

PSD-95 (postsynaptic density protein 95) 是一种大型蛋白质复合物，是一种膜相关鸟苷酸激酶（MAGUK）支架蛋白，由 DLG4 基因编码，与兴奋性突触相关，对神经元的突触强度及可塑性起着关键作用。近期研究表明，PSD-95 是阿尔茨海默病（AD）中一种新兴的生物标志物，其水平与神经元丧失、认知能力下降以及其他突触可塑性指标相关。PSD-95 表达异常会导致离子通道紊乱，直接引发离子通道病所致的失调以及阿尔茨海默病的症状。DLG4 基因的突变会导致其他神经系统疾病的发生，比如希恩综合征（Shin syndrome）。

Simoa PSD-95 Advantage PLUS Kit 104904

试剂盒描述

可检测因子	PSD-95
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)、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°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)

LLOQ (定量下限)	0.823
LOD (检测限)	0.173
动态检测范围 (原样浓度)	EDTA 血浆 / 血清 / 脑脊液 0-4800

其他相关资料

[PSD-95 Advantage PLUS Kit 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, C=200 μL *	E, S, C=300 μL *
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 25 μL Beads (磁珠)、100 μL 的标准品或使用 Sample Diluent 稀释后的 100 μL 样本及 20 μL 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 μL 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 μL 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	>LLOQ
血清	20	29.26	24.18	100%	100%
EDTA 血浆	20	22.32	22.95	100%	100%
脑脊液	20	190.94	93.27	100%	100%

