

Simoa SNAP-25 assay (SNAP-25)

针对SNAP-25 (aa2-47)的可溶性N端片段, 该片段已被证明可以鉴别是否患AD。SNAP-25是参与SNARE蛋白复合物形成的主要蛋白之一。复合物的形成是突触传递过程中神经递质胞外释放的重要步骤。SNAP-25还参与神经突起延伸、神经元修复和突触发生以及LTP和长期记忆的形成。通过突触功能障碍和退化性变可以预测AD的认知能力下降。突触损伤可在AD的早期发现。MCI患者表现为突触前蛋白(如synaptophysin和SNAP-25)缺失, PSM(如PSD-95和Shank)缺失。突触丧失与临床疾病的严重程度密切相关, 因此SNAP-25可能是早期诊断的良好生物标志物和疾病进展的预测指标。在对照组和AD所致痴呆患者中, SNAP25水平与T-tau和P-tau水平相关。因此, SNAP-25可能是未来tau修饰药物临床治疗研究中一个重要的替代标志物。

Simoa SNAP-25 Advantage Kit 103575

试剂盒描述

可检测因子	SNAP-25
实验方法	2 step digital immunoassay
算法	Cubic curve fit, $1/y^2$ weighted
总反应数/套	96
兼容物种	人类
兼容样本类型	脑脊液(C)*

*样本类型注释: 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)	2.56
LOD (检测限)	0.88
动态检测范围	脑脊液 0-1000

其他相关资料

[SNAP-25 Data Sheet HD-1 HD-X](#)

[SNAP-25 Validation Report 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	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	C = 200µL*	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: 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°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100µL 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
脑脊液	20	112.4	59.6	95%	95%

