

IL-5 (Interleukin 5)是一种长度为115个氨基酸，分子量为15.2kDa的细胞因子，来源于具有主要与抗原诱导的嗜酸性粒细胞增多相关的造血功能的T细胞。IL-5诱导B细胞分化为免疫球蛋白分泌细胞，并且是嗜酸性粒细胞生长、分化和活化的重要因素。IL-5, GM-CSF和IL-3构成 β common ($\beta\gamma$) 细胞因子家族，之所以如此命名，是因为受体共享与细胞因子特异性 α 链复合的共同 β 链。IL-5和IL-5R是嗜酸性粒细胞性哮喘的治疗性抗体的靶标，并且参与对草花粉的粘膜过敏反应中的II型炎症。激活IL-3/IL-5/GM-CSF受体使JAK/STAT途径快速激活。

Simoa IL-5 Advantage PLUS Reagent Kit 105187

试剂盒描述

可检测因子	IL-5
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-β-半乳糖苷酶
RGP	3瓶	2-8°C	反应底物
Activation Buffer	1瓶	2-8°C	反应底物的激活缓冲液
Lyophilized Calibrator Concentrate	1瓶	2-8°C	冻干标准品
Lyophilized Control 1 Concentrate	1瓶	2-8°C	冻干质控内参1
Lyophilized Control 2 Concentrate	1瓶	2-8°C	冻干质控内参2
Calibrator Diluent	1瓶	2-8°C	标准品稀释液
Control Diluent	1瓶	2-8°C	质控内参稀释液
Sample Diluent	1瓶	2-8°C	样本稀释液

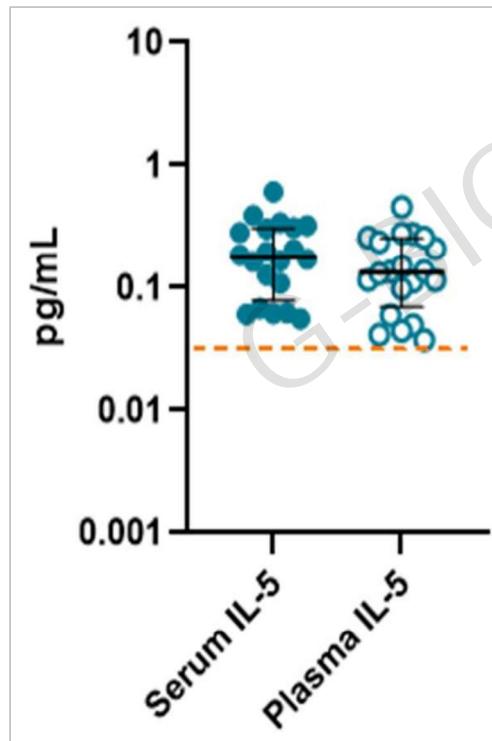
关键检测参数 (pg/mL)

LLQ (定量下限)	0.01
LOD (检测限)	0.002
动态检测范围 (原样浓度) EDTA血浆/血清	0-60

样本内源性水平 (pg/mL)

样本类型	样本数量	平均值	中间值	>LOD	>LLQ
血清	20	0.21	0.178	100%	100%
EDTA血浆	20	0.167	0.136	100%	95%

*低于LLQ的数值不计入平均值和中位数计算



其他相关资料

[IL-5 Advantage PLUS HD-X Data Sheet](#)

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20μL 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100μL SBG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50μL的荧光底物 (RGP) 充分重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；