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行性变可以预测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 v2 Reagent Kit 104955

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)*

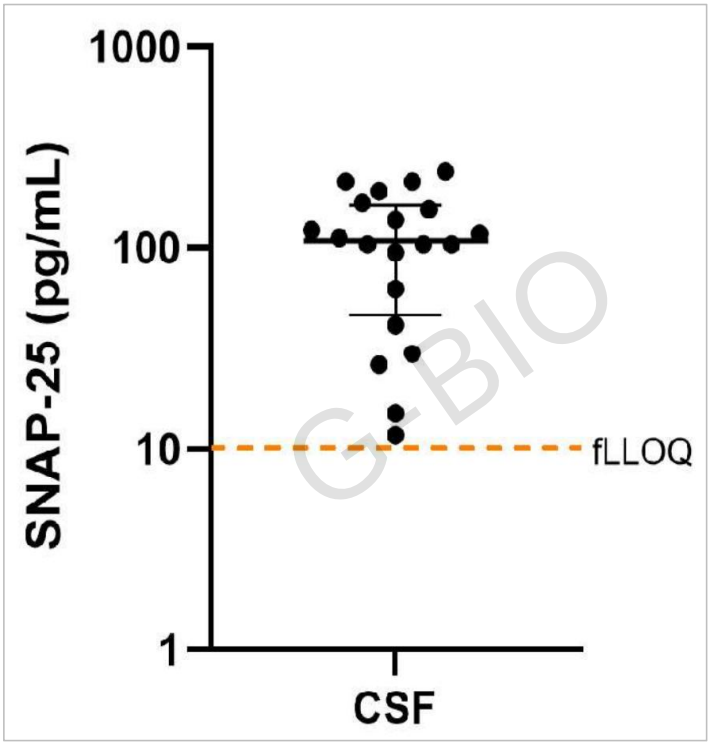
*样本类型注释：C=脑脊液

试剂盒包含内容

名称	数量	保存温度	备注
Bead	1瓶	2-8℃	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

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	113	108	100%	100%



关键检测参数（pg/mL）

LLOQ（定量下限）	2.56	
LOD（检测限）	1.47	
动态检测范围（原样浓度）	脑脊液	0-1000

其他相关资料

SNAP25 Advantage v2 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	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℃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