KYSE520

305449

GENERAL INFORMATION

Description

KYSE520 □胞系是一種源自原發性腫瘤的人類食道鱗狀 □胞癌（ESCC）模型。該□胞系為中度分化，在研究食道癌的上皮 -間質可塑性（EMP）方面發揮了關鍵作用。 KYSE520 □胞呈現異質性，由上皮樣（CD44v+）和間質樣（CD44v−）亞群組成。這兩種亞群能夠相互轉化，反映出動態的上皮 -間質可塑性過程。 此特性使 KYSE520 成為研究食道鱗狀□胞癌（ESCC）中癌症幹□胞特徵及化療抗藥性機制的絕佳模型。

從遺傳學角度來看，KYSE520 □胞展現出顯著的表觀遺傳調控。在這些 □胞中，作為腫瘤抑制基因的 JAM3 基因啟動子區域未被甲基化，因而使其得以表達。 JAM3 透過 Wnt/β-catenin 訊號傳導路徑，在調控□胞增殖、遷移及侵襲方面發揮作用。 KYSE520 □胞中 JAM3 表達的維持，已被證實與抑制侵襲性癌症表型有關。

在治療研究方面，KYSE520 □胞已被用於探索成纖維□胞生長因子受體樣 1（FGFRL1）的作用。研究顯示，FGFRL1 缺失的 KYSE520 □胞不僅腫瘤生長與運動能力降低，其基質金屬蛋白酶-1（MMP-1）及成纖維□胞生長因子結合蛋白 1（FGFBP1）的表達水平亦隨之下降。 這些發現凸顯了 FGFRL1 在腫瘤發生過程中的重要性，並提示了潛在的治療靶點。此外，KYSE520 □胞中的 EMP 動態及其相關分子途徑，為食道鱗狀 □胞癌（ESCC）的進展與抗藥性機制提供了新見解，有助於開發靶向治療方法。

Tissue	食道
Disease	鱗狀□胞癌

Synonyms

- KYSE 520
- KYSE-520
- Kyse520
- KYSE0520

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣

IDENTIFIERS

Citation

KYSE520（Cytion 型號 305449）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1355

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Oncogenes

TP53 ´ MYC

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：TP53，c.376-2A>T，剪接接受位點突變

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Ham's F12，含：1.0 mM 穩定型谷氨醯胺、1.0 mM 丙酮酸鈉、1.1 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820600a）＋ RPMI 1640，含 2.0 mM 穩定谷氨醯胺、2.0 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820700a）；1:1 混合液

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

Supplements

在培養基中加入 2% 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	0.6 - 1.2 × 10^4 個□胞/cm^2
Fluid renewal	每週 2 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。

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

DONOR

Donor age	58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□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