SK-GT-4

305454

GENERAL INFORMATION

Description

SK-GT-4 □胞系是一種源自遠端食道巴雷特氏異型增生所衍生的原發性腺癌的人類食道腺癌模型。該□胞系屬於紀念斯隆-凱特琳癌症中心建立的 SK-GT 系列，在研究巴雷特食道進展為食道腺癌的過程中發揮了關鍵作用。 SK-GT-4 □胞具有上皮□胞的特徵，是研究食道癌分子機制（尤其是涉及 p53 腫瘤抑制基因突變的機制）的寶貴工具。

針對 SK-GT-4 的基因組研究已鑑定出 TP53 基因的突變，具體而言是外顯子 5 的第 175 個密碼子處發生 G 轉為 A 的轉變，導致精胺酸替換為組胺酸。此突變已被證實與對 5-氟尿嘧啶、絲裂酶 C 及順鉑等 DNA 損傷性藥物產生化療抗藥性有關。研究顯示，p53 的突變狀態會顯著影響 SK-GT-4 □胞對化療的反應，進而影響其□胞週期調控與□胞凋亡。這些特徵使該□胞系成為探索針對 p53 相關路徑之治療策略的關鍵模型。

SK-GT-4 已被用於評估食道腺癌的腫瘤侵襲潛力及其對生長因子的反應。該 □胞系在博伊登室實驗中展現出侵襲能力，凸顯其對研究轉移的相關性。 SK-GT-4 亦表達多種生長因子的轉錄本，包括 TGF-β 和血小板衍生生長因子，這些因子促使其呈現侵襲性表型。該 □胞系在轉譯研究中已確立的角色，凸顯了其在基礎癌症生物學與藥物開發領域的實用價值。

Tissue	食道，遠端
Disease	腺癌

Synonyms

- SKGT4
- SK4

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Cell type	上皮□胞
Doubling time	30-35 小時

IDENTIFIERS

Citation

SK-GT-4（Cytion 型號 305454）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2195

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

突變：KRAS，單一突變，p.Gly12Ala (c.35G>C)，雜合子；突變：PIK3CA，單一突變，p.Glu542Lys (c.1624G>A)，雜合子；突變：TP53，簡單突變，p.Gln100Ter (c.298C>T)，純合子

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

Viruses

EBV 陰性、HBV 陰性、HCV 陰性、HIV-1 陰性、HIV-2 陰性、HPV 陰性、HTLV-I/-II 陰性、MLV 陰性

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640，含 2.1 mM 穩定型谷氨醯胺，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 10% 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。

Seeding density	2–4×10⁴/cm²
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	89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