Calu-1 □胞

300141

Calu-1 □胞系源自人類肺癌，具體而言為非小□胞肺癌（NSCLC）。該□胞系是從一名 47 歲、患有肺鱗狀□胞癌的白人男性患者的胸腔積液中建立而來。 該□胞系呈現上皮樣形態，廣泛應用於肺癌生物學、藥物篩選及□胞毒性研究。Calu-1 □胞表達多種肺上皮□胞特有的標記物，是研究肺癌發生機制及治療抗藥性相關分子路徑的寶貴模型。

Calu-1 □胞以其高增殖率及在培養中的強韌性而聞名，使其適合用於體外實驗設計。該 □胞保留了數種癌症□胞典型的染色體異常，包括第 7 號與第 20 號染色體的多重拷貝，這顯示其在遺傳學與□胞遺傳學研究中的實用價值。 該□胞系還呈現出關鍵致癌基因（如 KRAS）和腫瘤抑制基因（如 TP53）的突變，這些基因在肺癌研究中備受關注。這些遺傳特徵使 Calu-1 成為研究基因變異對癌症進展影響，以及在受控環境下測試標靶治療療效的有用工具。

GENERAL INFORMATION

Description

Calu-1 □胞系源自人類肺癌，具體而言為非小□胞肺癌（NSCLC）。該□胞系是從一名 47 歲、患有肺鱗狀□胞癌的白人男性患者的胸腔積液中建立而來。 該□胞系呈現上皮樣形態，廣泛應用於肺癌生物學、藥物篩選及□胞毒性研究。Calu-1 □胞表達多種肺上皮□胞特有的標記物，是研究肺癌發生機制及治療抗藥性相關分子路徑的寶貴模型。

Calu-1 □胞以其高增殖率及在培養中的強韌性而聞名，使其適合用於體外實驗設計。該 □胞保留了數種癌症□胞典型的染色體異常，包括第 7 號與第 20 號染色體的多重拷貝，這顯示其在遺傳學與□胞遺傳學研究中的實用價值。 該□胞系還呈現出關鍵致癌基因（如 KRAS）和腫瘤抑制基因（如 TP53）的突變，這些基因在肺癌研究中備受關注。這些遺傳特徵使 Calu-1 成為研究基因變異對癌症進展影響，以及在受控環境下測試標靶治療療效的有用工具。

Tissue	肺
Disease	癌
Metastatic site	胸腔積液

Synonyms

- CaLu-1
- CALU-1
- Calu.1
- CALU 1
- Calu 1
- CALU1
- Calu1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Cell type	鱗狀□胞癌

Karyotype

該系統譜系的染色體數為次三倍體，其中 2S 成分佔 14.2%。模式染色體數為 62。有七個標記出現頻率較高：M1（每□胞兩份拷貝）、M6 和 M7 出現在大多數□胞中；而 M2 與 M3、以及 M4 與 M5 似乎互斥，即每個□胞中僅存在 M2 或 M3 其中之一，以及 M4 或 M5 其中之一。儘管該□胞系源自雄性個體，但透過 QM 帶分析並未檢測到 Y 染色體。

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

Calu-1□Cytion □□ 300141□

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0608

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

P53 □□

Antigen expression

A□□□Rh+□HLA A10□A11□B15□Bw35

Isoenzymes

Me-2□1-2□PGM3□1□PGM1□1-2□ES-D□1□AK-1□1□GLO-1□1-2□G6PD□B□□□□□□□0.0359

Oncogenes

K-ras □□□□□□□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM□MEM Eagle□□□ 2 mM L-□□□□□□ 2.2 g/L $NaHCO_3$□□ EBSS□Cytion □□□□ 820100a□

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

Supplements

□□□□□□□ 10% FBS □ 1% NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PBS□□□□□T25□□□□□3-5□□PBS□T75□□□□□□5-10□□□ □□□□ Accutase □□□□□□□T25 □□□□□ 1–2 □□□T75 □□□□□□ 2.5 □□□□□□□□□□□□ 8–10 □□□□□□□□ □□□□□□□□ 10 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 300xg □□ 3 □□□□ □□□

Seeding density	1 × 10^4 □□□/cm^2 □□□ 4 □□□□ 90% □□□□□□□
Fluid renewal	□□ 2 □ 3 □
Post-thaw recovery	□□□□□□□□ 2 × 10^4 □□□/cm^2 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 24 □□□

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	47年

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