

**IFN- $\gamma$  (Human interferon-gamma)** 是具有146个氨基酸亚基的二聚体细胞因子。成熟的人IFN- $\gamma$ 以20-25 kDa可变糖基化亚基的非共价连接同型二聚体形式存在。IFN- $\gamma$ 与其他两种干扰素IFN- $\alpha$ 和IFN- $\beta$ 没有显著的同源性。鼠和人IFN- $\gamma$ 在蛋白质水平上显示约40%的序列同源性。IFN- $\gamma$ 由Th1细胞, Tc细胞, 树突细胞和自然杀伤细胞表达, 特别是在炎症条件下。IFN- $\gamma$ 与其异二聚体受体IFN- $\gamma$  R和相关复合物结合以发挥生物学功能。它通过促进Th1细胞的发育和活化, 单核细胞和巨噬细胞的化学吸引和活化, 抗原呈递分子的上调以及B细胞中的免疫球蛋白类别转换而在宿主防御中起关键作用。此外, IFN- $\gamma$ 通过促进调节性T细胞的发育和抑制Th17细胞分化而起抗炎介质的作用。它还表现出抗病毒, 抗增殖和凋亡作用。IFN- $\gamma$ 是免疫调节疾病的重要药物靶标。

## Simoa IFN- $\gamma$ Advantage Kit 103337

试剂盒描述	
可检测因子	IFN- $\gamma$
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	-80°C	标准品母液

关键检测参数 (pg/mL)		
LL0Q (定量下限)		0.098
LOD (检测限)		0.0155
动态检测范围	EDTA血浆/血清	0-100

其他相关资料	
<a href="#">IFN <math>\gamma</math> Data Sheet HD-1 / HD-X</a>	
<a href="#">IFN <math>\gamma</math> Validation Report</a>	

## 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	7梯度×2重复	
内参数	2内参×2重复	
样本数	78例	39例
所需体积	E, S=200 $\mu$ L*	E, S=300 $\mu$ 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

该标志物其他相关试剂盒		
名称	货号	检测因子
Simoa Cytokine 4-Plex C Advantage PLUS Reagent Kit	105066	IL-2、IL-6、IFN $\gamma$ 、IL-8

## Simoa检测流程简述

Step 1: 取25 $\mu$ L Beads (磁珠)、100 $\mu$ L的标准品或使用Sample Diluent稀释后的100 $\mu$ L样本及20 $\mu$ L 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 $\mu$ L 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50 $\mu$ 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	>LL0Q
血清	20	1.18	0.51	85%
EDTA血浆	20	1.2	0.522	90%

