NCI-H1793

305911

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-H1793 □一種源自一名患有肺腺癌成人患者的人類非小細胞肺癌（ NSCLC）細胞系。該細胞呈現上皮細胞形態，並在標準組織培養條件下以黏著方式生長。作為肺腺癌的代表性模型，NCI-H1793 保留了與此組織學亞型相關的關鍵分子及表型特徵，因此適合用於肺癌生物學、腫瘤進展及治療反應的體外研究。

對 NCI-H1793 的分子特徵分析已鑑定出 KRAS 致癌基因中的一種活化突變（G12C），這□肺腺癌中常見的驅動突變。此突變會導致下游訊號傳導路徑（包括 MAPK 和 PI3K-AKT 級聯反應）持續活化，從而促進細胞增殖與存活。 KRAS G12C 的存在使 NCI-H1793 對於研究 RAS 驅動的致癌訊號傳導，以及評估針對突變型 KRAS 或其下游效應因子的標靶抑制劑，具有特別重要的價值。據報導，該細胞系還攜帶其他非小細胞肺癌（NSCLC）典型的基因組突變，這進一步證實了其作為分子定義肺癌前臨床模型的相關性。

由於其明確的致癌背景和上皮性腫瘤表型， NCI-H1793 廣泛應用於評估 KRAS 突變型肺癌的標靶療法、抗藥性機制及聯合治療策略的研究中。它為功能基因組學、藥物篩選及路徑分析提供了一個穩健的平台，旨在闡明 RAS 驅動的惡性腫瘤中的脆弱點。

Tissue	肺
Disease	肺腺癌

Synonyms

- H1793
- H-1793
- NCIH1793

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮性

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H1793（Cytion 型號 305911）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1496

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

突變：p.Arg209Ter，雜合子；突變：p.Arg273His，雜合子

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

添加成分的 HITES 培養基
此細胞系的基礎培養基為 DF12。欲製備完整的生長培養基，
請向基礎培養基中加入以下成分：
0.005 mg/ml 胰島素
0.01 毫克/毫升 轉鐵蛋白
30 nM 亞硒酸鈉（最終濃度）
10 nM 氫化可的松（最終濃度）
10 nM β-雌二醇（最終濃度）
額外添加 2 mM L-谷氨醯胺（以達到最終濃度 4.5 mM）
5% 胎牛血清（最終濃度）

Incubation atmosphere	37°C，5% CO_2，加濕環境。
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	52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。

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