

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 Discovery Kit**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	192
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 Stock	2瓶	2-8°C	包被捕获抗体的磁珠，储备液
Bead Diluent	1瓶	2-8°C	磁珠稀释液
Detector Stock	1瓶	2-8°C	生物素化的检测抗体，储备液
Detector Diluent	1瓶	2-8°C	检测抗体稀释液
SBG Stock	1瓶	2-8°C	链霉亲和素酶，储备液
SBG Diluent	1瓶	2-8°C	链霉亲和素酶稀释液
Sample Diluent	1瓶	2-8°C	样本稀释液
Calibrator Diluent	1瓶	2-8°C	标准品稀释液
RGP	4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)

LL00 (定量下限)	0.686	
LOD (检测限)	0.211	
动态检测范围	EDTA血浆/血清	0-4000
	脑脊液	0-40000

其他相关资料

GFAP Data Sheet 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	8梯度×2重复×2板	
内参数	2内参×2重复×2板	
样本数	76例×2板	38例×2板
所需体积	E, S=200µl; C=100µl*	E, S=300µl; C=100µl*
合计反应数	192	192

*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

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)、152µL的标准品或使用Sample Diluent稀释后的152µL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	中间值	>LOD
血清	20	90.6	100%
EDTA血浆	20	88	100%
脑脊液	10	10427	100%

