SNU-81

305638

GENERAL INFORMATION

Description

SNU-81 □胞系是從一名韓國患者建立的人類結直腸癌模型。它是源自原發性腫瘤及轉移部位的 12 種結直腸癌□胞系集合的一部分，能全面反映腫瘤生物學的多樣性。 SNU-81 源自原發性大腸直腸腺癌，在培養中呈現上皮形態並呈黏著生長。該 □胞系會表達癌胚抗原（CEA），並將其分泌至培養上清液中，反映出典型的大腸直腸腫瘤特徵。

在分子層面上，SNU-81 已進行了廣泛的遺傳特徵分析。該 □胞系攜帶 TP53 腫瘤抑制基因的突變，此為大腸直腸癌發生過程中常見的現象，通常與腫瘤進展的後期階段相關。 此外，亦檢測到 APC 基因的突變，這暗示 Wnt/β-catenin 訊號傳導路徑受損，此為大腸直腸癌發生的標誌性特徵。 該□胞系中未檢測到 K-ras2 基因的活化突變。此外，亦觀察到 □胞週期調節因子的改變，例如 p16 基因的過度甲基化，進一步證實了該 □胞系在研究驅動大腸直腸癌的遺傳及表觀遺傳機制方面的實用性。 總體而言，SNU-81 作為一個特徵明確的體外模型，可用於探索結直腸癌研究中的腫瘤抑制基因功能、致癌途徑調控，以及對標靶治療的反應。

Tissue	冒號
Disease	腺癌

Synonyms

- SNU81
- NCI-SNU-81

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Cell type	上皮性
Doubling time	30 小時

IDENTIFIERS

Citation

SNU-81（Cytion 型號 305638）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_5098

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

Mutational profile

突變：APC，單一突變，p.Ser1392Ter (c.4175C>A)，雜合子；突變：APC，單一突變，p.Arg1450Ter (c.4348C>T)，雜合子；突變：APC，單一突變，p.Arg2204Ter (c.6610C>T)，雜合子；突變：FBXW7，單一突變，p.Arg479Gln (c.1436G>A)，雜合子；突變：KRAS，單一突變，p.Ala146Thr (c.436G>A)，雜合子；突變：PTEN，單一突變，p.Arg130Gln (c.389G>A)，雜合子；突變：PTEN，單一突變，p.Glu299Ter (c.895G>T)，雜合子；突變：TBX3，單一突變，p.Glu111Ter (c.331G>T)，雜合子；突變：TBX3，單一突變，c.942-1G>T，雜合子；突變：TP53，單一突變，p.Lys132Thr (c.395A>C)，雜合子；突變：TP53，單一突變，p.Arg213Ter (c.637C>T)，雜合子

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。

Supplements

在培養基中加入 10% 的胎牛血清（FBS）

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

移除培養基，加入新鮮的 0.25% 胰蛋白酶與 0.02% EDTA 溶液，將培養瓶置於 37""C 靜置 3 至 5 分鐘，加入培養基並收集□胞，將培養基轉移至 15 毫升試管中，離心後吸除培養基，用培養基重新懸浮□胞沉澱，並分裝回培養瓶中

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。

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	53年
Ethnicity	韓文

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

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