NCI-H820

305841

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-H820 □一種源自成人患者肺腺癌的人類非小細胞肺癌（NSCLC）細胞系。該細胞系隸屬於 NCI 肺癌細胞庫，因其獨特的遺傳特徵，已被廣泛應用於標靶治療的研究中。 形態學上，這些細胞呈現上皮特徵，並以黏附單層形式生長。通常將其培養於添加 10% 胎牛血清的 RPMI-1640 培養基中，並在標準細胞培養條件（37°C，5% CO_2）下維持。

在遺傳學方面，NCI-H820 的顯著特徵在於攜帶 EGFR 第 19 外顯子缺失突變（E746-A750del），這□一種常見的活化突變，與對 EGFR 酪胺酸激酶抑制劑（TKIs）的敏感性相關。 然而，該細胞系同時也攜帶次級的 EGFR T790M 突變，這已被公認為對厄洛替尼（erlotinib）和吉非替尼（gefitinib）等第一代 TKI 產生獲得性抗藥性的機制。 這種雙重突變狀態使 NCI-H820 成為研究耐藥機制以及評估第三代 EGFR 抑制劑（如奧西美替尼）的極具參考價值的模型，後者可克服由 T790M 介導的耐藥性。

除了 EGFR 突變外，NCI-H820 亦被用於研究自分泌訊號迴路及生長因子受體途徑。研究顯示，該細胞系表達 I 型胰島素樣生長因子受體（IGF-1R），有助於生存與增殖訊號傳導。其雙重突變特徵及受體酪胺酸激酶的表達，使其成為針對 EGFR 突變型非小細胞肺癌（NSCLC）的藥物抗性、聯合治療策略及個人化治療方案開發等臨床前研究中極具價值的工具。

Tissue	轉移性
Disease	肺乳頭狀腺癌
Metastatic site	淋巴結

Synonyms

- H820
- H-820
- NCIH820

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮性
Cell type	類上皮性
Tumourigenic	□的； 在裸鼠身上

Karyotype

近三倍體；模數 = 69；範圍 = 46 至 74

Doubling time	65

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H820（Cytion 型號 305841）

NCBI TaxID	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1592

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Isoenzymes

AK-1，1
ES-D，1
G6PD，B
GLO-I，2
Me-2，2
PGM1，1
PGM3，1

Mutational profile

突變：TP53，簡單型，p.Thr284Pro (c.850A>C)，純合子

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 5% 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	53年
Ethnicity	高加索人

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