

**IL-6 (Interleukin 6)**是一种 $\alpha$ -螺旋细胞因子，具有多种生物学功能，包括诱导急性期反应、炎症、造血、骨代谢和癌症进展。IL-6是一种22k-28kDa的磷酸化和可糖基化分子，成熟的人IL-6有183个氨基酸(aa)，与小鼠和大鼠IL-6有41%的aa序列相同。IL-6由T细胞和巨噬细胞分泌，在组织创伤导致炎症后诱导免疫反应。IL-6也是一种抗炎肌激素，肌肉在收缩过程中分泌，之后会增加脂肪的分解，改善胰岛素抵抗。由于其诱导炎症和自动免疫反应的作用，开发抗IL-6制剂作为类风湿关节炎和癌症的潜在疗法具有广阔前景。

## Simoa IL-6 Advantage Kit 101622

### 试剂盒描述

可检测因子	IL-6
实验方法	3 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)	0.01
LOD (检测限)	0.0055
动态检测范围	EDTA血浆、血清 0-120

### 其他相关资料

[IL-6 Validation Report](#)

[IL-6 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=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

## Simoa检测流程简述

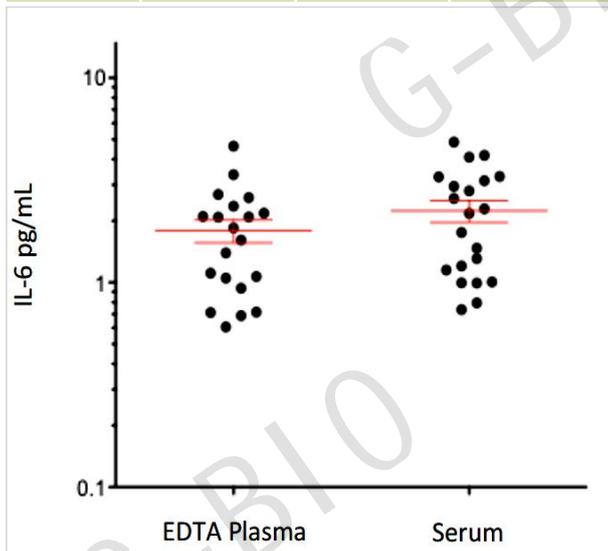
**Step 1:** 取25  $\mu$ L Beads (磁珠)、100  $\mu$ L的标准品或使用Sample Diluent稀释后的100  $\mu$ L样本共同加入到反应槽 (Cuvette, Quanterix) 中进行混合并在30°C下孵育反应20 cadences (45 seconds/cadence), 约15:00min; 期间磁珠上的捕获抗体结合样本中的标志蛋白，反应结束后使用system wash buffer1进行清洗去除未结合的物质；

**Step 2:** 再加入100  $\mu$ L Detector (检测抗体)，混匀并在30°C孵育反应7 cadences (45 seconds/cadence), 约5:15min, 期间抗体与样本中的标志蛋白形成双夹心免疫复合物。反应结束后使用system wash buffer1进行清洗去除未结合的物质；

**Step 3:** 接着加入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	中间值	高于LOD比例
EDTA血浆	20	1.73	100%
血清	21	2.18	100%



### 其他检测过样本

物种	样本类型
人	胚胎培养液、细胞培养液、房水、腹水