



Human Immuno-Oncology Checkpoint Protein Magnetic Bead Panel

货号: HCKPMAG-11K

试剂盒介绍:

免疫系统与肿瘤细胞之间存在着动态关系。正常情况下免疫系统能够清除肿瘤细胞,但肿瘤细胞可以使用多种规避方式,来躲避免疫系统。例如减少肿瘤细胞表面表达的肿瘤抗原(使免疫系统不太可能检测肿瘤细胞)、在细胞表面表达能够诱导免疫细胞失活的蛋白质、诱导细胞在微环境中释放抑制免疫反应的物质,从而促进肿瘤细胞的存活。

免疫监测蛋白是免疫系统中的分子,它可以发出信号(共刺激监测分子)或关闭信号(共抑制监测分子)。这些分子是免疫活化的调节因子,在维持免疫稳态、防止自身免疫和参与肿瘤免疫逃逸中发挥着关键作用。近年来,检查点抑制剂药物靶向抑制免疫监测蛋白,如 CTLA-4 和 PD-L1,通过提高抗肿瘤免疫反应和挽救生命在某些恶性肿瘤的治疗中,已被证明是癌症免疫治疗的一项创新。

免疫监测蛋白可以表达免疫细胞和/或肿瘤细胞上,作为激活受体或抑制受体。许多免疫监测点蛋白表达为可溶性蛋白,在血液循环和肿瘤以及肿瘤微环境中,作为公认的的肿瘤免疫生物标志物。该试剂盒可以定量测量多个共刺激监测蛋白的水平(例如: CD27, CD28, CD40, GITR, HVEM, CD80/B7-1, CD86/B7-2, ICOS),多个共抑制监测分子(例如: CTLA-4, PD-1, PD-L1, LAG-3, TIM-3, BTLA),抗肿瘤免疫调节(TLR-2)。

Merck MILLIPLEX® MAP Human Immuno-Oncology Checkpoint Protein Magnetic Bead Panel 是一个 16 因子的试剂盒,可在血清、血浆和组织培养样本中同时定量分析任何一个或全部下列析物: BTLA, CD27, CD28, CD40, CD80/B7-1, CD86/B7-2, CTLA-4, GITR, GITRL, HVEM, ICOS, LAG-3, PD-1, PD-L1, TIM-3, TLR-2。



Milliplex 试剂盒包含以下内容保证检测的稳定性：

1. 质控品 (QC) : 提供质量控制。
2. 比较不同批次的标准品和质控品的参考值，以确保不同批次产品的一致性。
3. 优化的血清基质，可以模拟天然分析物的环境。
4. 预混的检测抗体，旨在保证试剂盒的稳定性。

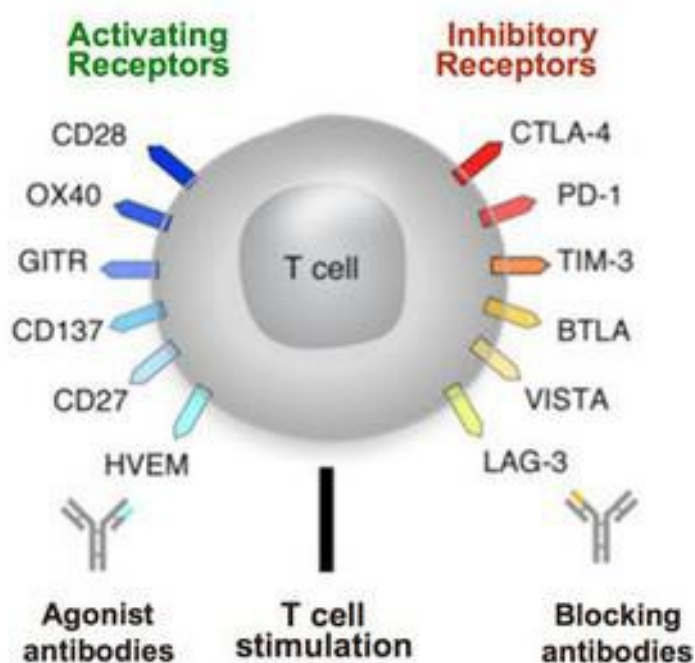


图 1. 免疫调节抗体疗法的 T 细胞靶点 (From Mellman et al. Nature (2011) 480 (7378).)



