



急性、亚急性、慢性期布病 免疫特征的改变

王毅¹、杨思园²、韩冰²、杜秀芳³、孙华丽⁴、胡松年⁵等

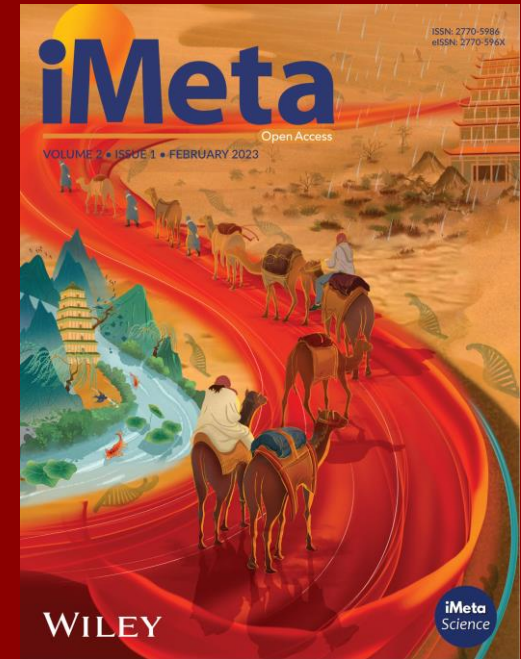
¹首都儿科研究所实验中心

²首都医科大学附属北京地坛医院

³临汾市第三人民医院

⁴青岛大学附属医院

⁵中国科学院微生物研究所



Wang, Yi, Siyuan Yang, Bing Han, Xiufang Du, Huali Sun, Yufeng Du, Yinli Liu, et al. 2024. “Single-cell Landscape Revealed Immune Characteristics Associated With Disease Phases in Brucellosis Patients.” *iMeta* 3: e226.

<https://doi.org/10.1002/imt2.226>



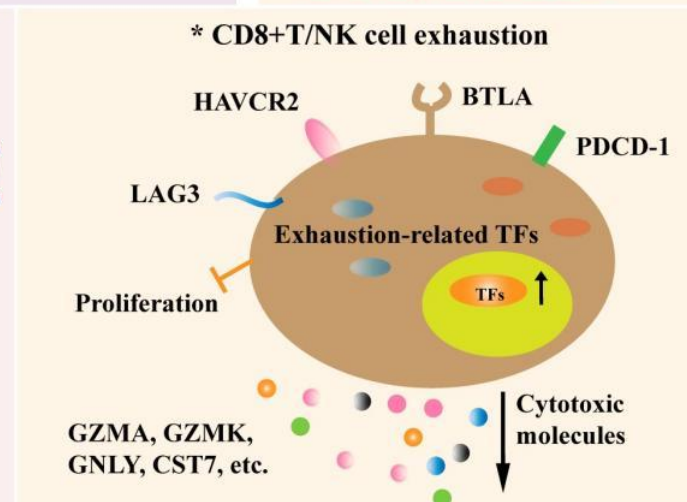
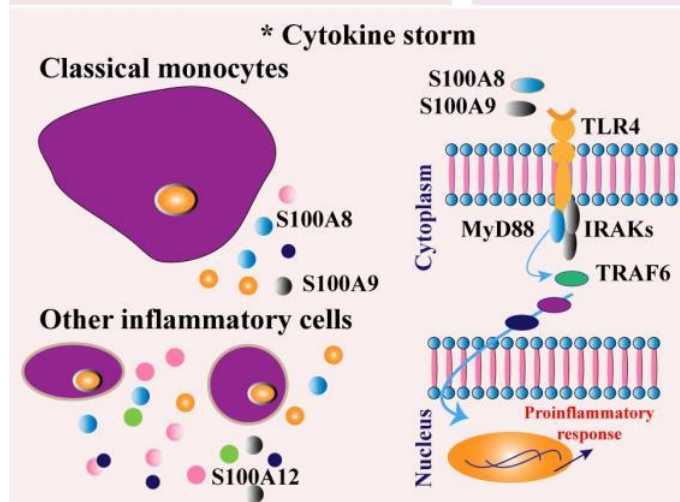
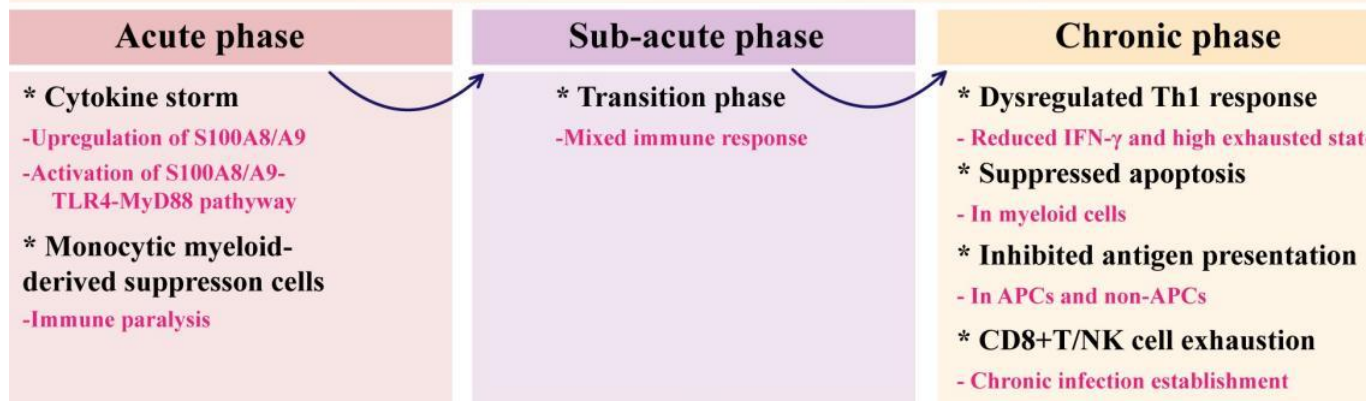
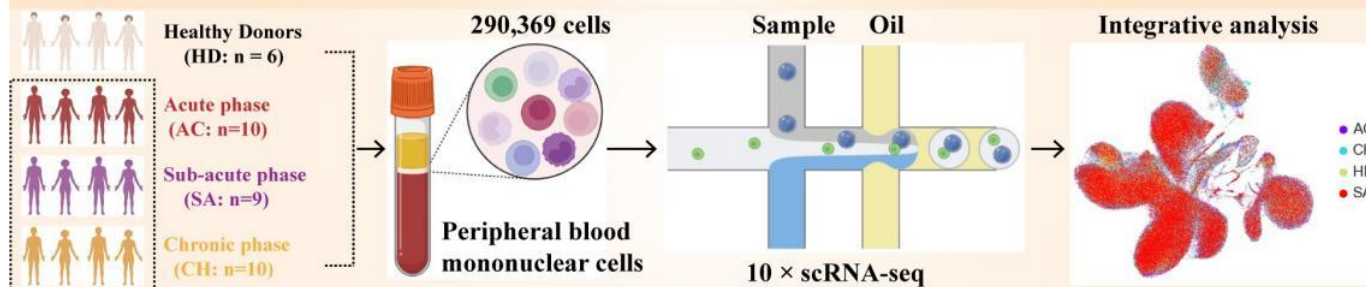
简介

