U937

300368

GENERAL INFORMATION

Description

U937 □胞系是 1976 年从一名全身组织□胞淋巴瘤患者的胸腔积液中提取的，它已成为免疫学领域，尤其是单核 □胞和巨噬□胞生物学研究中不可或缺的□胞模型。U937 □胞为我们了解□胞分化、免疫反应和白血病等疾病的发病机理做出了重要贡献。

U937 □胞系在免疫学和血液学研究中被广泛使用，这是因为它在接受维甲酸、维生素 D3 和磷酸酯（如 TPA，12-O-十四碳酰基樟脑-13-乙酸酯）等药物处理时，能分化成单核 □胞或巨噬□胞样□胞。这种分化能力对于研究单核 □胞和巨噬□胞生物学的各个方面（包括吞噬、抗原呈递和 □胞因子的产生）至关重要。

分化后的 U937 □胞具有与成熟免疫□胞相似的功能特征，使其成为研究单核 □胞-内皮粘附过程（免疫反应和炎症的关键步骤）的宝贵模型。此外，这些 □胞还被用来研究炎症基因表达的复杂调控和相关信号通路，特别是 NF-kB 通路。

U937 □胞还被广泛用于研究□胞凋亡或程序性□胞死亡。这些□胞特别适用于研究导致□胞凋亡的分子途径、各种刺激或药物对 □胞凋亡过程的影响，以及□胞凋亡与□胞周期调节和分化等其他□胞功能之间的相互作用。

总之，U937 □胞系是研究□胞分化、凋亡和药理作用等多种生物过程的多功能相关模型。

Disease	淋巴瘤
Metastatic site	胸腔积液

Synonyms

- U-937
- U 937

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	圆形电池
Cell type	单核□胞-巨噬□胞
Doubling time	36 小时

IDENTIFIERS

Citation

U937（Cytion 目录号 300368）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0007

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

免疫球蛋白（Fc）、补体（C3）

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

Products

溶菌酶、β-2-微球蛋白（β2-microglobulin）、肿瘤坏死因子（TNF），又称肿瘤坏死因子α（TNF-α，TNF α），经抗肉豆蔻酸（PMA）刺激后的结果

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

Subculturing

通过上下吸取操作轻柔匀化烧瓶中的□胞悬液，随后取代表性样本测定每毫升□胞密度。用新鲜培养基将悬液稀释至 1×10^5□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。

Seeding density	1×10^5 个□胞/毫升
Fluid renewal	每周 1 至 2 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□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 °C。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	37 年
Ethnicity	高加索人

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

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。

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