

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（Shiensesyndrome）。

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℃	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)

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=200μL*	E, S, C=300μL*
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	>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%