- 布鲁氏菌病是由布鲁氏菌引起的，该疾病影响全球牲畜，是人类最重要的人畜共患疾病之一。尽管已经作出了广泛努力来控制布鲁氏菌病的传播，但它仍然在世界许多地区流行。在流行地区，人类布鲁氏菌病的发病率仍然很高，估计每年新增感染人数超过500000人。在东亚，中国是布病发病负担最高的国家，发病率逐渐上升，地理范围不断扩大。因此，布鲁氏菌病仍然是一种不容忽视的重要疾病，并持续引起重大的健康、兽医和经济问题
- 布鲁氏菌病患者表现为广泛的临床表现，从无症状到轻度/中度疾病，一些患者可发展为涉及多个器官的严重疾病，甚至死亡。布鲁氏菌病根据症状的严重程度和持续时间可分为三个阶段：急性期、亚急性期和慢性期。特别是，布鲁氏菌感染的再激活和慢性性质，以及病原体隐秘的细胞内生命周期，使这种感染难以根除，需要漫长的抗生素治疗。因此，了解宿主在疾病期间的免疫反应对于更好地为布鲁氏菌病患者设计适当的治疗干预措施是极其重要的。然而，对人类布鲁氏菌病的免疫反应情况的详细调查仍然缺乏
- 单细胞转录组测序是一种用于分解宿主免疫反应的强大技术，已用于各种传染病，但尚未用于布鲁氏菌病。我们描述了不同疾病阶段外周血免疫细胞的高分辨率转录组学变化，并强调了疾病阶段与宿主免疫反应之间的关系

