ETK-1

305529

GENERAL INFORMATION

Description

ETK-1 □一種人類肝內膽管癌（IHCCA）細胞系，最初□從一名患有肉瘤樣膽管癌的成人患者的腹水中建立的。 ETK-1 所源自的腫瘤同時具有管狀腺癌和肉瘤樣成分，而該細胞系則呈現肉瘤樣表型。 ETK-1 細胞以附著方式生長，形成均勻的上皮單層，呈現鵝卵石狀外觀，主要由具有圓形至橢圓形細胞核及顯著核仁的小多邊形細胞組成。 早期傳代細胞的細胞群倍增時間約為 70 小時，且具有超二倍體核型，其模態染色體數值約為 70 多，這與侵襲性膽道惡性腫瘤典型的染色體不穩定性相符。
就免疫表型而言，ETK-1 細胞表達膽道上皮標記物，包括 γ-谷氨醯轉肽酶 (GGT)、細胞角蛋白 18 (CK18) 及細胞角蛋白 19 (CK19)，這證實了其膽管細胞起源。 在基礎狀態下，這些細胞對α-胎兒蛋白（AFP）和白蛋白等肝細胞相關標記呈陰性。 ETK-1 細胞表達維糙蛋白，反映其肉瘤樣特徵及部分間質表型，但未表達癌胚抗原 (CEA) 及碳水化合物抗原 19-9 (CA19-9)。 此標記特徵與原發性腫瘤中觀察到的肉瘤樣成分相符，並突顯出與上皮-間質轉化（EMT）樣特性一致的特徵。
ETK-1 亦被用作研究膽管癌中細胞可塑性與譜系分化的模型。 使用 DNA 甲基轉移酶抑制劑 5-氮嘧啶進行治療，會誘發形態學與表型變化，從而產生具有肝細胞樣特徵的衍生細胞系，包括表達甲胎蛋白 (AFP)、白蛋白、整合素 α1 及血小板生成素，同時喪失某些膽道標記物。 在異種移植模型中，未經治療的 ETK-1 細胞會形成與管狀腺癌相符的腫瘤，並呈現導管表型。 這些發現表明，ETK-1 仍保留分化可塑性，並可作為研究肝內膽管癌中膽管上皮向肝細胞轉分化、表觀遺傳調控及腫瘤異質性的寶貴體外系統。

Tissue	轉移性
Disease	膽管癌
Metastatic site	腹水

Synonyms

- ETK1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

ETK-1（Cytion 型號 305529）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1206

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

突變：p.Arg175His，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。

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

Supplements

在培養基中加入 10% 的胎牛血清（FBS）

Dissociation reagent	Accutase，5 分鐘，37°C

Subculturing

從貼壁細胞中移除舊培養基，並用不含鈣和鎂的 PBS洗滌細胞。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 完全覆蓋細胞，T25 培養瓶使用 1–2 毫升，T75 培養瓶則使用 2.5 毫升。將細胞於室溫下孵育 8–10 分鐘，使其脫附。孵育後，將細胞與 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，將細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。

Seeding density	1 至 3 × 10^4 個細胞/cm^2
Fluid renewal	每週 2 至 3 次
Post-thaw recovery	解凍後，將細胞以 5 × 10^4 個細胞/cm^2 的密度接種於培養皿中，並讓細胞從冷凍過程中恢復，並附著至少 24 小時。

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	作為冷凍保存培養基，我們使用完全生長培養基加上 10% 的二甲基亞砜（DMSO），以確保解凍後的細胞存活率達到適當水準。

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	61年
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》。

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

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