# Article information:

Exploring disease axes as an alternative to distinct clusters for characterizing sepsis heterogeneity - PubMed  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37792053/>

# Article summary:

1. 该研究旨在确定不同队列中严重感染亚型的可重复性，通过对具有相似感染相关特征的63,547名患者进行分析，包括生命体征、乳酸、序贯器官功能衰竭评分、胆红素、血清、尿量和格拉斯哥昏迷评分。

2. 研究发现，在不同研究中，对严重感染患者进行聚类亚型分析的可重复性较低，而采用自上而下的迁移学习方法（模型在严重程度更高的队列上训练后转移到严重程度较低的队列）具有更高的NMI值。

3. 主成分分析揭示了变量之间的一致相关模式，并确定了“休克轴”和“全身性炎症反应综合征（SIRS）轴”作为前两个疾病轴。文章得出结论，应该通过连续存在于同一患者内的不同程度共存的疾病轴来更好地表征严重感染异质性，而不是相互排斥的亚型。

# Article rating:

May be slightly imbalanced: The article presents the information in a generally reliable way, but there are minor points of consideration that could be explored further or claims that are not fully backed by appropriate evidence. Some perspectives may also be omitted, and you are encouraged to use the research topics section to explore the topic further.

# Article analysis:

这篇文章探讨了将疾病轴作为表征脓毒症异质性的替代方法，而不是明确的聚类。然而，在对文章进行批判性分析时，我们可以指出一些潜在的偏见和局限性。

首先，文章提到了对63,547名脓毒症患者进行了分析，但并未提及这些患者来自哪些具体的临床数据集或医疗机构。缺乏透明度可能导致数据来源的不确定性，并影响结果的可靠性。

其次，文章强调了通过连续的疾病轴而不是相互排斥的亚型来更好地表征脓毒症异质性。然而，作者并未提供足够的证据来支持这一主张。他们没有详细说明为什么认为使用疾病轴比使用聚类更有效，并且未探讨可能存在的反驳观点。

此外，文章中还存在着对转移学习方法在不同严重程度队列之间转移时效果比较的描述，但并未深入探讨这种方法可能存在的局限性或风险。是否考虑到转移学习可能会引入偏见或误差，并且是否有其他方法可以更好地处理不同队列之间的差异？

最后，文章似乎忽略了对脓毒症患者个体化治疗方案制定的重要性。虽然探索脓毒症异质性是有益的，但如何将这种认识应用于实际临床实践中以改善患者预后仍需进一步讨论。

因此，在评价这篇文章时，需要注意到其中可能存在的片面报道、无根据主张、缺失考虑点以及未经充分证实的结论。对于读者来说，应该保持批判思维，并考虑到作者可能存在的偏见和局限性。

# Topics for further research:

* 脓毒症患者数据来源透明度
* 疾病轴相对于聚类的有效性证据
* 转移学习方法可能存在的局限性
* 个体化治疗方案在脓毒症管理中的重要性
* 文章可能存在的片面报道和无根据主张
* 作者可能存在的偏见和局限性

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/3e5687423bcf8eb8b39c5f5818ddaab0>