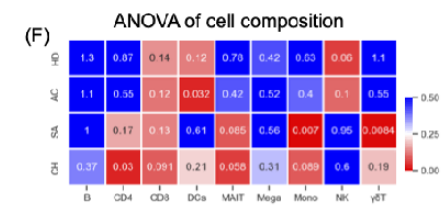
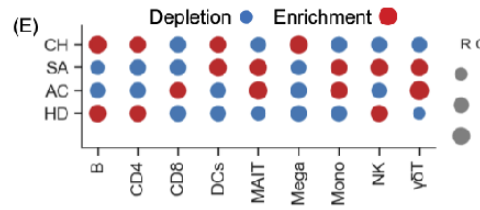
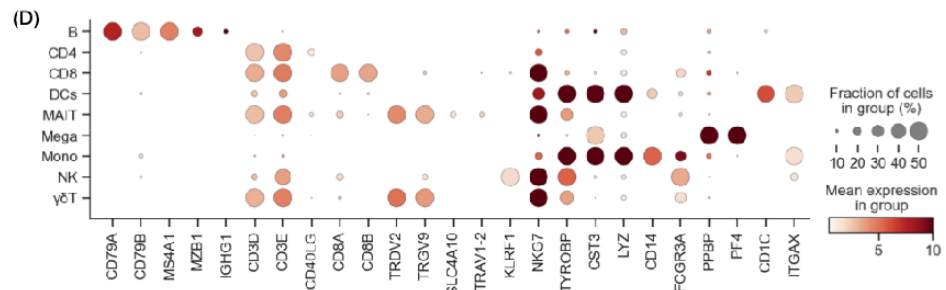
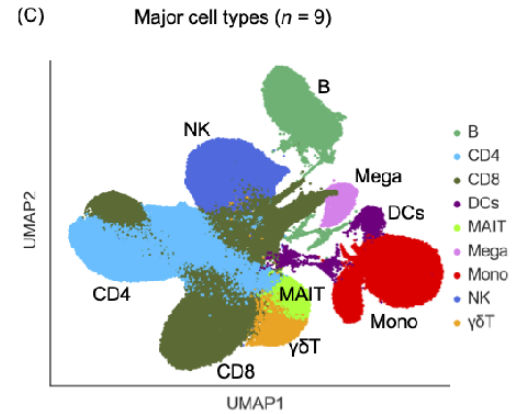
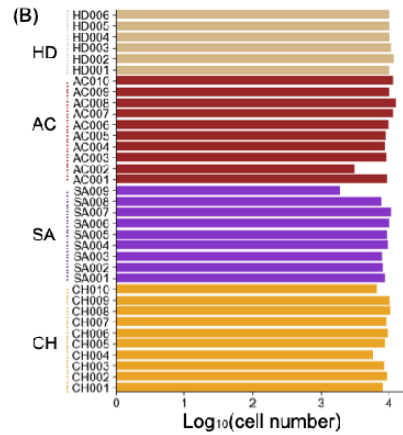
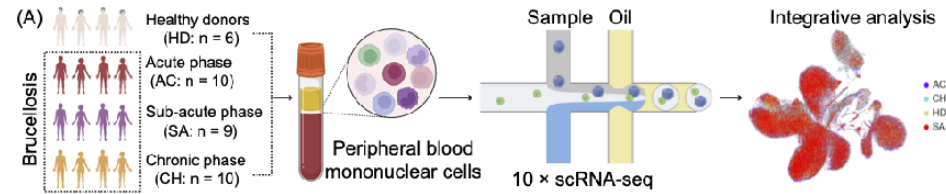


亮点

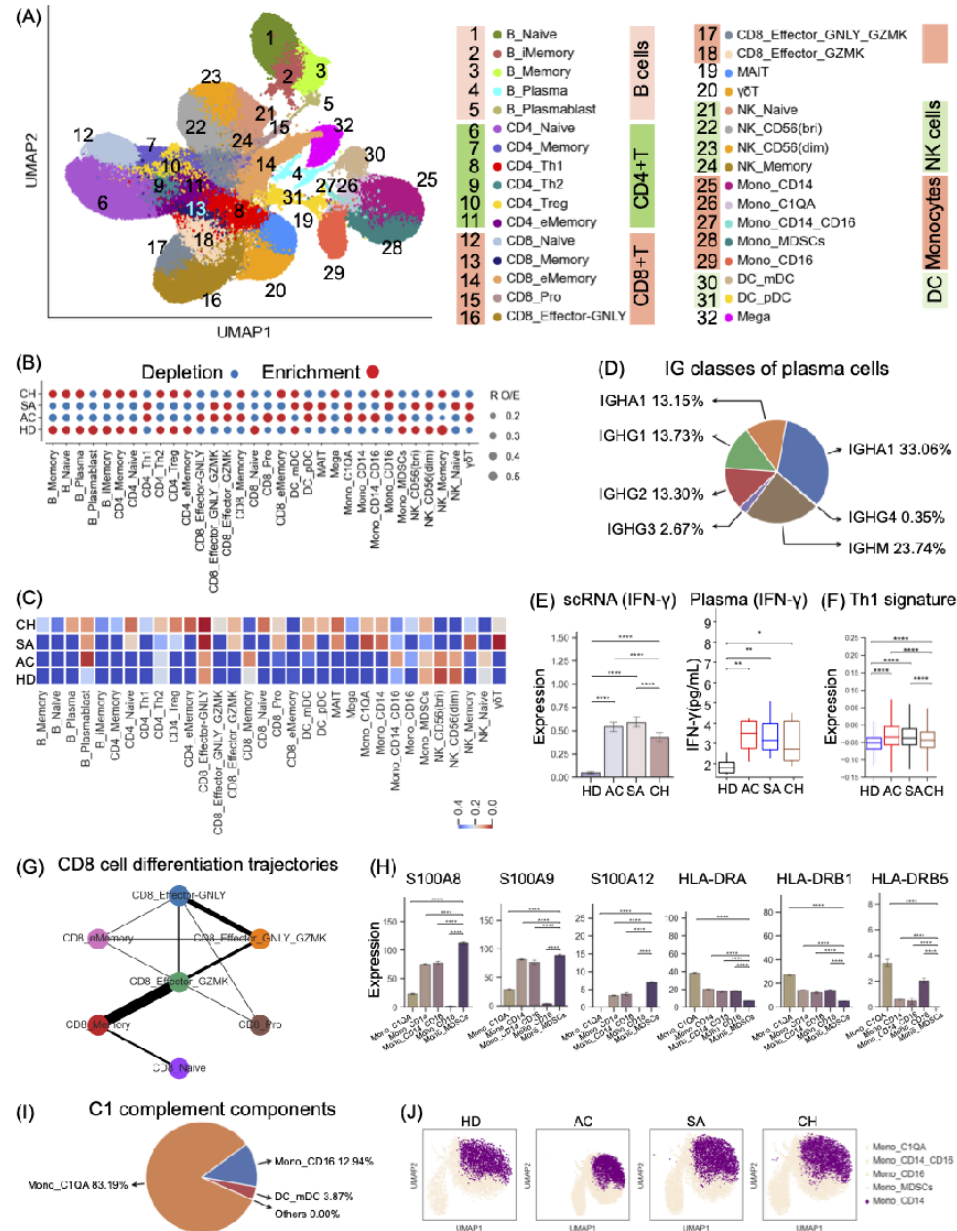
Single-cell immune landscape associated with disease phases in brucellosis patients



