

IL-12p70 (Interleukin-12, p70) 是一种二硫键连接的70 kDa异二聚体细胞因子，由197个氨基酸的35 kDa (p35) 亚基和306个氨基酸的40 kDa (p40) 亚基组成。它是由树状状细胞、巨噬细胞和人类B淋巴母细胞在抗原刺激下自然产生的。IL-12刺激T细胞的生长和功能，从T细胞和自然杀伤(NK)细胞产生干扰素- γ (IFN- γ) 和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)，并减少IL-4介导的抑制的IFN- γ 。据报道，IL-12与自身免疫和炎症有关。在患有多发性硬化等神经系统疾病的患者中也可检测到IL-12血浆水平升高。

Simoa IL-12p70 Advantage PLUS Reagent Kit 105569

试剂盒描述	
可检测因子	IL-12p70
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℃	包被捕获抗体的磁珠
Detector	1瓶	2-8℃	生物素化的检测抗体
SBG	1瓶	2-8℃	链霉亲和素- β -半乳糖苷酶
RGP	3瓶	2-8℃	反应底物
Activation Buffer	1瓶	2-8℃	反应底物的激活缓冲液
Lyophilized Calibrator Concentrate	1瓶	2-8℃	冻干标准品
Lyophilized Control 1 Concentrate	1瓶	2-8℃	冻干质控内参1
Lyophilized Control 2 Concentrate	1瓶	2-8℃	冻干质控内参2
Calibrator Diluent	1瓶	2-8℃	标准品稀释液
Control Diluent	1瓶	2-8℃	质控内参稀释液
Sample Diluent	1瓶	2-8℃	样本稀释液

关键检测参数 (pg/mL)		
LLQ (定量下限)		0.011
LOD (检测限)		0.003
动态检测范围 (原样浓度)	EDTA血浆/血清	0-60

其他相关资料	
IL-12p70 Advantage PLUS 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 $\times$ 2重复	
内参数	2内参 $\times$ 2重复	
样本数	76例	38例
所需体积	E、S=200 μ L*	E、S=300 μ L*
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25 μ L Beads (磁珠)、100 μ L的标准品或使用Sample Diluent稀释后的100 μ L样本及20 μ L Detector (检测抗体) 共同加入到反应槽 (Cuvette, Quanterix) 中进行混合并在30℃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 μ L SBG混匀并在30℃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 μ L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；

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	0.136	0.123	100%	100%
EDTA血浆	20	* 0.098	* 0.089	100%	95%

* 低于定量下限 (LLQ) 的数值不纳入均值和中位数计算

