LP-1

300321

GENERAL INFORMATION

Description

LP-1 □胞系是一种成熟的人类多发性骨髓瘤□胞系，来源于一名多发性骨髓瘤患者。它的特点是 t(4;14)(p16;q32)易位，导致成纤维□胞生长因子受体3（FGFR3）表达失调。这种基因畸变是一部分多发性骨髓瘤病例的特征，与疾病的发病和进展有关。 LP-1 □胞表达功能性表皮生长因子受体 3，激活后可参与 MAP 激酶信号通路，促进□胞增殖和存活。值得注意的是，LP-1带有FGFR3基因的非激活型F384L突变，这使它有别于其他带有FGFR3激活型突变的骨髓瘤□胞系。
LP-1 □胞有助于研究 FGFR3 在多发性骨髓瘤中的作用，特别是在非激活突变的情况下。研究表明，在多发性骨髓瘤中， FGFR3突变和其他常见的致癌突变（如Ras家族中的突变）通常是相互排斥的，这表明这些突变可能通过相似或重叠的途径导致肿瘤发生。这使得 LP-1 成为探索多发性骨髓瘤分子机制和测试针对表皮生长因子受体 3 通路的靶向疗法的宝贵模型。除了与表皮生长因子受体 3 相关的研究外，LP-1 对骨髓瘤生物学更广泛方面的研究也很重要，包括白 □胞介素-6（IL-6）等□胞因子在□胞存活和增殖中的作用。该□胞系在研究骨髓瘤□胞与其骨髓微环境之间的相互作用以及开发旨在破坏这些相互作用以控制疾病进展的新型治疗策略方面发挥了重要作用。

Tissue	外周血
Disease	多发性骨髓瘤

Applications

研究 B 淋巴□胞成熟过程的模型。

Synonyms

- LP1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	拉长的单□胞

Karyotype

染色体模数为 73，分布在 60 至 79 条染色体之间

IDENTIFIERS

Citation

LP-1 （Cytion 目录号 300321）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0012

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Products

IgG lambda

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

IMDM，w：4.5 克/升葡萄糖，w：4 毫摩尔 L-谷氨酰胺，w：25 毫摩尔 HEPES，w：1.0 毫摩尔丙酮酸钠，w：3.024 克/升 NaHCO3（Cytion 文章编号 820800a）。

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

Supplements

在培养基中添加 20% 热灭活 FBS

Subculturing

建议将□胞接种于24孔板中，解冻后培养一周。通过稀释法更换培养基。后续可将 □胞转移至常规□胞培养瓶中培养。保持□胞密度在0.5至1×10⁶个□胞/毫升之间。在5%二氧化碳、37摄氏度的条件下培养。

Seeding density	将7×10⁵个□胞/孔接种至24孔板中。
Post-thaw recovery	解冻后存活率可能较低。

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□菌、真菌或酵母菌污染，每天都要对□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□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。

DONOR

Donor age	56 岁

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。这样做是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。

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

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□胞在开始培养时都是存活的。
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□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