

IL-7 (Interleukin 7) 是一种由177个氨基酸（分子量17.4 kDa）组成的多效性细胞因子，在调节T细胞和B细胞发育以及T细胞内稳态中起着重要作用。IL-7的主要来源是骨髓基质细胞和上皮细胞。IL-7是一种造血生长因子，由骨髓和胸腺中的基质细胞分泌。它由角质形成细胞、树突状细胞和肝细胞产生。IL-7与血液系统恶性肿瘤和病毒感染相关。循环中的IL-7水平随着T细胞耗竭而增加，表明其在T细胞再生中起作用。

Simoa IL-7 Advantage Kit 103277

试剂盒描述

可检测因子	IL-7
实验方法	2 step digital immunoassay
算法	4-parameter logistic curve fit, $1/y^2$ weighted
总反应数/套	96
兼容物种	人类
兼容样本类型	EDTA血浆 (E)、血清 (S)*

*样本类型注释：E=EDTA血浆，S=血清

试剂盒包含内容

名称	数量	保存温度	备注
Bead	1瓶	2-8°C	包被捕获抗体的磁珠
Detector	1瓶	2-8°C	生物素化的检测抗体
SBG	1瓶	2-8°C	链霉亲和素酶
Sample Diluent	1瓶	2-8°C	样本稀释液
Calibrator Diluent	2瓶	2-8°C	标准品稀释液
RGP	3瓶	2-8°C	反应底物
Calibrator Concentrate	2瓶	-20°C	标准品母液

关键检测参数 (pg/mL)

LLoQ (定量下限)	0.103
LOD (检测限)	0.009
动态检测范围	EDTA血浆、血清 0-600

其他相关资料

IL-7 Data Sheet HD-1 HD-X

其他参考信息

一般性检测计划

名称	单重复检测*	双重复检测*
标曲数	8梯度×2重复	
内参数	2内参×2重复	
样本数	76例	38例
所需体积	E, S=200μL*	E, S=300μL*
合计反应数	96	96

*检测重复数注释：单重复=每样本进行1个反应检测，双重复=每样本进行2个反应检测

*样本类型注释：E=EDTA血浆，S=血清

Simoa检测流程简述

Step 1: 取25μL Beads (磁珠)、100μL的标准品或使用Sample Diluent稀释后的100μL样本及20 μL Detector (检测抗体) 共同加入到反应槽 (Cuvette, Quanterix) 中进行混合并在30°C下孵育反应47 cadences (45 seconds/cadence), 约35:15min; 期间抗体结合样本中的标志蛋白并形成双抗夹心免疫复合物 反应结束后使用system wash buffer1进行清洗去除未结合的物质;

Step 2: 加入100 μLSBG混匀并在30°C孵育反应7 cadences (45 seconds/cadence), 约5:15min, 反应结束后使用system wash buffer2进行清洗去除未结合的物质, 随后, 磁珠-免疫复合物将由50 μL的荧光底物 (RGP) 充分悬悬后加入到检测光盘 (Disc, Quanterix) 中的微孔阵列中, 带免疫复合物信号的磁珠将落入到检测光盘中的微孔中, 之后导入密封矿物油 (Sealing Oil, Quanterix) 封闭微孔并推走未落入微孔中的磁珠, 随后开始荧光成像拍照检测磁珠表面的信号强度; 检测实验完成后仪器将自动分析计算待测样本中的标志蛋白含量。

样本内源性水平 (pg/mL)

样本类型	样本数量	平均值	中间值	>LOD
EDTA血浆	20	7.07	5.99	100%
血清	20	30.3	28	100%

