

赵丽敏课题组在老年乳腺癌分子特征分类研究中取得 新进展

乳腺是人体最快衰老的组织器官之一。赵丽敏团队成立的这三年以来一直在关注乳腺衰老中相关的变化及其衰老关键分子在乳腺疾病中的功能 (*Acta Biochimica et Biophysica Sinica*.2023. doi: 10.3724/abbs.2023073 ; *Cell Commun Signal*. 2023. doi: 10.1186/s12964-023-01336-5; *Gen Comp Endocrinol*.2024. doi: 10.1016/j.ygcn.2024.114501)。在老年乳腺疾病中,乳腺癌占有非常高的比例 ;同时 ,据统计 ,在美国约一半新发乳腺癌患者为老年人。老年乳腺癌患者在生物特性和治疗反应上与年轻患者有显著差异。尽管老年体能评估被广泛应用在包括欧美的临床乳腺癌治疗指南中 ,但针对老年乳腺癌的分子特征分类研究较少。

赵丽敏团队通过多组学数据分析,发现老年乳腺癌存在两类衰老亚群,与免疫细胞浸润相关。利用数十种机器学习模型,团队开发了名为“Sene_Signature”评分模型,能更准确地预测预后和药物反应,尤其对 EGFR 和细胞周期靶向治疗效果更好。Sene_Signature 已被证明与肿瘤免疫细胞浸润有关,这也得到了单细胞转录组学、团队内部 (inhouse) RNA 测序和病理数据的支持。具有高 Sene_Signature 的老年乳腺癌患者对于针对 EGFR 和细胞周期途径的治疗更加敏感。此外,团队还建立了一个网站(<http://zhaoliminlab.cn:8080/GBC/index.jsp>),有助于研究人员评估老年乳腺癌患者的 Sene_Signature 评分和治疗反应预测。Sene_Signature 模型不仅提供了老年乳腺癌的新分类方式,还帮助评估患者的治疗反应,推动个体化治疗的发展。

该项研究成果近期以原创性研究论文 (Original Article) 的形式发表在 *Molecular Therapy - Nucleic Acids* 期刊中,其中具体的文章链接如下:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2162253124001963?via%3>

[Dihub](#)。

吴霞 (南昌大学硕士, 已毕业, 现工作于宁波市临床病理诊断中心)、陈梦馨 (南昌大学硕士生)、刘康 (赣州市人民医院医师) 和吴宜鑫 (南昌大学本科生) 为该文的共同第一作者。南昌大学赵丽敏教授和柯浩助理研究员为该文的共同通讯作者。该研究受到国家自然科学基金和江西省“双千”计划等项目的资助。

Molecular Therapy Nucleic Acids



Volume 35, Issue 4, 10 December 2024, 102309

Original Article

Molecular classification of geriatric breast cancer displays distinct senescent subgroups of prognostic significance

Xia Wu ^{1,2,11}, Mengxin Chen ^{1,11}, Kang Liu ^{3,11}, Yixin Wu ^{1,11}, Yun Feng ¹, Shiting Fu ¹, Huaimeng Xu ¹, Yongqi Zhao ¹, Feilong Lin ¹, Liang Lin ¹, Shihui Ye ¹, Junqiang Lin ¹, Taiping Xiao ¹, Wenhao Li ¹, Meng Lou ¹, Hongyu Lv ¹, Ye Qiu ⁴, Ruifan Yu ¹, Wenyan Chen ⁵, Mengyuan Li ⁶, Xu Feng ⁷, Zhongbing Luo ³, Lu Guo ⁸, Hao Ke ^{9,10}  , Limin Zhao ¹  

