LN-18

305822

GENERAL INFORMATION

Description

LN-18 □一種人類惡性膠質瘤細胞系，最初源自一名被診斷為多形性膠質母細胞瘤（ Kernohan IV 級）的成年男性患者的顳葉腫瘤。該細胞系於體外建立，並已在單層培養中維持超過 115 代。 LN-18 細胞呈現雙極或星狀形態，具有多形性細胞核，其倍增時間約為 72 小時。儘管早期培養物及活檢材料均表達膠質纖維酸蛋白（ GFAP），但在後期傳代中未觀察到 GFAP 的合成。 然而，透過超微結構分析已確認該細胞源自膠質細胞。LN-18 細胞表面亦呈現 Ia 樣抗原，且能合成高濃度的纖維連接蛋白，這兩項特徵均與膠質瘤病理及腫瘤 -宿主相互作用相關。

就致瘤性而言，LN-18 細胞注射至裸鼠體內後可形成實體腫瘤，所產生的腫瘤具有可移植性，且組織學特徵與原始膠質母細胞瘤相似。核型分析顯示存在三條恆定的標記染色體，為該細胞系提供了細胞遺傳學指紋。 儘管在後期傳代中無法檢測到膠質纖維酸性蛋白（GFAP）或 S-100 蛋白，LN-18 細胞系仍為研究人類膠質瘤生物學的寶貴模型，特別 □在細胞表面抗原表達、致瘤性，以及透過纖維連接蛋白產生所產生的細胞外基質相互作用方面。 該細胞系還具有穩定的生長特性，且適合冷凍保存，因此適用於長期實驗研究。

Tissue	大腦，右顳葉
Disease	膠質母細胞瘤

Synonyms

- LN 18
- LN18
- LN018

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	□的; □的，會在裸鼠體內形成腫瘤
Doubling time	72 小時

IDENTIFIERS

Citation

LN-18（Cytion 型號 305822）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0392

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

HLA A2，A9，B5，BW35，DRW3

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

Oncogenes

P53+（突變，第 238 個密碼子處發生 TGT (Cys) → TCT (Ser) 突變）；PTEN+（野生型）；p16-（缺失）；p14ARF-（缺失）

Mutational profile

突變：基因缺失，CDKN2A，純合子。突變，PIK3CB，單一突變，p.Glu1051Lys (c.3151G>A)，純合子；TP53，單一突變，p.Cys238Ser (c.713G>C)，純合子

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM，含 4.5 g/L 葡萄糖、4 mM L-谷氨醯胺、3.7 g/L $NaHCO_3$ 及 1.0 mM 丙酮酸鈉（Cytion 產品編號 820300a）

Incubation atmosphere	37°C，5% CO_2，加濕環境。

Supplements

在培養基中加入 5% 的胎牛血清（FBS）

Dissociation reagent	Accutase

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	61年
Ethnicity	高加索人

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。

Disclaimer

本產品所提供的細胞僅供體外實驗室研究之用，不得用於臨床或診斷用途，亦不得施予人類或用於獸醫用途。使用者必須遵守所有適用於研究環境中處理及使用這些細胞的相關指引與法規。

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

3 / 3