# Article information:

Identification of immune-related key genes in the peripheral blood of ischaemic stroke patients using a weighted gene coexpression network analysis and machine learning - PubMed
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35962388/>

# Article summary:

1. 通过CIBERSORT分析，发现缺乏CD4 T细胞、CD8 T细胞、静止型肥大细胞和嗜酸性粒细胞的浸润，以及中性粒细胞、M0巨噬细胞和激活的记忆型CD4 T细胞的增加与缺血性卒中有关。

2. 利用加权基因共表达网络分析（WGCNA）识别出与缺血性卒中显著相关的三个模块，并确定了8个关键基因（ADM、ANXA3、CARD6、CPQ、SLC22A4、UBE2S、VIM和ZFP36）。

3. ADM、ANXA3、SLC22A4和VIM基因是可靠的血清标志物，可用于缺血性卒中的诊断，并且免疫细胞浸润在缺血性卒中的发生和发展中起着重要作用。

# 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:

该研究使用了CIBERSORT、WGCNA和机器学习等方法，旨在识别与缺血性中风相关的免疫相关关键基因。然而，该研究存在一些潜在的偏见和局限性。

首先，该研究仅针对缺血性中风进行了分析，未考虑其他类型的中风或神经系统疾病可能对结果产生影响。其次，该研究只使用了外部验证来证实所得到的关键基因与中风之间的关系，并未进行更深入的功能验证。此外，该研究并未探讨这些关键基因与治疗方案或预后之间的关系。

此外，在文章中提到了免疫细胞浸润模式发生变化，但并未详细说明这种变化是否是导致中风发生的原因或结果。另外，在描述免疫相关信号通路和生物过程时，并没有提供足够的证据来支持这些结论。

最后，在文章中提到了ADM、ANXA3、SLC22A4和VIM等8个基因与缺血性中风有显著相关性。然而，作者并未明确指出这些基因是否具有临床应用价值或是否可以作为中风的诊断标志物。此外，该研究并未探讨这些基因与其他疾病或生理过程之间的关系。

综上所述，该研究提供了一些有价值的信息，但仍存在一些局限性和不足之处。未来的研究需要更深入地探讨这些关键基因与中风之间的关系，并进一步验证其临床应用价值。

# Topics for further research:

* Other types of stroke or neurological diseases
* Functional validation of identified key genes
* Relationship between key genes and treatment or prognosis
* The role of immune cell infiltration pattern changes in stroke
* Evidence supporting immune-related signaling pathways and biological processes
* Clinical utility and relationship with other diseases or physiological processes of identified key genes

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/fce1872cd298a112e783ecab63b7d3fc>