HL-60 □胞

300209

HL-60 □胞源自一名 36 歲罹患急性早幼粒□胞白血病的女性，由於其具有分化為成熟白血球並模擬先天免疫反應的能力，因此在癌症研究中 ——特別是研究血液惡性腫瘤時——成為至關重要的模型，有助於理解白血病進展、 □胞癌基因的表達，以及治療標的的鑑定。

HL-60 □胞能夠透過二甲基亞砜（DMSO）或視黃酸等物質，分化為成熟白血球（如粒 □胞和單核□胞）， 凸顯了其在人類髓系□胞分化相關研究中的重要性，並闡明了白血病進展的機制以及治療干預措施的療效。

HL-60 人骨髓性白血病□胞是針對凋亡、□胞活化及□胞週期（包括 c-myc 原癌基因和腫瘤壞死因子（TNF-α）等關鍵癌基因的調控）進行研究的不可或缺部分。 HL-60 □胞具有形成□胞外陷阱（extracellular traps）的能力——這類結構能捕捉並殺死病原體，其作用機制與原發性中性粒 □胞所展現的先天免疫反應相仿——這使得 HL-60 □胞成為研究白血病免疫特徵，以及白血病□胞如何與免疫系統相互作用的理想模型。

此外，HL-60 □胞對 MAPK 路徑及各種激酶等訊號傳導路徑的反應能力，對於剖析驅動白血病 □胞增殖與分化的分子機制至關重要。這一點對於識別治療標靶及開發白血病的新治療策略尤為有益。

HL-60 □胞是癌症研究中的關鍵資源，憑藉其獨特的分化能力及對免疫反應的模擬能力，能為血液惡性腫瘤、白血病進展以及潛在治療標靶提供重要見解。

GENERAL INFORMATION

Description

HL-60 □胞源自一名 36 歲罹患急性早幼粒□胞白血病的女性，由於其具有分化為成熟白血球並模擬先天免疫反應的能力，因此在癌症研究中 ——特別是研究血液惡性腫瘤時——成為至關重要的模型，有助於理解白血病進展、 □胞癌基因的表達，以及治療標的的鑑定。

HL-60 □胞能夠透過二甲基亞砜（DMSO）或視黃酸等物質，分化為成熟白血球（如粒 □胞和單核□胞）， 凸顯了其在人類髓系□胞分化相關研究中的重要性，並闡明了白血病進展的機制以及治療干預措施的療效。

HL-60 人骨髓性白血病□胞是針對凋亡、□胞活化及□胞週期（包括 c-myc 原癌基因和腫瘤壞死因子（TNF-α）等關鍵癌基因的調控）進行研究的不可或缺部分。 HL-60 □胞具有形成□胞外陷阱（extracellular traps）的能力——這類結構能捕捉並殺死病原體，其作用機制與原發性中性粒 □胞所展現的先天免疫反應相仿——這使得 HL-60 □胞成為研究白血病免疫特徵，以及白血病□胞如何與免疫系統相互作用的理想模型。

此外，HL-60 □胞對 MAPK 路徑及各種激酶等訊號傳導路徑的反應能力，對於剖析驅動白血病 □胞增殖與分化的分子機制至關重要。這一點對於識別治療標靶及開發白血病的新治療策略尤為有益。

HL-60 □胞是癌症研究中的關鍵資源，憑藉其獨特的分化能力及對免疫反應的模擬能力，能為血液惡性腫瘤、白血病進展以及潛在治療標靶提供重要見解。

Tissue	血
Disease	急性早幼粒□胞白血病

Applications

轉染宿主

Synonyms

- HL 60
- HL.60
- HL60

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	圓形□胞
Cell type	淋巴母□胞

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

IDENTIFIERS

Citation

HL-60□Cytion □□ 300209□

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

□□□Fc

Isoenzymes

G6PD□B□PGM1□1□PGM3□1□ES-D□1□Me-2□1□AK-1□1□GLO-1□1

Oncogenes

Myc+

Reverse transcriptase	□

Products

□□□□□□□TNF□□□□□□□□□□□□α□TNF-α□TNF α□□□□□□□□□□□□□□□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640□□ 2.0 mM □□□□□□□□ 2.0 g/L $NaHCO_3$□Cytion □□□□ 820700a□

Incubation atmosphere	37°C□5% CO_2□□□□□□

Supplements

□□□□□□□ 10% □□□□□□□□□

Subculturing

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 5×10^5 □□/□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 3×10^5 □ 1×10^6 □□/□□□□□□□□□□□□□□□□□

Seeding density	2×10^5 □□□/□□
Fluid renewal	□□ 2 □ 3 □

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.

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

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	36年
Ethnicity	高加索人

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