HT-29 □胞

300215

HT-29 □胞系源自一例 II 級人類結直腸腺癌，是研究人類結腸癌的重要基礎研究模型。 HT-29 □胞源於 1964 年一名 44 歲女性的原發性腫瘤，在促進我們對癌 □胞黏附或侵襲機制之理解方面發揮了關鍵作用。 作為一種人類腺癌□胞系，HT-29 □胞展現出與成熟腸□胞（如腸上皮□胞）極為相似的特徵，這凸顯了其在探索食物消化動態與營養素生物利用度方面的實用價值。

HT-29 □胞對傳統的大腸直腸癌化療藥物（包括 5-氟尿嘧啶和奧沙利鉑）敏感。 這種敏感性，加上其在特定條件下（例如葡萄糖匱乏或使用丁酸等誘導劑處理）能表現分化路徑的能力，使其成為研究□胞分化與癌症進展背後分子機制的一種無價模型。

此外，HT-29 □胞已被用作異種移植腫瘤模型，為模擬腫瘤在人體內行為的體內研究提供了平台。此應用可讓研究人員在體內環境中探索腫瘤的生長、轉移，以及治療藥物的療效。

總而言之，HT-29 □胞系是醫學與生物學研究中的關鍵工具，有助於更深入地理解人類結腸腺癌、癌 □胞分化的分子基礎，以及開發有效的癌症治療方法。

GENERAL INFORMATION

Description

HT-29 □胞系源自一例 II 級人類結直腸腺癌，是研究人類結腸癌的重要基礎研究模型。 HT-29 □胞源於 1964 年一名 44 歲女性的原發性腫瘤，在促進我們對癌 □胞黏附或侵襲機制之理解方面發揮了關鍵作用。 作為一種人類腺癌□胞系，HT-29 □胞展現出與成熟腸□胞（如腸上皮□胞）極為相似的特徵，這凸顯了其在探索食物消化動態與營養素生物利用度方面的實用價值。

HT-29 □胞對傳統的大腸直腸癌化療藥物（包括 5-氟尿嘧啶和奧沙利鉑）敏感。 這種敏感性，加上其在特定條件下（例如葡萄糖匱乏或使用丁酸等誘導劑處理）能表現分化路徑的能力，使其成為研究□胞分化與癌症進展背後分子機制的一種無價模型。

此外，HT-29 □胞已被用作異種移植腫瘤模型，為模擬腫瘤在人體內行為的體內研究提供了平台。此應用可讓研究人員在體內環境中探索腫瘤的生長、轉移，以及治療藥物的療效。

總而言之，HT-29 □胞系是醫學與生物學研究中的關鍵工具，有助於更深入地理解人類結腸腺癌、癌 □胞分化的分子基礎，以及開發有效的癌症治療方法。

Tissue	冒號
Disease	腺癌

Synonyms

- HT 29
- HT29

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Tumourigenic	是的，在裸鼠身上。會形成分化良好的腺癌，與結腸原發性腫瘤（ I級）相符；在接受類固醇治療的倉鼠身上也會形成腫瘤。

Karyotype

該系統的染色體數目為超三倍體，其中 2S 成分佔 2.4%。在大多數中期階段均可發現十七條標記染色體，通常每條染色體僅有一份拷貝。 標記染色體的命名如下：M1p-（=t(3p-,?)，其短臂缺失）、t(7q,?)，t(10q,?)，i(13q)，19q+a。 M6，?t(8q,9q-)，?xp，M9，6q+，t(13,?)a，t(13,?)b，19q+b，M14，M15，15p+ 及 xq-。第13號染色體呈零異體，第8號與第14號染色體則通常呈單體。經QM帶分析，未檢測到Y染色體。

Doubling time	24小時

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

IDENTIFIERS

Citation

HT-29（Cytion 型號 300215）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0320

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

尿激酶受體（u-PAR）、維生素 D（中等表達），未檢測到纖溶酶原活化劑活性。

Protein expression

CEA 陰性，p53 陽性

Antigen expression

A型血，Rh+，HLA A1，A3，B12，B17，Cw5，CD4-，□胞表面表達半乳糖神經醯胺（可能是HIV的另一種受體）

Isoenzymes

Me-2，1；PGM3，1-2；PGM1，1-2；ES-D，1；AK-1，1；GLO-1，1-2；G6PD，B；表型頻率積：0.0230

Oncogenes

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

Virus susceptibility

人類免疫缺陷病毒（HIV，LAV）

Products

IgA 的分泌成分、癌胚抗原（CEA）、轉化生長因子β結合蛋白、黏蛋白，以及 p53 抗原的過度產生

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM（MEM Eagle），含 2 mM L-谷氨醯胺，含 2.2 g/L $NaHCO_3$，含 EBSS（Cytion 產品編號 820100a）

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

Supplements

在培養基中加入 10% FBS 和 1% NEAA

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	3×10^4 個□胞/cm^2
Fluid renewal	每週 2 至 3 次
Post-thaw recovery	請稍等，□胞大約需要 48 小時才能沉澱並附著。

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

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	44年
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

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