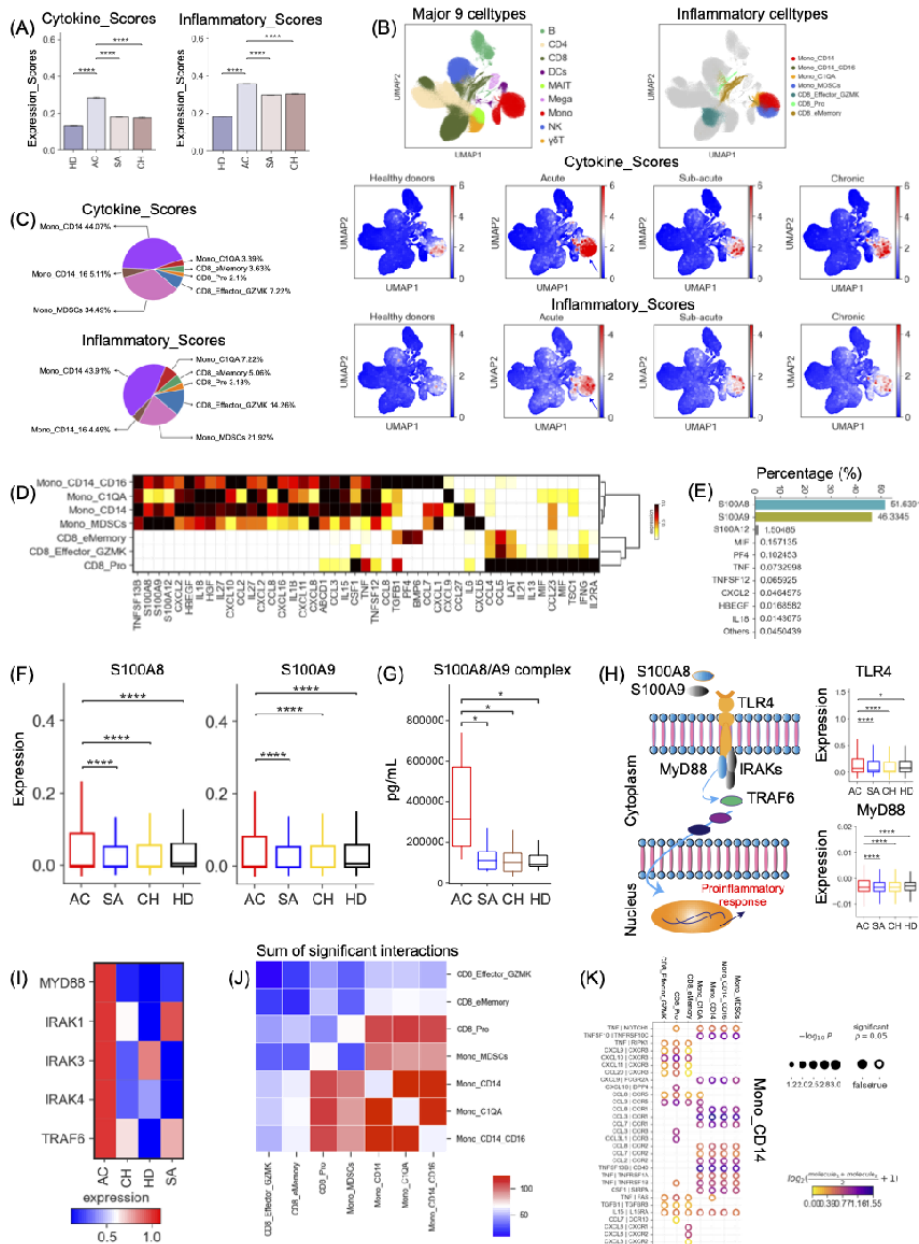
研究结果1-布病患者单细胞转录组测序数据结果概述



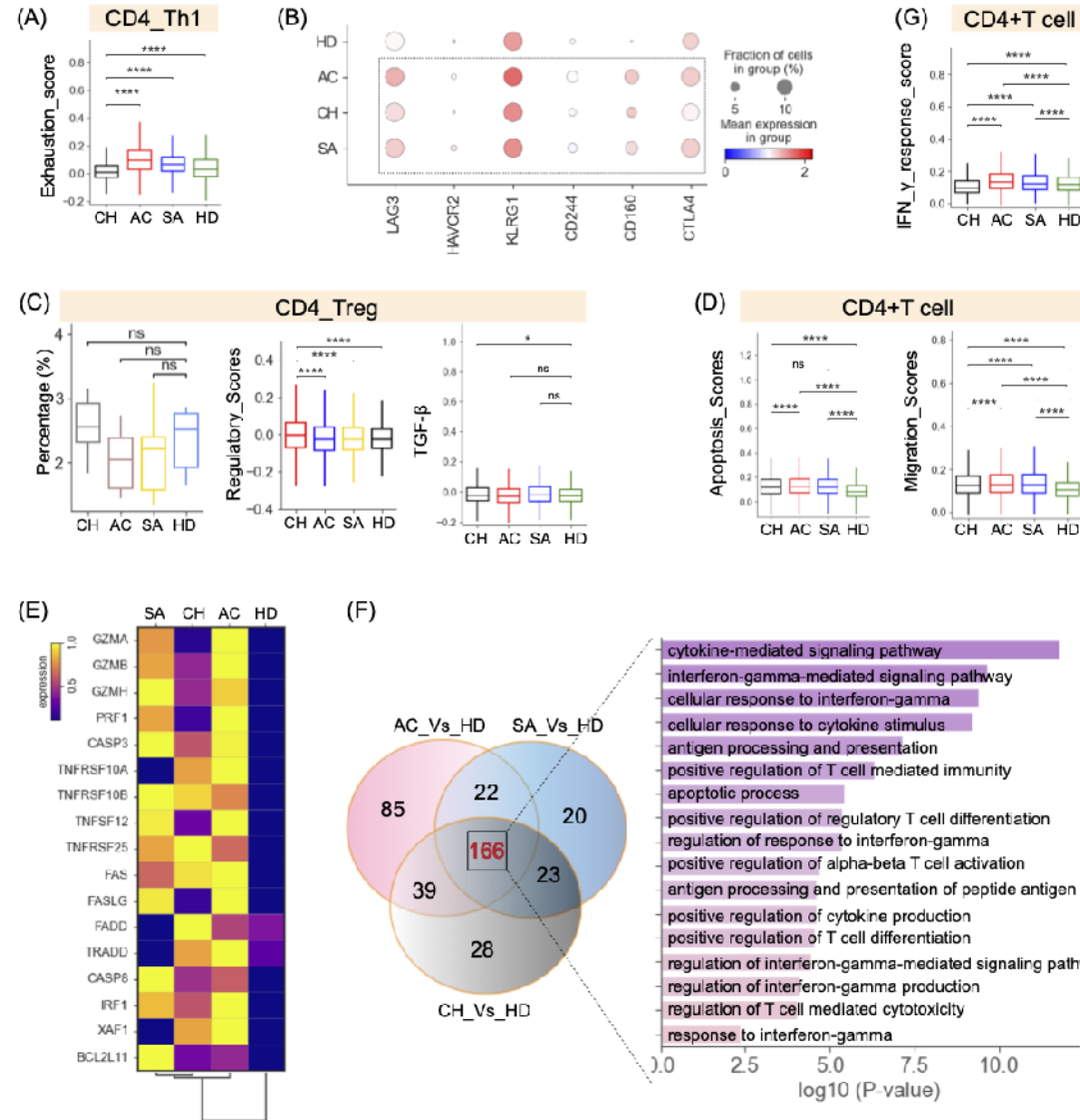
研究结果2-布病患者急性、亚急性和慢性期外周血PBMC特征



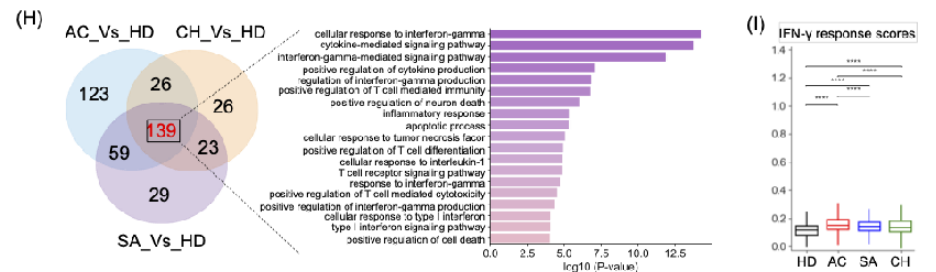
