M-07e

305105

GENERAL INFORMATION

Description

M-07e □胞系是源自原始 M-07 人白血病□胞系的一個亞系，該原始□胞系是從一名被診斷為急性巨核母□胞性白血病（AML M7）的 6 個月大女嬰的外周血中建立而來。該亞系是為了建立一種因子依賴性□胞系而分離出來的，即使在含有胎牛血清的條件下，其生長仍需依賴白 □胞介素-3（IL-3）或粒□胞巨噬□胞集落刺激因子（GM-CSF）。 M-07e □胞在多種□胞因子刺激下均展現強烈的增殖能力，包括 GM-CSF、干擾素（IFN-α、IFN-β、IFN-γ）、 IL-2、IL-3、IL-4、IL-6、IL-15、神經生長因子（NGF）、幹□胞因子（SCF）、腫瘤壞死因子-α（TNF-α）以及血小板生成素（TPO）。然而，由於其持續生長需依賴 IL-3 或 GM-CSF，因此成為用於測量這些特定□胞因子生物活性的生物測定中極具價值的工具。

值得注意的是，M-07e □胞對 IL-3 和 GM-CSF 極為敏感，使其成為在檢測這些□胞因子低濃度至關重要的分析中的理想選擇。例如，使用 M-07e □胞進行的生物測定可檢測低至 25-50 pg/mL 的 IL-3 或 GM-CSF，其靈敏度可與 CFU-GM 或 CML 原始□胞增殖測定等傳統測定法相媲美，甚至更為靈敏。然而，該□胞系在培養 3-4 週內往往會變得不依賴□胞因子，這很可能是由於不依賴 □胞因子的亞群過度增殖所致，這表明在將這些 □胞用於長期研究時，必須進行仔 □監測。外顯子組和 RNA 定序資料的可用性，進一步增強了 M-07e □胞在白血病和造血研究中的實用性。

M-07e □胞亦已被用於建立 GM-CSF 和 IL-3 的定量生物檢測法，此方法在臨床及研究環境中皆不可或缺。利用此□胞系開發的生物測定法已被證實既方便、可靠又靈敏，使其特別適用於評估造血生長因子療法的藥理學效果。 M-07e □胞對各種□胞因子的詳□反應性，加上其已充分記錄的生長特性，凸顯了其在實驗血液學中的價值，特別是在與白血病及 □胞因子治療應用相關的研究中。

Tissue	外周血
Disease	兒童急性巨核母□胞性白血病

Synonyms

- M-07E
- M-O7e
- M07-e
- M07e
- Mo7e
- MO7e
- M07E
- MO7E

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	淋巴母□胞
Doubling time	40 至 46 小時

IDENTIFIERS

Citation

M-07e（Cytion 型號 305105）

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2106

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 15% FBS，GM-CSF（10 ng/mL），並添加 2.5 g/L 葡萄糖及 10 mM HEPES

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 0.5×10^6 □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。

Fluid renewal	每兩天

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	6個月
Ethnicity	歐洲的

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