SKM-1

305627

GENERAL INFORMATION

Description

SKM-1 □胞系是一種從一名患有由骨髓增生異常綜合症（MDS）演變而來的急性單核□胞性白血病患者的外周血中建立的人類白血病模型。 這些□胞呈現未成熟的形態特徵，例如高核質比及□小的嗜藍顆粒，使其成為研究白血病分子與 □胞機制——尤其是骨髓增生異常症候群（MDS）轉變為急性骨髓性白血病（AML）的過程——的絕佳模型。

對 SKM-1 的遺傳分析揭示了重要的染色體異常，包括 del(9)(q13;q22) 和 der(17)t(17:?)(p13:?)； 後者涉及 p53 基因，該基因在此□胞系中呈現過度表達並攜帶突變。這些發現突顯了 p53 在骨髓性惡性腫瘤的克隆演化與進展中的作用。 SKM-1 □胞的另一特徵在於其表達骨髓單核 □胞標記物，包括 CD4、CD13 和 CD33，同時呈現丁酸酯酶活性陽性，這與其單核□胞譜系相符。

該□胞系廣泛應用於白血病發生機制、藥物抗性及白血病相關分子途徑的研究。 例如，SKM-1 提供了一個平台，用於探索 p53 功能失調及其他遺傳性病變對□胞增殖與治療反應的影響。它同時也作為研究骨髓增生異常綜合徵及繼發性急性骨髓性白血病（ AML）新型治療策略的模型。

Tissue	外周血
Disease	急性髓系白血病

Synonyms

- SKM1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	圓形□胞
Doubling time	48 小時

IDENTIFIERS

Citation

SKM-1（Cytion 型號 305627）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0098

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD3-、CD4+、CD13+、CD14-、CD15+、CD19-、CD33+、HLA-DR+；

Mutational profile

突變：ASXL1，單一突變，p.Tyr591Ter (c.1773C>A)，純合子； 突變：BCORL1，簡單型，c.4619-1G>A，純合子，剪接接受位點突變；突變： EZH2，簡單型，p.Tyr646Cys (c.1937A>G)，雜合子； 突變：KRAS，單一突變，p.Lys117Asn (c.351A>C)，純合子；突變：TP53，單一突變，p.Arg248Gln (c.743G>A)，純合子

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

Viruses

EBV 陰性、HBV 陰性、HCV 陰性、HIV-1 陰性、HIV-2 陰性、HTLV-1/2 陰性、MLV 陰性、SMRV 陰性

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 15% 的胎牛血清（FBS）

Dissociation reagent	無
Seeding density	0.3 至 1 × 10^6 個□胞/毫升
Fluid renewal	每週 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

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	76年
Ethnicity	日文

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