MOLT-3 □胞

300116

MOLT-3 □一種源自一名 19 歲男性急性淋巴細胞白血病（ALL）患者外周血的人類 T 淋巴母細胞系，具體而言，該細胞系 □在患者接受過化療後復發期間所分離的。該細胞系由 J. Minowada 博士提交保存，與 MOLT-4 細胞系密切相關，兩者均源自同一位患者。 MOLT-3 細胞廣泛應用於免疫系統疾病、免疫學及免疫腫瘤學的研究，使其成為研究 T 細胞白血病以及對各種治療的免疫反應的重要模型。

作為懸浮細胞系，MOLT-3 表現出典型的 T 細胞標記物，包括高表達的 CD5（97%）和 CD7（97%），以及 CD1 和 CD4。此細胞系的另一特徵□終端脫氧核苷酸轉移酶（TdT）活性升高，這通常與未成熟淋巴細胞相關。 MOLT-3 對於研究 T 細胞分化、受體訊號傳導及凋亡具有重要價值，特別 □在 T 細胞急性淋巴母細胞白血病（T-ALL）的背景下。由於其生長特性及已充分闡明的抗原表達，該細胞系常被用於白血病治療的藥物篩選與治療研究。

此外，MOLT-3 細胞既不產生免疫球蛋白，亦未檢測到愛潑斯坦 -巴爾病毒（EBV），這使其成為研究 T 細胞特異性路徑的絕佳模型，且不受 B 細胞特徵的干擾。該細胞系對各種實驗操作的反應，進一步強化了其在免疫腫瘤學中的應用價值，特別 □針對T細胞惡性腫瘤的潛在治療干預措施之探索。

GENERAL INFORMATION

Description

MOLT-3 □一種源自一名 19 歲男性急性淋巴細胞白血病（ALL）患者外周血的人類 T 淋巴母細胞系，具體而言，該細胞系 □在患者接受過化療後復發期間所分離的。該細胞系由 J. Minowada 博士提交保存，與 MOLT-4 細胞系密切相關，兩者均源自同一位患者。 MOLT-3 細胞廣泛應用於免疫系統疾病、免疫學及免疫腫瘤學的研究，使其成為研究 T 細胞白血病以及對各種治療的免疫反應的重要模型。

作為懸浮細胞系，MOLT-3 表現出典型的 T 細胞標記物，包括高表達的 CD5（97%）和 CD7（97%），以及 CD1 和 CD4。此細胞系的另一特徵□終端脫氧核苷酸轉移酶（TdT）活性升高，這通常與未成熟淋巴細胞相關。 MOLT-3 對於研究 T 細胞分化、受體訊號傳導及凋亡具有重要價值，特別 □在 T 細胞急性淋巴母細胞白血病（T-ALL）的背景下。由於其生長特性及已充分闡明的抗原表達，該細胞系常被用於白血病治療的藥物篩選與治療研究。

此外，MOLT-3 細胞既不產生免疫球蛋白，亦未檢測到愛潑斯坦 -巴爾病毒（EBV），這使其成為研究 T 細胞特異性路徑的絕佳模型，且不受 B 細胞特徵的干擾。該細胞系對各種實驗操作的反應，進一步強化了其在免疫腫瘤學中的應用價值，特別 □針對T細胞惡性腫瘤的潛在治療干預措施之探索。

Tissue	外周血
Disease	急性淋巴細胞白血病（ALL）

Synonyms

- Molt-3
- MOLT 3
- Molt 3
- MOLT3
- Molt3

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	圓形細胞
Cell type	T 淋巴細胞

Karyotype

超四倍體

Doubling time	24 至 48 小時

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

MOLT-3（Cytion 型號 300116）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0624

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD1(+)，CD5(+)，CD7(+)，CD11a(+)（Greenberg 等人，1988）。

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

在培養基中加入經熱滅活的 10% FBS

Subculturing

透過定期添加或更換培養基來維持培養。以 5×10^5 細胞/毫升的密度啟動培養，並將細胞濃度維持在 3×10^5 至 1×10^6 細胞/毫升的範圍內，以達到最佳生長效果。

Seeding density	0.5 至 1×10^5 細胞/毫升

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。
為確保無細菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對細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，可提升細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

冷凍保存的細胞系會以乾冰冷藏，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。

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

DONOR

Donor age	19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，我們的細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