MR1

305000

GENERAL INFORMATION

Description

MR1 □一种杂交瘤细胞系，由小鼠 T 细胞（尤其□ Th1 亚型 T 细胞）免疫动物后，脾脏细胞与 NS-1 骨髓瘤细胞融合而成。这些细胞表达免疫球蛋白，特别 □针对小鼠 CD40 配体（CD154，又称 gp39 或 CD40L）的单克隆抗体。所产生的单克隆抗体的同种型 □ IgG ° CD154 □参与 T 细胞相互作用的关键分子，尤其□在活化 B 细胞时，因为它与 B 细胞上的 CD40 结合对 B 细胞的增殖、分化和免疫球蛋白的产生至关重要。这种结合也会影响 T 细胞的成本刺激和细胞因子的产生，从而使 CD154 成为免疫调节治疗干预的重要靶点。MR1 衍生抗体可特异性靶向并阻断 CD154 和 CD40 之间的相互作用，这对各种免疫反应具有治疗意义。值得注意的 □，抗 CD154 抗体已被用于在器官移植中诱导 T 细胞对器官移植物无反应。通过阻断 CD154-CD40 相互作用，MR1 抗体可抑制 T 细胞活化和相关免疫反应，促进耐受状态。这种策略对预防移植受者的器官排斥反应特别有价值，因为它能使移植物长期存活，而无需使用全身性免疫抑制剂，因为免疫抑制剂会产生广泛的副作用。在实验模型中， MR1 抗体已证明能够延长胰岛移植存活时间，这对于通过胰岛移植治疗糖尿病意义重大。

MR1 抗体还被用于自身免疫性疾病的相关研究，在这些疾病中，通过 CD40-CD154 相互作用不适当地激活 T 细胞和 B 细胞起着至关重要的作用。通过抑制这些相互作用， MR1 抗体可以帮助调节免疫反应，使其成为移植以外的潜在候选治疗药物，包括自身免疫性疾病和某些淋巴组织增生性疾病。研究和专利文献对 MR1 的各种应用进行了探讨，强调了它在免疫调节和治疗性抗体开发领域的相关性。

CLASSIFICATION

Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	淋巴母细胞

IDENTIFIERS

Citation

MR1（Cytion 目录号 305000）

NCBI TaxID	10090/10032
Cellosaurus	CVCL_8964

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

抗小鼠 CD40 配体（CD154 ′ CD40L ′ gp39）的免疫球蛋白单克隆抗体

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640，w：2.0 mM 稳定谷氨酰胺，w：2.0 g/L NaHCO3（Cytion 文章编号 820700a）。

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, 加湿环境。

Supplements

在培养基中添加 10% FBS ′ 0.05 mM 2-mercaptoethanol

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Subculturing

通过上下吸取操作轻柔匀化烧瓶中的细胞悬液，随后取代表性样本测定每毫升细胞密度。用新鲜培养基将悬液稀释至 1×10^5 细胞/毫升浓度，并将调整后的悬液分装至新烧瓶中进行后续培养。

Fluid renewal	每周 2 至 3 次

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

使用基于 PCR 的检测方法和基于发光的支原体检测方法排除支原体污染。
为确保没有细菌、真菌或酵母菌污染，每天都要对细胞培养物进行目视检查。

Freeze medium	我们使用完全生长培养基（包括 FBS）+10% DMSO 或 CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）作为冷冻保存培养基，以获得足够的解冻后存活率，CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）含有优化的渗透保护剂和代谢稳定剂，可提高恢复能力并减少冷冻引起的应激。

Storage conditions

如需长期保存，可将样品瓶放入气相液氮中，温度约为 -150 至 -196 ℃。在-80 °C下保存只能作为转入液氮前的短暂过渡。

Shipping conditions

冷冻保存的细胞系用干冰装运，并用经过验证的隔热包装和足够的制冷剂在整个运输过程中保持约 -78 °C 的温度。收到货后，应立即检查容器，并立即将小瓶转移到适当的储藏室。

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

计划将低温样品储存在液氮中以便将来解冻时，必须遵守严格的安全措施。在将冷冻样本移入或移出液氮罐时，必须穿戴适当的防护手套和防护服，并使用面罩或安全护目镜。这样做 □为了降低在移出时因冷冻样品爆炸而造成伤害的风险，因为爆炸可能导致锋利的碎片飞溅。

Warranty

在Cytion，我们保证产品的质量和活力。
我们保证，从我们的工厂发货后 60 天内，我们的细胞在开始培养时都 □存活的。
我们保证所有材料均符合分析证书和 /或产品说明书中描述的规格。
有关详细信息，请参阅我们的 <a href="" /Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">保修声明。

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB