HCC4006

305785

GENERAL INFORMATION

Description

HCC4006 □一種源自肺腺癌的人類非小細胞肺癌（NSCLC）細胞系。其特徵在於 EGFR 基因第 19 外顯子存在活化性缺失，這使得該細胞系對厄洛替尼和吉非替尼等 EGFR 酪胺酸激酶抑制劑（TKIs）特別敏感。這項特徵使 HCC4006 成為研究 EGFR 突變型非小細胞肺癌及對 EGFR 標靶治療產生抗藥性機制時廣泛使用的模型。在《癌症細胞系百科全書》（CCLE）中，HCC4006 已在基因組、轉錄組及表觀遺傳層面進行了全面分析，證實其對 EGFR 抑制具有高度敏感性，並突顯其作為藥物基因組學參考模型的用途。
高解析度的基因組研究顯示，相較於其他非小細胞肺癌（NSCLC）模型，HCC4006 具有相對簡單的核型，這有助於更清晰地解讀藥物反應與基因組改變。該細胞系缺乏 EGFR 基因中常見的 T790M 等抗藥性突變，因此適合用來模擬初始治療反應。然而，該細胞系可在體外誘導產生抗藥性，使研究人員得以探究獲得性抗藥性的機制。例如，HCC4006 對 EGFR 酪氨酸激酶抑制劑（TKI）的抗藥性，已被證實與上皮-間質轉化（EMT）以及替代性訊號傳導路徑的活化有關，例如 AXL 激酶的過度表達。
HCC4006 亦曾於細胞系與原發性腫瘤的大規模轉錄組比較研究中接受評估。它 □少數幾種與原發性腫瘤基因表達譜呈現中度相關性的肺腺癌細胞系之一，儘管相關程度可能因用於比較之腫瘤樣本的純度而異。這些分析凸顯了 HCC4006 在建模肺腺癌特定分子特徵（特別□與 EGFR 驅動的致癌過程相關者）方面的相關性，同時也強調了其在完全重現原發性腫瘤異質性方面的局限性。

Tissue	轉移性
Disease	肺腺癌
Metastatic site	胸腔積液

Synonyms

- HCC-4006
- Hamon Cancer Center 4006

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮性
Cell type	上皮細胞
Doubling time	46 小時

IDENTIFIERS

Citation

HCC4006（Cytion 型號 305785）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1269

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

突變：EGFR，簡單突變，p.Leu747_Glu749del (c.2239_2247delTAAGAGAA)，雜合子（ATCC=CRL-2871，TP53，簡單突變， p.Tyr205His (c.613T>C)，純合子 (DepMap=ACH-000066)。

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 10% 的胎牛血清（FBS）

Dissociation reagent	Accutase
Fluid renewal	每週 2 至 3 次

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	>50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