U937

300368

GENERAL INFORMATION

Description

U937 □胞系於 1976 年由一名全身性組織□胞性淋巴瘤患者的胸腔積液建立，現已成為免疫學領域中不可或缺的 □胞模型，特別是在與單核□胞及巨噬□胞生物學相關的研究中。
U937□胞對我們理解□胞分化、免疫反應以及白血病等疾病的病理機制，做出了重大貢獻。
由於 U937 □胞系在經視黃酸類、維生素 D3，以及 TPA（12-O-十四烷酰基佛波酯）等佛波酯類物質處理時，能顯著分化為單核 □胞或巨噬□胞樣□胞，這項分化能力對於研究單核□胞與巨噬□胞生物學的各個面向至關重要，包括吞噬作用、抗原呈遞及 □胞因子產生。
分化後，U937 □胞會呈現與成熟免疫□胞相似的功能特徵，使其成為研究單核 □胞與內皮□胞黏附過程的極具價值的模型，而此過程是免疫反應與發炎反應中的關鍵步驟。 此外，這些□胞已被用於深入探究發炎基因表達的複雜調控機制及相關訊號傳導路徑，尤其是 NF-κB 路徑。
U937 □胞亦廣泛應用於凋亡（或稱程式化 □胞死亡）的研究。這些 □胞對於探究導致凋亡的分子途徑、各種刺激或藥物對凋亡過程的影響，以及凋亡與 □胞週期調控和分化等其他 □胞功能之間的相互作用，尤為有用。
總而言之，U937 □胞系作為一種多功能且相關性高的模型，適用於研究廣泛的生物過程，涵蓋 □胞分化、凋亡以及藥理學製劑的影響。

Disease	淋巴瘤
Metastatic site	胸腔積液

Synonyms

- U-937
- U 937

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	圓形□胞
Cell type	單核□胞-巨噬□胞
Doubling time	36 小時

IDENTIFIERS

Citation

U937（Cytion 型號 300368）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0007

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

免疫球蛋白（Fc）、補體（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（β-2-微球蛋白）、腫瘤壞死因子（TNF），亦稱腫瘤壞死因子α（TNF-α，TNF α），經佛波酯肉豆蔻酸（PMA）刺激後

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640，含 2.0 mM 穩定谷氨醯胺，含 2.0 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820700a）

Incubation atmosphere	37°C，5% CO_2，加濕環境。

Supplements

在培養基中加入 10% 的胎牛血清（FBS）

Subculturing

透過移液管上下吸放，輕柔地將燒瓶中的□胞懸浮液均質化，然後取一份具代表性的樣本，以測定每毫升的□胞密度。使用新鮮培養基將懸浮液稀釋至□胞濃度為 1×10^5 個□胞/毫升，並將調整後的懸浮液分裝至新的燒瓶中，以供進一步培養。

Seeding density	1×10^5 個□胞/毫升
Fluid renewal	每週 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

透過基於 PCR 的檢測及基於發光原理的支原體檢測方法，排除支原體污染的可能性。
為確保無□菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對□胞培養物進行目視檢查。

Freeze medium	作為冷凍保存培養基，我們使用完全生長培養基（含 FBS）+ 10% DMSO 以確保解凍後的存活率，或使用 CM-1（Cytion 型號 800100），該培養基含有經優化的滲透保護劑和代謝穩定劑，可提升□胞恢復率並減輕冷凍誘導的壓力。

Storage conditions

若需長期保存，請將試管置於溫度約為 −150 至 −196 °C 的氣相液氮中。僅在轉移至液氮之前，可將試管暫時存放於 −80 °C 環境中，作為短期過渡步驟。

Shipping conditions

冷凍保存的□胞系會以乾冰冷藏，並裝於經驗證的隔熱包裝中，包裝內含有足夠的冷媒，以確保在運輸過程中溫度維持在約 −78 °C。收到貨物後，請立即檢查容器，並盡快將試管轉移至適當的儲存場所。

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

若計劃將低溫試管存放在液態氮中以供日後解凍，必須嚴格遵守相關安全措施。 必須穿戴適當的防護手套和防護服，且在將冷凍樣本移入或移出液氮罐時，必須佩戴口罩或安全護目鏡。此舉旨在降低因取出時冷凍試管可能發生爆炸而導致受傷的風險，此類爆炸可能造成尖銳碎片飛濺。

Warranty

在 Cytion，我們對產品的品質與存活率提供保障。
我們保證，自本公司設施出貨後
60 天內，我們的□胞在培養開始時仍具存活能力。
我們保證所有材料均符合
分析證明書及／或產品說明書中所載的規格。
詳情請參閱我們的
《保固聲明》。

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