BFTC-905

305749

GENERAL INFORMATION

Description

BFTC-905 □胞系是一種源自女性患者高惡性度乳頭狀膀胱腫瘤的人類過渡 □胞癌（TCC）模型。該□胞系旨在模擬侵襲性膀胱癌，並已被用於 □胞遺傳學及分子特徵分析研究，以深入了解膀胱腫瘤的生物學特性及其治療弱點。 BFTC-905 呈現高度複雜且重排的核型，其中包含多種晚期膀胱癌典型的染色體異常。 這些異常包括非隨機性改變，例如 8p 缺失、8q 重複，以及第 7 號和第 20 號染色體的增益，這些特徵通常與尿路上皮癌的疾病進展和不良預後有關。

透過多色螢光原位雜交（M-FISH）進行的廣泛特徵分析顯示，BFTC-905 存在眾多結構性重排，包括染色體間轉位，以及影響可能與腫瘤抑制基因缺失相關位點的缺失。 具體而言，BFTC-905 呈現 8p21 染色體缺失，該區域在侵襲性移行 □胞癌（TCC）中經常缺失，且與腫瘤抑制基因相關。這種 □胞遺傳學上的複雜性，為在基因組不穩定（晚期膀胱癌的標誌性特徵）背景下解析基因功能提供了寶貴的機會。

BFTC-905 亦已被納入大型藥物基因組學研究，例如「癌症 □胞系百科全書」（CCLE）及「癌症藥物敏感性基因組學」（GDSC）。這些資源已確認 BFTC-905 對原發性膀胱腫瘤的分子忠實度，並使其得以應用於抗癌藥物反應的預測建模。其多組學特徵 ——包括基因表達、突變狀態、拷貝數變異及 DNA 甲基化——使其成為研究膀胱癌特異性治療靶點與抗藥性機制的強大模型。

Tissue	膀胱
Disease	膀胱癌

Synonyms

- BFTC 905
- BFTC905
- Black Foot disease Transitional Carcinoma 905

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮性
Cell type	上皮性
Doubling time	60至70小時

IDENTIFIERS

Citation

BFTC-905（Cytion 型號 305749）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1083

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

Isoenzymes

G6PD；MD；LD

Mutational profile

突變：NRAS，簡單型，p.Gln61Leu (c.182A>T)，雜合子（Cosmic-CLP=910926）， TP53，單一突變，c.673-2A>T (IVS6-2A>T)，純合子，註：剪接接受位點突變（Cosmic-CLP=910926）

Viruses

逆轉錄酶檢測結果為陰性；PCR：EBV 陰性、HBV 陰性、HCV 陰性、HHV-8 陰性、HIV-1 陰性、HIV-2 陰性、HTLV-1/2 陰性、MLV 陰性、SMRV 陰性

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM，含 4.5 g/L 葡萄糖、4 mM L-谷氨醯胺、3.7 g/L $NaHCO_3$ 及 1.0 mM 丙酮酸鈉（Cytion 產品編號 820300a）

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	1 至 3 × 10^4 個□胞/cm^2
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。

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

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	51年
Ethnicity	中文

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。

Disclaimer

本產品所提供的□胞僅供體外實驗室研究之用，不得用於臨床或診斷用途，亦不得施予人類或用於獸醫用途。使用者必須遵守所有適用於研究環境中處理及使用這些 □胞的相關指引與法規。

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