MOLT-4 □胞

300115

MOLT-4 □一種源自 1971 年一名 19 歲男性患者外周血的 T 淋巴母細胞系，該患者當時罹患復發性急性淋巴母細胞白血病（ ALL）。它□ MOLT-3 的姊妹細胞系，而 MOLT-4 則呈現出不尋常的 T 細胞抗原受體 γ 鏈基因（T-gamma）重排。 MOLT-4 細胞的倍增時間約為 30 小時，以懸浮方式生長，並可在未經處理的裸鼠、經抗淋巴細胞血清處理的鼠以及經 X 射線照射的鼠體內形成腫瘤。

MOLT-4 細胞具有超四倍體的染色體數，其中 24% 的細胞呈現 95 條染色體的模態數，但同時顯示出穩定且反覆出現的染色體結構異常，以及較長的端粒長度。 MOLT-4 表達多種 T 細胞標記物，包括 CD1，CD2，CD3A，CD3B，CD3C，CD4，CD5，CD6 及 CD7。此外，該細胞亦高水平表達末端脫氧核苷酸轉移酶（ TdT）。

MOLT-4 細胞系不產生免疫球蛋白或愛潑斯坦 - 巴爾病毒。該細胞來源的患者先前曾接受過多藥化療。 p53 基因第 248 個密碼子處存在 G → A 突變，且 P53 未被表達。該細胞系最初曾受到支原體污染，但隨後已透過抗生素治療成功清除。

GENERAL INFORMATION

Description

MOLT-4 □一種源自 1971 年一名 19 歲男性患者外周血的 T 淋巴母細胞系，該患者當時罹患復發性急性淋巴母細胞白血病（ ALL）。它□ MOLT-3 的姊妹細胞系，而 MOLT-4 則呈現出不尋常的 T 細胞抗原受體 γ 鏈基因（T-gamma）重排。 MOLT-4 細胞的倍增時間約為 30 小時，以懸浮方式生長，並可在未經處理的裸鼠、經抗淋巴細胞血清處理的鼠以及經 X 射線照射的鼠體內形成腫瘤。

MOLT-4 細胞具有超四倍體的染色體數，其中 24% 的細胞呈現 95 條染色體的模態數，但同時顯示出穩定且反覆出現的染色體結構異常，以及較長的端粒長度。 MOLT-4 表達多種 T 細胞標記物，包括 CD1，CD2，CD3A，CD3B，CD3C，CD4，CD5，CD6 及 CD7。此外，該細胞亦高水平表達末端脫氧核苷酸轉移酶（ TdT）。

MOLT-4 細胞系不產生免疫球蛋白或愛潑斯坦 - 巴爾病毒。該細胞來源的患者先前曾接受過多藥化療。 p53 基因第 248 個密碼子處存在 G → A 突變，且 P53 未被表達。該細胞系最初曾受到支原體污染，但隨後已透過抗生素治療成功清除。

Tissue	外周血
Disease	成人型 T 細胞急性淋巴細胞白血病

Synonyms

- Molt-4
- MOLT 4
- Molt 4
- MOLT.4
- MOLT4
- Molt4
- GM02219
- GM02219C
- GM2219C
- GM02219D

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	圓形細胞
Cell type	T 淋巴細胞

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

Karyotype

□□□□□□□□96□□□□□ X □□□□□□ Y □□□□

IDENTIFIERS

Citation

MOLT-4□Cytion □□ 300115□

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0013

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

P53 □□

Antigen expression

CD1 (49%)□CD2 (35%)□CD3 A (26%)□B (33%)□C (34%)□CD4 (55%)□CD5 (72%)□ CD6 (22%)□CD7 (77%)

Mutational profile

p53 □□□ 248 □□□□□□ G → A □□□□P53 □□□□□□□Rodrigues□1990□□

Viruses

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□-□□□□□Minowada□1972□□

Products

□□□□□□□□□□□□□□□□□□TdT□

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% □□□□□□FBS□

Subculturing

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

Seeding density	1 × 10^5 □□□/□□□□
Fluid renewal	□□ 2 □ 3 □
Post-thaw recovery	24 □ 48 □□

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。

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