

GFAP (Glial Fibrillary Acidic Protein)是一种III类中间丝，主要在中枢神经系统的星形胶质细胞中表达。星形胶质细胞在支持、引导、培养和信号传导神经元的组成和活动中发挥着关键作用。单体GFAP约55 kD。它可以形成同二聚体和异二聚体；GFAP可与其他III型蛋白或神经丝蛋白(如NF-L)聚合。GFAP参与中枢神经系统的许多重要过程，有细胞通讯和血脑屏障的功能。GFAP作为一种潜在的生物标志物，已被证实与创伤性脑损伤、中风、脑肿瘤等多种疾病相关。在唐氏综合征、精神分裂症、双相情感障碍和抑郁症中，GFAP表达下调。

Simoa GFAP Advantage PLUS Kit 104691

试剂盒描述

可检测因子	GFAP
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)、脑脊液(C)*

*样本类型注释：E=EDTA血浆，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
Plasma Sample Diluent	1瓶	2-8°C	血浆样本稀释液
CSF Sample Diluent	3瓶	2-8°C	脑脊液样本稀释液

关键检测参数 (pg/mL)

LLQ (定量下限)	0.635	
LOD (检测限)	0.138	
动态检测范围	EDTA血浆	0-3200 (原样浓度范围)
	脑脊液	0-320000 (原样浓度范围)

其他相关资料

[GFAP Advantage PLUS Validation Report](#)

[GFAP 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	9梯度×2重复	
内参数	2内参×2重复	
样本数	74例	37例
所需体积	E=200μL; C=100μL*	E=300μL; 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，C=脑脊液

该标志物其他相关试剂盒

名称	货号	检测因子
Simoa Neurology 2-Plex B Advantage Kit	103520	GFAP, NF-light
Simoa Neurology 4-Plex A Advantage Kit	102153	GFAP, NF-light, Tau, UCH-L1
Simoa Neurology 4-Plex B Advantage Kit	103345	GFAP, NF-light, Tau, UCH-L1
Simoa Neurology 4-Plex E Advantage Kit	103670	AB40, AB42, GFAP, NF-light

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	平均值	中间值	>LOD	>LLQ
EDTA血浆	26	80.4	68.5	100%	100%
脑脊液	29	37858	3239	100%	100%