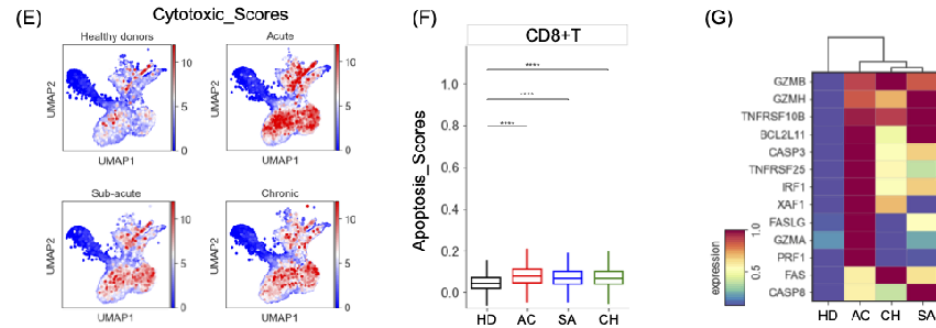
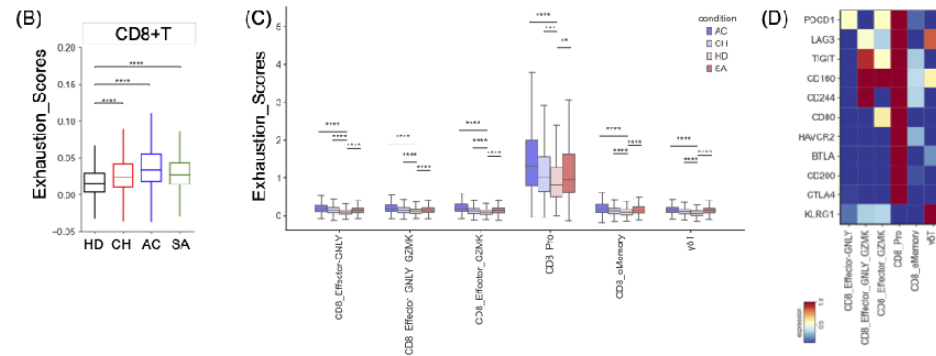
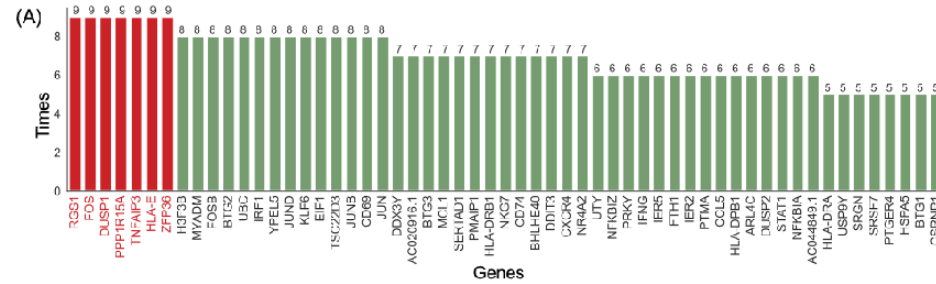
研究结果3- 单核细胞是布病急性期细胞因子风暴重要潜在来源