分析物的功能以及别称

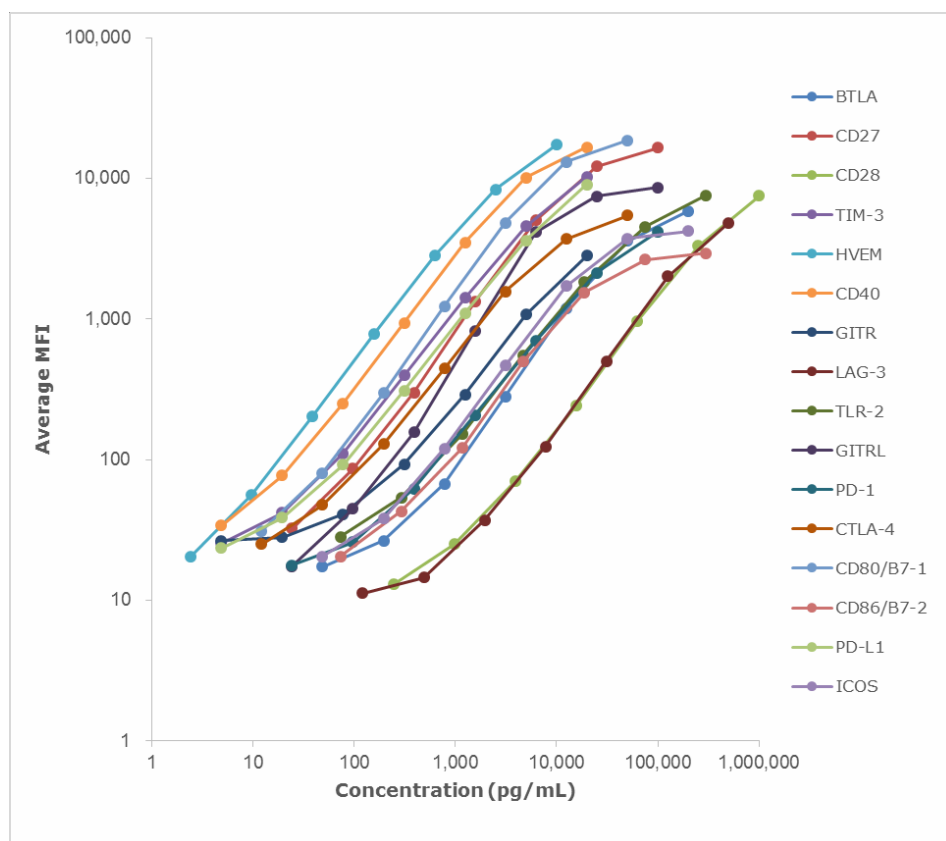
分析物	分析物别名	分析物功能
BTLA	B- and T-lymphocyte attenuator; CD272	在 T 细胞活化过程中表达；由 Th1 细胞表达;其活化抑制 CD8 + 肿瘤 T 细胞
CD27	Cluster of differentiation 27	在调节 B 细胞活化和免疫球蛋白合成中发挥重要作用；需要 T 细胞免疫的产生和维持
CD28	Cluster of differentiation 28	CD80 和 CD86 的受体；在 T 细胞表达;需要 T 细胞激活
CD40	Cluster of differentiation 40	APC(抗原呈递细胞)激活所需;调节多种免疫反应
CD80/B7- 1	Cluster of differentiation 80	在树突状细胞、活化 B 细胞和单核细胞中表达；共刺激信号是 T 细胞的活化是必需的；Ctla - 4 和 CD28 的配体；与 CD86 一起作用于 T 细胞
CD86/B7- 2	Cluster of differentiation 86	由 APC(抗原呈递细胞)表达；对 T 细胞的活化所必需的共刺激信号；Ctla - 4 和 CD28 的配体；与 CD80 一起作用于 T 细胞
CTLA-4	Cytotoxic T-lymphocyte-associated protein 4; CD152	调节性 T 细胞表达的受体;当在 APC 上与 CD80 或 CD86 结合时，下调免疫反应
GITR	Glucocorticoid-induced TNFR-related protein; TNFRSF18; AITR	共刺激免疫检查点蛋白质；抑制调节 T 细胞；延长 T 效应细胞的生命
GITRL	Ligand for receptor TNFRSF18/AITR/GITR; TL6	GITR 配体；调节 T 淋巴细胞生存
HVEM	Herpesvirus entry mediator; TNFRSF14; CD270; ATAR	在临床上与弥漫性大 B 细胞淋巴瘤相关
ICOS	Inducible T-cell costimulator; CD278	由活化的 T 细胞表达协同刺激免疫检查点蛋白；形式为同源二聚体；在细胞信号、免疫反应和细胞增殖调控起到作用
LAG-3	Lymphocyte-activation gene 3; CD223	免疫检查点受体蛋白；表达于活化的 T 细胞、NK 细胞、B 细胞和树突状细胞；负调控 T 细胞及其他免疫细胞的增殖和活化；许多药物开发的靶标
PD-1	Programmed cell death protein 1; CD279	通过抑制 T 细胞的炎症反应来负调节免疫系统的细胞表面的受体；PD - 1 抑制剂药物可以起到阻断 PD- 1 的作用，继而激活免疫系统攻击肿瘤
PD-L1	Programmed death-ligand 1; CD274	在激活的 T 细胞、B 细胞、髓样细胞可以与 PD - 1 受体结合；pd - L1 的上调可使肿瘤避开免疫系统
TIM-3	T-cell immunoglobulin and mucin-domain containing-3; HAVCR2	Th1 特异性细胞表面蛋白可以调控巨噬细胞活化
TLR-2	Toll like receptor 2; CD282	可以识别外源物质，并对免疫细胞发出信号的受体



