IHH-4

305448

GENERAL INFORMATION

Description

IHH-4 □胞系源自乳頭狀甲狀腺癌（PTC），這是最常見的甲狀腺癌類型，常呈現侵襲性特徵，包括侵襲與轉移。 IHH-4 已被應用於眾多旨在闡明 PTC 進展背後分子機制的研究中。該□胞系特別以其在研究上皮-間質轉化（EMT）方面的作用而聞名，此過程會增強癌 □胞的侵襲潛能。例如，研究顯示 IHH-4 □胞與其他 PTC □胞系一樣，會過度表達基質金屬蛋白酶-9（MMP-9）；這種蛋白酶在降解□胞外基質以及促進腫瘤侵襲和轉移方面扮演著關鍵角色。研究發現，抑制 IHH-4 □胞中的 MMP-9 可降低上皮間質轉化標記物的表達，並阻礙□胞遷移與侵襲。

針對 IHH-4 □胞系的研究，亦探討了轉錄因子（如 T □胞因子 4（TCF4））及長非編碼 RNA（lncRNA）在 PTC 中的作用。研究指出，TCF4 在 IHH-4 □胞中過度表達，並能調節長非編碼 RNA HCP5 的表達，而 HCP5 則會進一步調控數種與腫瘤進展相關的微小 RNA。研究顯示，在 IHH-4 □胞中敲低 TCF4 可降低□胞增殖與侵襲能力，這表明 TCF4 是 PTC 中致癌路徑的關鍵調控因子。

總體而言，IHH-4 作為研究甲狀腺癌相關分子與□胞路徑的寶貴模型，特別是那些驅動癌 □胞侵襲、轉移及治療抗藥性的路徑。透過 IHH-4 進行研究所獲得的見解，有助於開發對抗侵襲性甲狀腺癌的潛在治療策略。

Tissue	甲狀腺
Disease	甲狀腺乳頭狀癌
Metastatic site	左側頸部淋巴結

Synonyms

- IHH4

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This human thyroid papillary carcinoma cell line (IHH-4) contains undefined stable modifications consistent with tumor-derived immortalization. No infectious virus is produced. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣

IDENTIFIERS

Citation

IHH-4（Cytion 型號 305448）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2960

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：AKT1，p.Glu17Lys (c.49G>A)，雜合子；突變：BRAF，p.Val600Glu (c.1799T>A)，雜合子；突變：CREBBP，p.Trp592Ter (c.1776G>A)，雜合子；突變：CRLF2，p.Trp255Ter (c.765G>A)，雜合子；突變：EP300，p.Arg1312Ter (c.3934C>T)，雜合子；突變：RAC1，p.Asp11Glu (c.33C>G)，雜合子；突變：TERT，c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T)，雜合子

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

杜爾貝科改良型伊格爾培養基（Cytion 產品編號 820300a）與 RPMI1640 培養基（Cytion 產品編號 820700a）以 1:1 的比例混合

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

Supplements

在培養基中加入 10% 經熱滅活的胎牛血清

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

從貼壁□胞中移除舊培養基，並用不含鈣和鎂的 PBS洗滌□胞。T25培養瓶使用3-5毫升PBS，T75培養瓶則使用5-10毫升。接著，用 Accutase 完全覆蓋□胞，T25 培養瓶使用 1–2 毫升，T75 培養瓶則使用 2.5 毫升。將□胞於室溫下孵育 8–10 分鐘，使其脫附。孵育後，將□胞與 10 毫升培養基輕柔混合以使其重新懸浮，然後以 300xg 離心 3 分鐘。棄去上清液，將□胞重新懸浮於新鮮培養基中，並轉移至已預先加入新鮮培養基的新培養瓶中。

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□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	75年

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

Ethnicity	日文

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