HPAC

305309

GENERAL INFORMATION

Description

HPAC □胞系源自人類胰管腺癌，是研究胰臟癌分子與□胞特徵的重要模型。HPAC □胞以其在評估各種化療藥物及訊號傳導路徑影響方面的實用性而聞名，並展現出胰臟癌的典型關鍵特徵，包括抗藥性機制。 近期針對 HPAC 的研究，主要著重於釐清藥物抗藥性機制，特別是針對酪胺酸激酶抑制劑「厄洛替尼」（ erlotinib）的抗藥性——該藥物主要作用於表皮生長因子受體（EGFR）。研究顯示，HPAC □胞對厄洛替尼的抗藥性與顯著的代謝變化有關，例如磷脂及胺基酸代謝的改變。 具體而言，短鏈酰基肉鹼水平的升高以及甘油磷脂譜的變化，已被證實與厄洛替尼耐藥性 HPAC □胞中的代謝狀態升高有關。

HPAC □胞亦會表達基質金屬蛋白酶（MMPs），尤其是對其侵襲行為至關重要的 MT1-MMP。Wnt/β-catenin 訊號傳導路徑已被證實參與調節 MMP 的表達，進而促進□胞的遷移與侵襲潛能。 研究顯示，使用馬特林（matrine）等化合物，可透過抑制 Wnt/β-catenin 訊號傳導來下調 MT1-MMP 的表達，從而抑制 HPAC □胞的遷移。這些特性凸顯了 HPAC 作為關鍵□胞系的地位，有助於探索旨在緩解胰臟癌侵襲性及治療抗藥性特性的治療干預措施。

Tissue	胰臟
Disease	腺癌

Synonyms

- Hpac

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Cell type	胰管□胞
Tumourigenic	是的，在無胸腺小鼠中

IDENTIFIERS

Citation

HPAC（Cytion 型號 305309）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3517

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

基因表達狀況：角蛋白陽性、維曼汀陰性、色胺酸 A陰性

表皮生長因子 (EGF)，有表達；糖皮質激素，有表達；表皮生長因子 (EGF)；糖皮質激素

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

Mutational profile

突變：CDKN2A，p.Glu120Ter (c.358G>T)，純合子；突變：KRAS，p.Gly12Asp (c.35G>A)；突變：TP53

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM：Ham's F12，1.2 g/L 碳酸氫鈉、2.5 mM L-谷氨醯胺、15 mM HEPES，0.5 mM 丙酮酸鈉（0.002 mg/ml 胰島素、0.005 mg/ml 轉鐵蛋白） ITS+，40 ng/ml 氫化可的松、10 ng/ml 小鼠表皮生長因子（Fisher Scientific 產品編號 CB-40010）

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

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。

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□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	64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	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。

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