

## 一图看懂血液中各类循环异倍体细胞 CAC

随着液态活检技术的广泛应用，人们对血液中各种循环稀有细胞 (circulating rare cell, CRC) 的认知也日益加深。由于染色体异倍体是恶性细胞 (malignant cell) 最常见的典型特征(Gordon et al., 2012 Nat Rev Genet 13:189; Kops et al., 2005 Nat Rev Cancer 5:773)，因此，近年来采用 FISH 方法检测循环异倍体细胞 (circulating aneuploid cell, CAC) 已成为检测 CTC 的重要技术手段。

利用赛特 SE-i-FISH® 独特的整合技术，我们对大量正常人及肿瘤患者外周血中的循环异倍体细胞 CAC 进行了系统性检测与分析，发现外周血中的 CAC 由血源性 CAC(CD45<sup>+</sup>, hCAC)

与非血源性 CAC (CD45<sup>-</sup>, nCAC) 组成。

**非血源性循环异倍体细胞 nCAC 就是循环肿瘤细胞 CTC 吗？**

最近，由赛特生物与国内外著名院所联合发表的研究成果证实，非血源性 nCAC 并不全是 CTC，nCAC 主要由异倍体循环血管内皮细胞 CEC (CD31<sup>+</sup>) 及异倍体循环肿瘤细胞 CTC (CD31<sup>-</sup>) 组成(Lin et al., 2017 Sci Rep 7:9789)

(图 1)。染色体异倍体 CEC 不仅存在于肿瘤组织的血管内 (Hida et al., 2004 Cancer Res 64:8249; Akino et al., 2009 Am J Pathol 175:2657)，同时也存在于肿瘤患者或正常人的外周血中 (Lin et al., 2017 Sci Rep7:9789)。

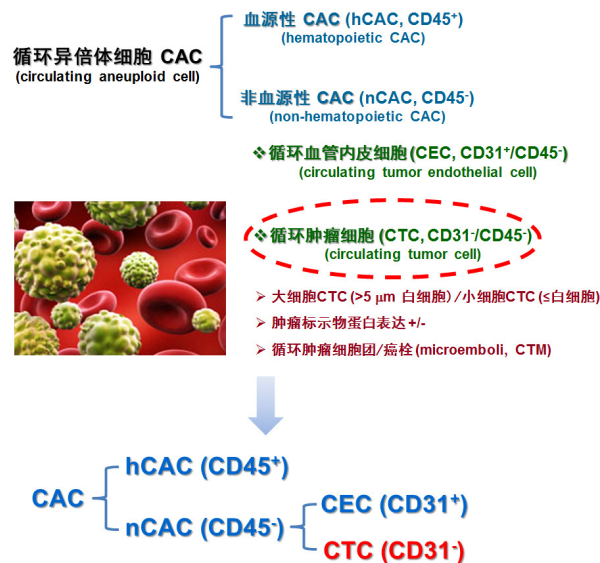


图 1 血液中循环异倍体细胞 CAC 分类

显而易见，CEC 与 CTC 是两类完全不同的细胞，且具有不同的临床与生物学意义。特异性地检测 CTC 的前提是有效区分异倍体 CEC 与 CTC，绝不能再将两者混为一谈！

随着有效鉴别、区分 CTC 与 CEC 方法的

建立与成熟，赛特生物正与国内外多家医学院校联合探讨 CTC 与 CEC 在肿瘤生成、转移、耐药及复发过程中的相互协调作用，并将在后续发表的文章中与大家分享我们取得的重要成果。