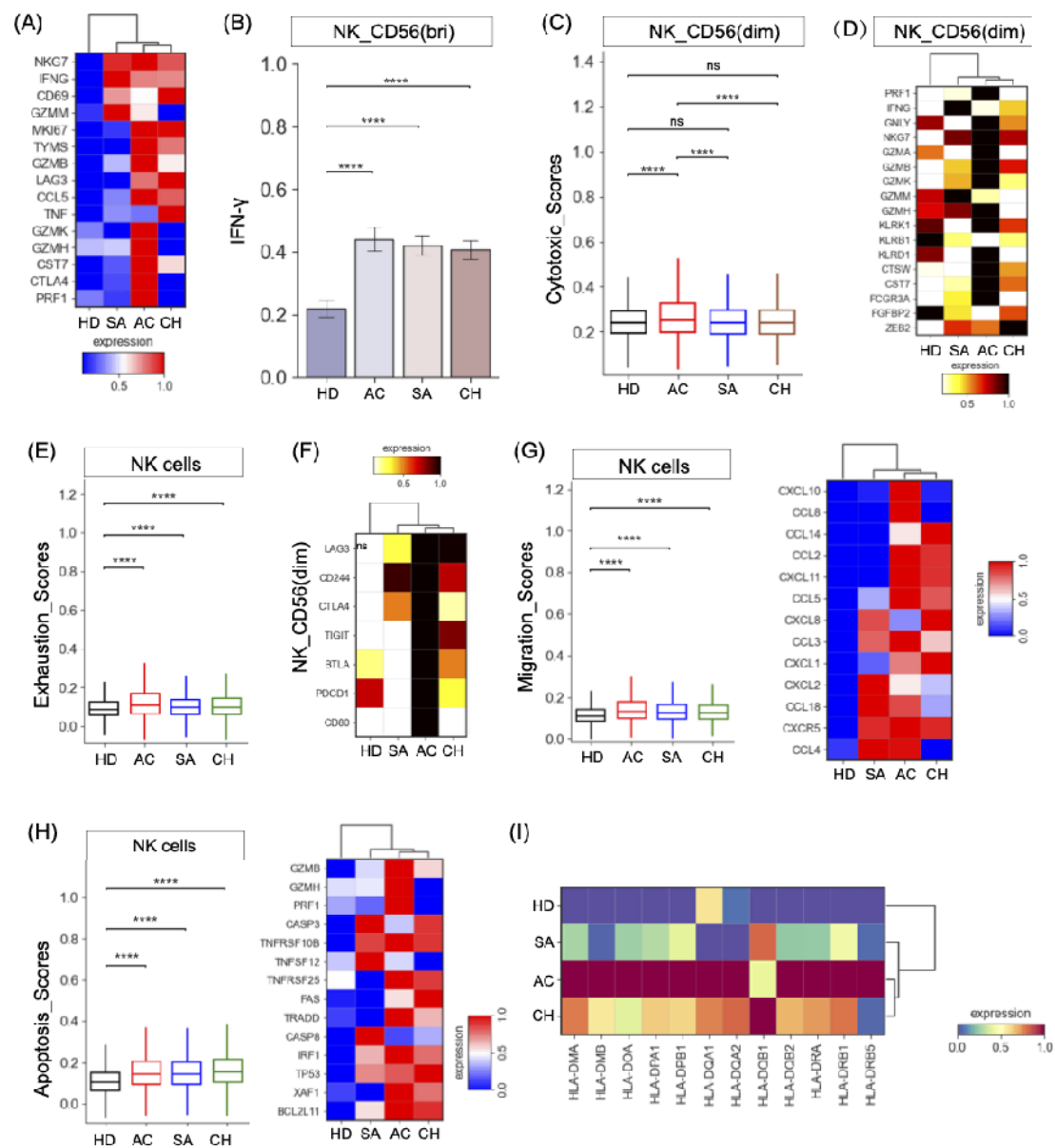
研究结果4- 慢性布鲁氏菌病患者Th1反应失调



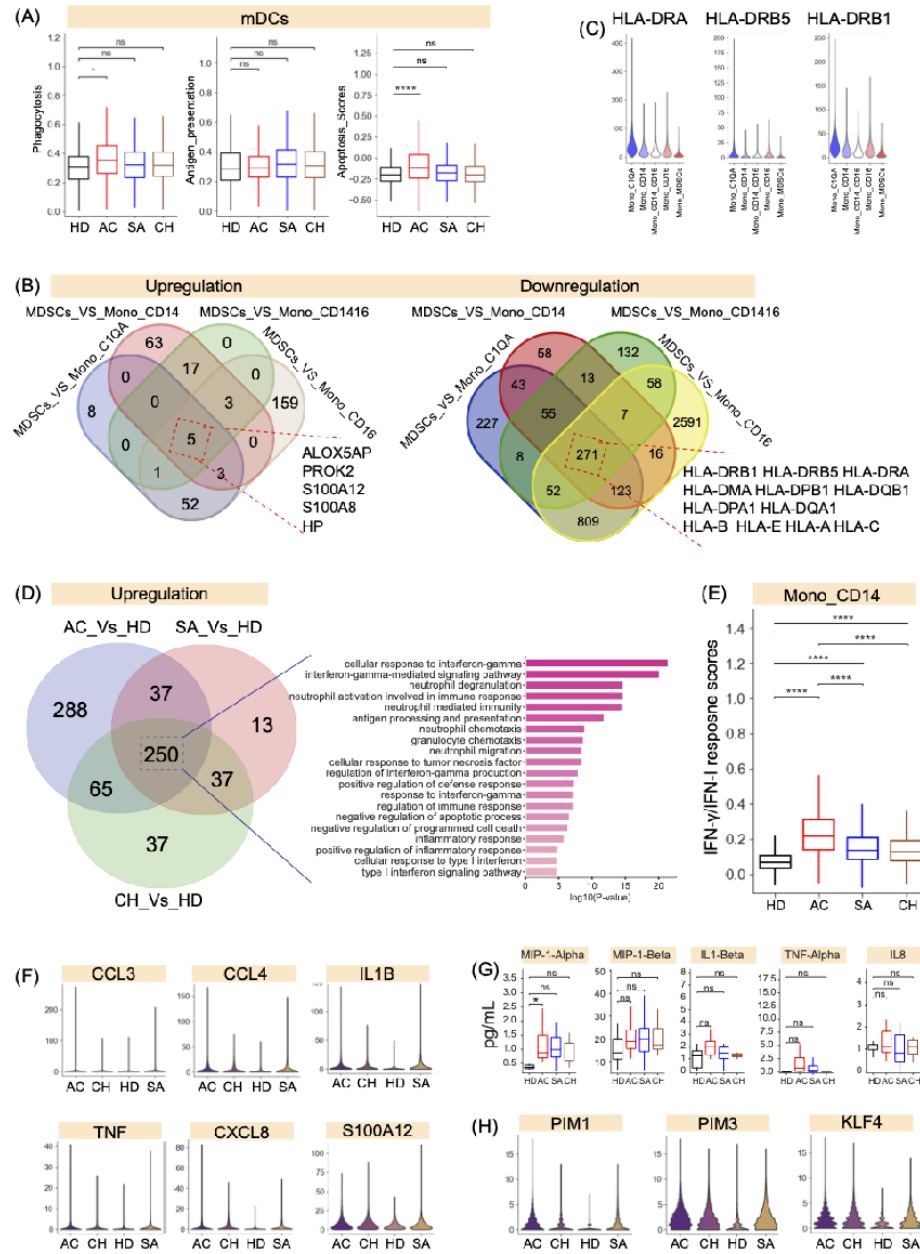
研究结果5-慢性期布鲁氏菌病患者CD8反应失调



研究结果6-布鲁氏菌病患者的NK细胞耗竭



研究结果7-布鲁氏菌病患者骨髓细胞免疫反应失调



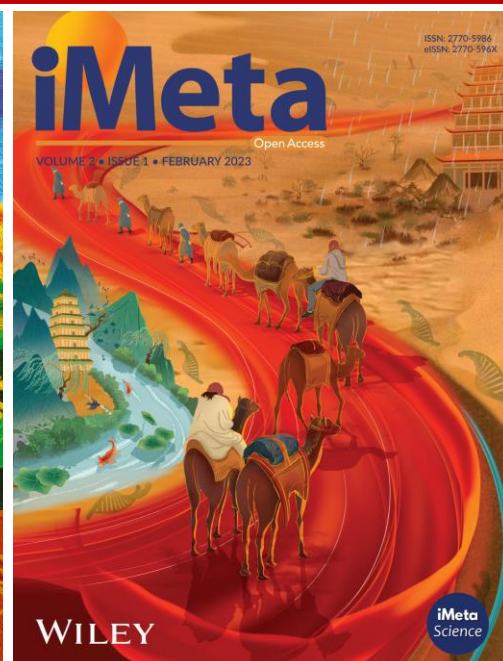


总结

- 首次利用单细胞转录组测序分析揭示了布鲁氏菌感染的急性、亚急性和慢性阶段的不同免疫反应
- 布病急性感染特征是细胞因子风暴，S100A8/A9-TLR4-MyD88通路激活以及M-MDSCs驱动的免疫抑制介导具有潜在作用
- 布病慢性期阶段感染特点主要是Th1免疫反应失调、T细胞和NK细胞普遍衰竭

Wang, Yi, Siyuan Yang, Bing Han, Xiufang Du, Huali Sun, Yufeng Du, Yinli Liu, et al. 2024. “Single-cell Landscape Revealed Immune Characteristics Associated With Disease Phases in Brucellosis Patients.” *iMeta* 3: e226.

<https://doi.org/10.1002/imt2.226>



“**iMeta**” (影响因子**23.7**) 由威立、肠菌分会和数千名华人科学家出版的期刊，主编刘双江和傅静远教授。
收稿范围：任何领域高影响力的研究、方法和综述，重点关注微生物组、生物信息、大数据和多组学等；
影响力：[ESCI/WOS/JCR](#)、[PubMed](#)、[Google](#)、[Scopus](#) 收录，**IF 23.7** 位列微生物学研究期刊全球第一；
时效性：外审平均21天；投稿至发表中位数57天；
“**iMetaOmics**” 主编赵方庆和于君教授，定位IF>10的高水平交叉学科综合期刊，欢迎投稿！



主页: <http://www.imeta.science>

出版社: <https://wileyonlinelibrary.com/journal/imeta>



office@imeta.science

imetaomics@imeta.science



投稿: <https://wiley.atyponrex.com/journal/IMT2>

<https://wiley.atyponrex.com/journal/IMO2>



宣传片



[iMeta](#)

