

### Simoa检测试剂盒概要

BDNF(Brain Derived Neurotrophic Factor)是神经营养因子家族的一员,该家族还包括NGF、NT-3和NT-4/5。这个家族拥有相似的序列和结构,可能来自

于一个共同的祖先基因。BDNF的分子量约为27kDa,以同二聚体的形式存在。它与神经营养蛋白家族的其他成员有共同的半胱氨酸结结构。BDNF有一个前体肽被称为proBDNF,在加工过程中,被切割下的pro-结构域被包装并与成熟的BDNF形式共同分泌。与成熟的BDNF相比,proBDNF的作用不那么明确。BDNF的作用主要是通过TrkB受体介导的,尽管它也可以与泛神经营养因子受体p75结合。BDNF几乎与神经系统的所有方面有关,促进神经元存活和分化,调节突触可塑性、突触形成、神经元兴奋性、LTP等。它在神经系统发育到成熟的过程中起着重要的作用。已有研究证明BDNF与各种疾病状态和状况可能存在联系,包括:阿尔茨海默症、强迫症、抑郁症、亨廷顿病、精神分裂症和痴呆症。

# Simoa BDNF Discovery Kit 102039

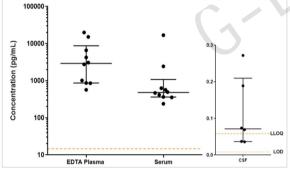
试剂盒描述	
可检测因子	BDNF
实验方法	2 step digital immunoassay
算法	4-parameter logistic curve fit, 1/y² weighted
总反应数/套	192
兼容物种	人类
兼容样本类型	EDTA血浆(E)、血清(S)、脑脊液(C)*

\* <u>样本类型注释:E=EDTA血浆,S=血清,C=脑脊液</u>

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. 0293
LOD(检测限)		0. 0042
动态检测范围	EDTA血浆/血清	0-60000
	脑脊液	0-240





#### 其他相关资料

BDNF 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=100µL; C =200µL*	E, S=100μL; C =400μL*		
合计反应数	192	192		

<mark>\*</mark>·<u>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</u>

<u> \*\*样本类型注释:E=EDTA血浆,S=血清,C=脑脊液</u>

## 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°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;