LoVo □胞系

300266

LOVO □胞系源自杜克分級第 IV 級 C 型結腸腺癌，其特徵在於大腸腺瘤性息肉症（APC）基因、基爾斯滕大鼠肉瘤病毒致癌基因同源基因（KRAS）以及腫瘤蛋白 p53（TP53）均發生突變。這些遺傳特徵對於研究結直腸癌進展、轉移及藥物抗性機制的分子基礎至關重要。

LoVo □胞是篩選抗癌化合物的關鍵模型；透過了解 LoVo 等癌□胞如何產生抗藥性，研究人員便能設計出更有效的治療方法。 LoVo □胞亦被運用於分子生物學研究，以探索調節癌□胞生長、存活及轉移的訊號傳導路徑。

在人類結腸癌及結直腸癌□胞系的背景下，LoVo □胞有助於深入了解腫瘤生長機制、轉移過程（尤其是淋巴結轉移），以及驅動癌症進展的腫瘤微環境。透過使用 LoVo 結腸癌□胞（特別是在 LoVo 異種移植模型中），研究人員得以研究癌□胞的動態變化及其轉移潛力。

對 LoVo □胞進行的深度定序與基因表達分析，已闡明了特定基因及其在結直腸癌 □胞中的作用。這項研究突顯了整合素（例如整合素 β1）在癌□胞遷移與侵襲中的重要性，以及 MMP2 等關鍵分子在信號傳導路徑中的調控作用，有助於理解癌 □胞系的侵襲性。

作為結直腸癌□胞系的模型系統，LoVo □胞在深化我們對癌症分子層面的理解方面發揮著關鍵作用，範圍涵蓋從基因和蛋白質表達到腫瘤生長與轉移的複雜機制。

GENERAL INFORMATION

Description

LOVO □胞系源自杜克分級第 IV 級 C 型結腸腺癌，其特徵在於大腸腺瘤性息肉症（APC）基因、基爾斯滕大鼠肉瘤病毒致癌基因同源基因（KRAS）以及腫瘤蛋白 p53（TP53）均發生突變。這些遺傳特徵對於研究結直腸癌進展、轉移及藥物抗性機制的分子基礎至關重要。

LoVo □胞是篩選抗癌化合物的關鍵模型；透過了解 LoVo 等癌□胞如何產生抗藥性，研究人員便能設計出更有效的治療方法。 LoVo □胞亦被運用於分子生物學研究，以探索調節癌□胞生長、存活及轉移的訊號傳導路徑。

在人類結腸癌及結直腸癌□胞系的背景下，LoVo □胞有助於深入了解腫瘤生長機制、轉移過程（尤其是淋巴結轉移），以及驅動癌症進展的腫瘤微環境。透過使用 LoVo 結腸癌□胞（特別是在 LoVo 異種移植模型中），研究人員得以研究癌□胞的動態變化及其轉移潛力。

對 LoVo □胞進行的深度定序與基因表達分析，已闡明了特定基因及其在結直腸癌 □胞中的作用。這項研究突顯了整合素（例如整合素 β1）在癌□胞遷移與侵襲中的重要性，以及 MMP2 等關鍵分子在信號傳導路徑中的調控作用，有助於理解癌 □胞系的侵襲性。

作為結直腸癌□胞系的模型系統，LoVo □胞在深化我們對癌症分子層面的理解方面發揮著關鍵作用，範圍涵蓋從基因和蛋白質表達到腫瘤生長與轉移的複雜機制。

Tissue	結腸癌，第四期，杜克分類 C 型
Disease	腺癌
Metastatic site	左側鎖骨上淋巴結

Synonyms

- LOVO

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Tumourigenic	是的，在裸鼠身上

IDENTIFIERS

Citation

LoVo（Cytion 型號 300266）

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0399

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

HLA A11，B15，B17，Cw1，Cw3，B型血

Isoenzymes

G6PD，B，PGM1，2，PGM3，1-2，6PGD，A，ES-D，1

Oncogenes

Myc +，myb +，ras +，fos +，p53 +，sis -，abl -，ros -，src -

Mutational profile

LOVO 細胞的 Kras 基因第 13 個密碼子攜帶一種突變：GGC（野生型甘胺酸）>GAC（天冬氨酸）

Reverse transcriptase	否

Products

癌胚抗原（CEA）908 ng/10^6 個細胞/10 天

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Ham's F12K 中型培養基，含：2.0 mM L-谷氨醯胺、2.0 mM 丙酮酸鈉、2.5 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820608a）

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 × 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 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.

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

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	56年

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