

YKL-40 (CHI3L1, Chitinase-3-like protein 1) 是一种与炎症反应、组织重塑密切相关的分泌型糖蛋白，因最初从人类软骨细胞中分离发现，且氨基酸序列与几丁质酶家族同源而得名（但无几丁质酶活性）。它主要由活化的巨噬细胞、软骨细胞、滑膜细胞、上皮细胞等分泌，其指标变化可反映疾病的炎症活动度、组织损伤程度及病理进展，在呼吸系统疾病、肿瘤、自身免疫病等领域具有重要的辅助诊断、病情监测及预后判断意义。

Simoa YKL-40 (CHI3L1) Advantage PLUS Reagent Kit 105796

试剂盒描述	
可检测因子	YKL-40 (CHI3L1)
实验方法	2 step digital immunoassay
算法	cubic, $1/y^2$ 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)、脑脊液(C)*

*样本类型注释：E=EDTA血浆，S=血清，C=脑脊液

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	4瓶	2-8℃	样本稀释液

关键检测参数 (pg/mL)	
LL0Q (定量下限)	1.03
LOD (检测限)	0.2108
动态检测范围 (原样浓度)	血浆/血清/脑脊液 0-1600000

其他相关资料

[YKL-40 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×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, C=100μL*	E, S, C=100μL*
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，C=脑脊液

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℃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℃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；

样本内源性水平 (pg/mL)					
样本类型	样本数量	平均值	中间值	>LOD	>LL0Q
血清	20	21105	17590	100%	100%
EDTA血浆	20	35726	17609	100%	100%
脑脊液	20	405489	279852	100%	100%

