

XL t(10;11) MLLT10/ KMT2A DF 易位/双融合探针

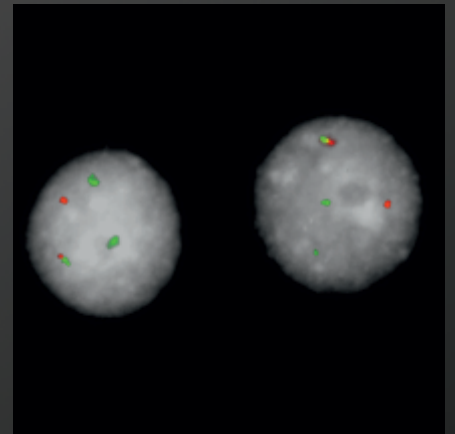
订货号:
D-5134-100-OG

描述

XL t(10;11) MLLT10/KMT2A DF 是一个双融合探针。橙色标记的探针跨越10p12.3 (MLLT10) 上的断点，绿色标记的探针跨越11q23.3 (KMT2A) 上的断点。

临床细节

原为混合细胞系白血病 (MLL) 的KMT2A (赖氨酸甲基转移酶2A) 基因染色体重组与各种血液病有关。大多数患者患有急性髓系白血病 (AML) 或急性淋巴细胞白血病 (ALL)，只有少数患者发展为混合细胞系白血病 (MLL)。几种涉及KMT2A基因的染色体畸变已经被确认。然而，大多数的白血病是由易位导致的KMT2A融合所引起的。超过90个融合到5'-KMT2A部分的KMT2A易位伙伴基因已经被识别。这里所描述的KMT2A 相关白血病中最常见的易位伙伴，按其出现频率顺序是 AFF1、MLLT3、MLLT1、MLLT10、ELL 和AFDN。以前被称为AF10的MLLT10 (MLLT10组蛋白赖氨酸甲基转移酶DOT1L辅因子)，是KMT2A在所有急性白血病病例中最常见的融合伙伴之一。KMT2A-MLLT10融合是由这两个基因位点中的多个断点造成的。随后的染色体重组包括相互易位、插入、倒位、缺失和重复。MLLT10是组蛋白H3K79甲基转移酶DOT1L的辅因子，并介导AFF1、MLLT1和MLLT3与DOT1L的相互作用。KMT2A-AFF1、AFF1-KMT2A、KMT2A-MLLT3、KMT2A-MLLT1和KMT2A-MLLT10融合的结果是H3K79甲基化特征的增加和扩展，这是维持RNA转录的条件。DOT1L抑制剂是目前正在评估中的，有希望的临床治疗候选药物。



XL t(10;11) MLLT10/KMT2A DF 杂交骨髓细胞，显示两个畸变的细胞。绿色信号的一部分插入到橙色信号中，产生了两个绿色、一个橙色和一个绿色-橙色共定位/融合信号的模式。

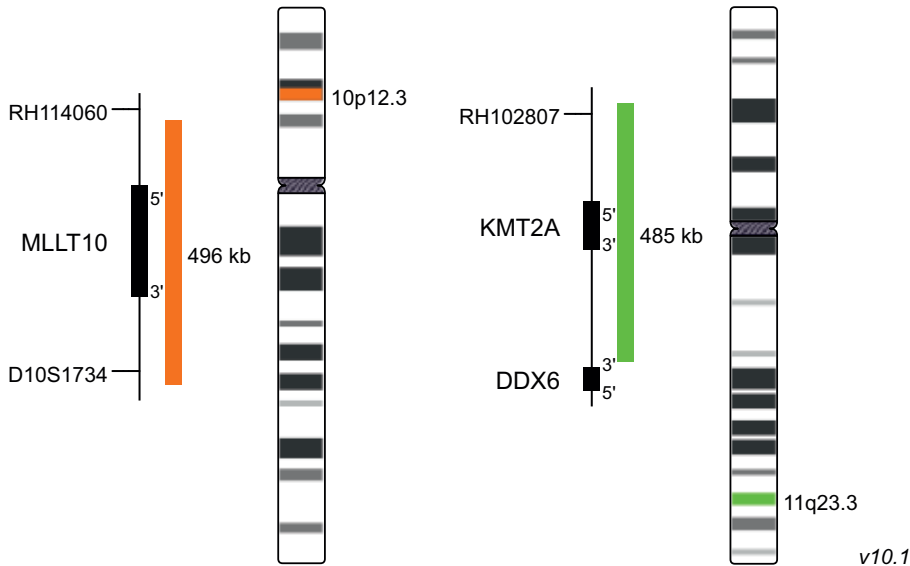
临床应用

- 急性淋巴细胞白血病 (ALL)
- 急性髓系白血病 (AML)

文献

- De Braekeleer et al (2011) Mol Oncol 5: 555-563
- Meyer et al (2013) Leukemia 27:2165-2176
- Peterson et al (2019) Genes Chromosomes Cancer 58:567-577

FACTSHEET



MetaSystems Probes

MetaSystems China Co. Ltd.

美达思医疗科技泰州有限公司
 中国江苏泰州市，中国医药城港口泰路东侧、
 新阳路北侧G26幢10楼026室
 邮编：225300
 电话：+86 183 5118 1023
 info@metasystems-china.com
 www.metasystems-probes.com/cn/

MetaSystems Asia Co. Ltd.

Unit 608, No. 12 Science Park West
 Avenue
 Hong Kong Science Park
 Shatin, New Territories, Hong Kong
 tel +852 2587 8333
 info@metasystems-asia.com

MetaSystems Probes GmbH

1. Industriestrasse 7
 68804 Altlusheim
 Germany
 info@metasystems-probes.com

正常细胞：两个绿色 (2G) 和两个橙色 (2O) 信号。



畸变细胞 (典型结果)：两个绿色 (2G)，一个橙色 (1O) 和一个绿色-橙色共定位/融合 (1GO) 信号。



畸变细胞 (典型结果)：两个绿色 (2G)，两个橙色 (2O) 和一个绿色-橙色共定位/融合 (1GO) 信号。



要产生框内KMT2A/MLLT10融合基因，必须发生复杂的基因组重排。至少需要3个染色体断裂才能产生致病性5'KMT2A/3'MLLT10的融合。大多数病例核型异常；然而，隐性畸变也有可能发生。

FACTSHEET

