研究首次提出外周血ctDNA对儿童AML作用

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25762.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究首次提出外周血ctDNA对儿童AML作用。近日，中国医学科学院血液病医院（中国医学科学院血液学研究所）竺晓凡主任医师和阮敏副主任医师团队在Clinical Cancer Research在线发布研究论文，在国际上首次提出外周血ctDNA是儿童AML患者MRD水平监测的重要标志。

白血病是儿童及青少年时期发病率最高的恶性肿瘤性疾病，其中儿童急性髓系白血病（AML）患者约占25%。精准诊断和微小残留病（MRD）监测是儿童AML患者进行分型、治疗和评估的重要方式。

近半个世纪以来，以形态学、免疫学、细胞遗传学及分子生物学的分型和早期治疗反应评估为基础的危险度分层方案，使儿童AML患者的生存率得到了明显提高。

但目前MRD评估方法的准确性仍待提升，亟需进一步创新儿童AML患者个体化MRD监测方案。外周血循环肿瘤DNA（ctDNA）可作为多种实体肿瘤和血液系统恶性肿瘤治疗疗效的监测指标，但其对儿童AML患者MRD的动态监测作用仍有待进一步探索。

该研究纳入了50例初诊AML患儿，所有患儿在初诊及后续3个周期的化疗开始前（C2D1，C3D1及C4D1）共4个时间点，同时进行了骨髓流式细胞学检测（MFC）、骨髓肿瘤基因二代测序（NGS）及外周血ctDNA检测。结果表明，外周血ctDNA检测与NGS方法检测的骨髓肿瘤基因种类及突变频率的一致率高达92.8%，ctDNA突变丰度与MFC方法检测的MRD水平也具有显著相关性。

随后，该研究对外周血ctDNA的预后价值进行了评估。经过3个周期的化疗，外周血ctDNA突变丰度清零的患儿的总生存率（OS）及无复发生存率（PFS）显著高于ctDNA阳性的患儿，但ctDNA突变丰度清零的患儿与ctDNA持续阴性的患儿相比具有相似的PFS。

此外，经过化疗后，ctDNA的突变丰度减少超过3 log（99.9%）但尚未清零的患儿与ctDNA突变丰度清零的患儿相比，其PFS无显著下降。但在ctDNA的突变丰度减少1 log（10%）至3 log（99.9%）的亚组患儿中，其预后不佳。

外周血ctDNA动态监测对儿童AML患者疗效判断以及肿瘤复发的监测具有一定的应用价值。该研究通过分子生物学层面进一步细化了儿童AML的预后分层，并采用无创性液体活检的检测方法推动了更加精准的AML患儿个体化治疗。竺晓凡表示。

据悉，竺晓凡和阮敏为论文共同通讯作者。中国医学科学院血液病医院（中国医学科学院血液学研究所）刘立鹏主治医师、博士生宗苏玉和张傲利主治医师为共同第一作者。该项目获得科技部

国家重点研发计划、国家自然科学基金、中国医学科学院医学与健康科技创新工程等基金的支持。（来源：中国科学报 张思玮）

相关论文信息：https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-23-2589

作者：竺晓凡等 来源：《临床癌症研究》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发