# Article information:

Radiomic and clinical data integration using machine learning predict the efficacy of anti-PD-1 antibodies-based combinational treatment in advanced breast cancer: a multicentered study - PubMed
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37217246/>

# Article summary:

1. 该研究开发了一个基于机器学习的放射组学模型，可以准确预测使用抗PD-1抗体联合治疗的晚期乳腺癌患者的疗效。

2. 通过对240名接受ICIs治疗的ABC患者进行临床和放射组学特征分析，发现放射组学模型在训练集和验证集中的表现优于临床模型。

3. 该放射组学模型能够将接受ICIs治疗的患者分为高风险和低风险群体，并且在两个数据集中都显示出显著不同的无进展生存期。

# Article rating:

Appears moderately imbalanced: The article provides some useful information, but is missing several important points or pieces of evidence that would be required to present the discussed topics in a balanced and reliable way. You are encouraged to seek a more balanced perspective on the presented issues by exploring the provided research topics and looking at different information sources.

# Article analysis:

这篇文章是一项关于利用机器学习结合放射组学和临床数据预测抗PD-1抗体联合治疗在晚期乳腺癌中的疗效的多中心研究。文章提出了一个放射组学模型，可以准确预测乳腺癌患者对免疫检查点抑制剂（ICIs）的反应。

然而，这篇文章存在一些潜在的偏见和问题。首先，该研究只包括了来自三家医院的240名患者，样本量相对较小，并且仅限于中国地区。因此，这可能导致结果的推广性受到限制。

其次，文章没有提及是否进行了随机分组或盲法来减少可能的偏见。如果没有采取适当的控制措施，可能存在选择性偏倚或信息偏倚。

此外，在方法部分中，并未详细描述如何进行数据处理、特征选择和模型构建。缺乏这些细节使得读者难以评估该方法的可靠性和可重复性。

另外，虽然文章声称放射组学模型能够准确预测ICIs治疗的反应，但并未提供足够的证据来支持这一主张。文章没有提及对模型进行外部验证的结果，也没有与其他已有的预测模型进行比较。

此外，文章未探讨可能存在的风险和副作用。ICIs治疗可能会导致免疫相关不良事件，如免疫性肺炎、肝毒性和甲状腺功能异常等。这些潜在的风险应该被全面考虑，并在结果中进行适当的讨论。

最后，文章没有平等地呈现双方观点。它只关注了放射组学模型的优势和准确性，而忽略了其他可能存在的预测因素和方法。

综上所述，尽管这篇文章提出了一个有潜力的放射组学模型来预测ICIs治疗在乳腺癌中的疗效，但由于样本量小、缺乏详细描述和证据支持以及未探索其他因素和风险等问题，读者应该对其结论保持谨慎态度，并进一步进行更大规模、多中心、随机对照试验来验证这一发现。

# Topics for further research:

* 机器学习结合放射组学和临床数据预测抗PD-1抗体联合治疗在晚期乳腺癌中的疗效
* 样本量相对较小，并且仅限于中国地区
* 是否进行了随机分组或盲法来减少可能的偏见
* 数据处理、特征选择和模型构建的具体方法
* 对模型进行外部验证的结果和与其他预测模型的比较
* ICIs治疗的风险和副作用的讨论

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/23011a17f497a6243717ed5cf783c5e5>