数据实例：标准曲线

MILLIPLEX® MAP Human Immuno-Oncology Checkpoint Protein

标准曲线





HCKPMAG-11K 试剂盒标准曲线检测范围，灵敏度，精确度以及准确度

分析物	标准曲线范围 (pg/mL)	灵敏度 +2SD (pg/mL)	精确度		准确度 (%)
			Intra-Assay (%CV)	Inter-Assay (%CV)	
BTLA	49 – 200,000	49.9	<5%	<10%	96
CD27	24 – 100,000	25.8	<5%	<10%	99
CD28	244 – 1,000,000	100.4	<5%	<10%	97
CD40	5 – 20,000	3.6	<5%	<10%	98
CD80/B7-1	12 – 50,000	13.1	<5%	<10%	96
CD86/B7-2	73 – 300,000	96.3	<5%	<10%	100
CTLA-4	12 – 50,000	8.6	<5%	<10%	98
GITR	5 – 20,000	11.1	<5%	<10%	91
GITRL	24 – 100,000	26.9	<5%	<10%	99
HVEM	2 – 10,000	1.5	<5%	<10%	102
ICOS	49 – 200,000	48.2	<5%	<10%	101
LAG-3	122 – 500,000	89.9	<5%	<15%	100
PD-1	24 – 100,000	10.4	<5%	<10%	94
PD-L1	5 – 20,000	3.2	<5%	<10%	97
TIM-3	5 – 20,000	2.1	<5%	<10%	99
TLR-2	73 – 300,000	33.5	<5%	<10%	99

试剂盒特异性：

在这个试剂盒中，所有分析物的抗体和其他分析物之间经验证没有交叉反应。

试剂盒操作特点：

- 试剂盒操作时需要过夜孵育。
- 每孔最多需要 25µL 样本，血清或血浆 1:2 稀释使用。组织与细胞培养样本或其他样本类型可以在质控范围内使用原液或者适当稀释。



Milliplex 其他相关试剂盒：

Human Cytokine Panels

- MILLIPLEX® MAP Human Cytokine/Chemokine Panels I, II, III, IV (Cat. Nos. [HCYTOMAG-60K](#), [HCYP2MAG-62K](#), [HCYP3MAG-63K](#), [HCYP4MAG-64K](#), and related premix kits)
- MILLIPLEX® MAP Human High Sensitivity T Cell Panels ([HSTCMAG-28SK](#), [HSTC384-28K](#), and related premix kits)
- MILLIPLEX® MAP Human Th17 and CD8+ T Cell Panels ([HTH17MAG-14K](#), [HCD8MAG-15K](#), and related premix kits)

Human Cancer Panels

- MILLIPLEX® MAP Human Circulating Cancer Biomarker Panels 1, 2, 3, 4 ([HCCBP1MAG-58K](#), [HCCBP2MAG-58K](#), [HCCBP3MAG-58K](#), [HCCB4MAG-58K](#))
- MILLIPLEX® MAP Human Angiogenesis Panels 1, 2 ([HAGP1MAG-12K](#), [HANG2MAG-12K](#))

Apoptosis-related Kits

- MILLIPLEX® MAP Human Bcl-2 Family Apoptosis Panel 1 6-plex Magnetic Bead Kit (Cat. No. [48-682MAG](#))
- MILLIPLEX® MAP Human Bcl-2 Family Apoptosis Panel 2 4-plex Magnetic Bead Kit (Cat. No. [48-683MAG](#))
- MILLIPLEX® MAP Early Apoptosis – 7 Plex Kit (Cat. No. [48-669MAG](#))
- MAPmate™ Kits:
 - BAD (Ser112) (Cat. No. [46-694MAG](#))
 - Caspase 3 (Active) (Cat. No. [46-604MAG](#))
 - Cleaved PARP (total) (Cat. No. [46-656MAG](#))

订购信息：

- 试剂盒产品描述：
 - MILLIPLEX® MAP Human Immuno-Oncology Checkpoint Protein Panel Magnetic Bead Panel
- 订购货号：
 - HCKPMAG-11K

产品订购、下单以及技术支持：

如欲订购或索取有关我们相关的产品资料，请与您当地的销售人员或技术专家联络。所有地区联系信

息请在 Merck 官网查询：www.merckmillipore.com，或者拨打我们的技术服务热线：400-889-1988。

订购注意事项：

本产品仅用于科研，不可用于临床诊断。