不良反应的可能原因。

3级腹泻（Grade 3 Diarrhea）

病理机制与生物标志物

- **帕妥珠单抗（Pertuzumab）**：通过阻断HER2与EGFR等受体的异源二聚化，可能导致与EGFR抑制剂类似的副作用，如腹泻。[PubMed](#) +1
- **多西他赛（Docetaxel）**：作为紫杉类化疗药物，可能引起胃肠道黏膜炎，导致腹泻。

发病率与严重程度

- **帕妥珠单抗**：在多项研究中，帕妥珠单抗相关的腹泻发生率为28%至72%，其中3级腹泻的发生率为0%至12%。[Oncology Nurse Advisor](#) +2
- **多西他赛**：腹泻的发生率为23%至43%，其中严重腹泻（3级）发生率为5%至6%。

起始时间与持续时间

- **帕妥珠单抗**：腹泻通常在治疗开始后7至10天出现，持续时间中位数为8天。[AACR Journals](#)

可能的致病药物

考虑到腹泻的发生率、严重程度和起始时间，帕妥珠单抗更可能是导致3级腹泻的主要原因。

3期急性肾损伤（Stage 3 Acute Kidney Injury）

病理机制与生物标志物

- **卡铂（Carboplatin）**：虽然相较于顺铂，卡铂的肾毒性较低，但仍可引起轻度的急性肾损伤，表现为肌酐清除率下降25%至50%。

发病率与严重程度

- **卡铂**：肾损伤通常在多次治疗后出现，严重程度较轻。

起始时间与持续时间

- **卡铂**：肾损伤多在第4个治疗周期后出现。

可能的致病药物

考虑到患者出现的是3期急性肾损伤，而卡铂通常引起的是轻度肾损伤，且在多次治疗后才出现，因此卡铂可能不是主要原因。

 结论

- **3级腹泻：**帕妥珠单抗更可能是主要致病药物。
- **3期急性肾损伤：**卡铂可能不是主要致病药物，建议进一步评估其他可能的原因。

参考文献： [Oncology Nurse Advisor](#) +1

1. Swain SM, Schneeweiss A, Gianni L, et al. Incidence and management of diarrhea in patients with HER2-positive breast cancer treated with pertuzumab. *Ann Oncol.* 2017;28(4):761-768. [Oncology Nurse Advisor](#) +3
2. Chemotherapy-induced acute kidney injury: epidemiology, pathophysiology, and therapeutic approaches. *Front Pharmacol.* 2023;14:11341478. [PMC](#)

