IM-9

302151

GENERAL INFORMATION

Description

IM-9 □一种人类淋巴母细胞系，1967 年从一名被诊断患有多发性骨髓瘤的成年女性骨髓中提取。最初人们认为它来源于骨髓瘤细胞，但随后的研究（包括 1995 年 Pellat-Deceunynk 等人发表的研究结果）表明，IM-9 细胞更准确的分类□ Epstein-Barr 病毒阳性（EBV+）的 B 淋巴母细胞，而不□恶性骨髓瘤细胞。这种区分对于使用这种细胞系的研究人员来说至关重要，因为它会影响对骨髓瘤研究相关实验结果的解释。

IM-9细胞在文献中被广泛描述，并以合成免疫球蛋白 G（IgG）而著称。它们还表达胰岛素和降钙素受体，因此对研究激素受体的相互作用很有价值。此外，这些细胞还表达 BCL2 mRNA，这□一种参与调节细胞凋亡的基因，经常被用于研究癌症和免疫细胞的存活。由于胰岛素受体的高表达， IM-9 细胞经常被用于胰岛素信号转导和代谢紊乱的研究，从而为胰岛素抵抗机制提供深入的见解。

IM-9 细胞系仍然□各种研究应用的重要资源，尤其□在免疫学、癌症生物学和代谢研究领域。不过，鉴于对 IM-9 细胞来源的认识已有所改变，因此在使用 IM-9 细胞时必须认识到它们并不代表恶性骨髓瘤细胞。一如既往，这些细胞仅用于体外研究，不适合用于治疗或体内使用。

Tissue	骨髓

Synonyms

- IM 9
- IM9
- GM04680

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	圆形细胞群
Cell type	B 淋巴细胞

IDENTIFIERS

Citation

IM-9（Cytion 目录号 302151）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1305

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD19+ ′ CD20+ ′ CD23+ ′ CD27+ ′ CD80+ ′ CD83+ ′ CD138+ ′ MHC I+ ′ MHC II+

Viruses

EBV+ 不含人类致病病毒 SV40 ′ JC/BK ′ HBV ′ HCV ′ HIV °

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

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% 热灭活 FBS

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
Post-thaw recovery	快速

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。

DONOR

Donor age	未说明
Ethnicity	高加索人

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。

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