HCT-15 □胞

300229

HCT-15 □胞源自一名 44 歲白人男性的結腸腺癌。這條於 1970 年代初期建立的□胞系，在癌症研究領域中被廣泛應用，特別是用於探索結直腸癌的生物學特性及治療方法。

從形態學來看，HCT-15 □胞具有上皮樣外觀，既傾向於單層生長，也傾向於成簇生長，展現出顯著的 □胞異質性。此特徵反映了實體腫瘤中存在的多樣化 □胞環境，使 HCT-15 成為研究腫瘤動態及腫瘤微環境內 □胞相互作用的寶貴模型。

就基因型而言，HCT-15 □胞呈現超二倍體核型，並伴有多種染色體異常，這與許多大腸直腸癌的典型特徵一致。 這些異常包括關鍵致癌基因和腫瘤抑制基因的突變，例如 KRAS 基因的突變以及影響 p53 路徑的缺失，這些突變與結直腸癌的病因和進展有關。 這些遺傳特徵使 HCT-15 □胞成為研究與癌症進展、轉移及治療抗藥性相關的遺傳與分子機制的重要工具。

HCT-15 □胞在研究中的廣泛應用，已為了解結直腸癌相關的分子途徑帶來重要見解，不僅深化了我們對疾病機制的理解，更促進了標靶治療的開發。

GENERAL INFORMATION

Description

HCT-15 □胞源自一名 44 歲白人男性的結腸腺癌。這條於 1970 年代初期建立的□胞系，在癌症研究領域中被廣泛應用，特別是用於探索結直腸癌的生物學特性及治療方法。

從形態學來看，HCT-15 □胞具有上皮樣外觀，既傾向於單層生長，也傾向於成簇生長，展現出顯著的 □胞異質性。此特徵反映了實體腫瘤中存在的多樣化 □胞環境，使 HCT-15 成為研究腫瘤動態及腫瘤微環境內 □胞相互作用的寶貴模型。

就基因型而言，HCT-15 □胞呈現超二倍體核型，並伴有多種染色體異常，這與許多大腸直腸癌的典型特徵一致。 這些異常包括關鍵致癌基因和腫瘤抑制基因的突變，例如 KRAS 基因的突變以及影響 p53 路徑的缺失，這些突變與結直腸癌的病因和進展有關。 這些遺傳特徵使 HCT-15 □胞成為研究與癌症進展、轉移及治療抗藥性相關的遺傳與分子機制的重要工具。

HCT-15 □胞在研究中的廣泛應用，已為了解結直腸癌相關的分子途徑帶來重要見解，不僅深化了我們對疾病機制的理解，更促進了標靶治療的開發。

Tissue	大腸直腸
Disease	腺癌

Synonyms

- HCT 15
- HCT.15
- HCT15

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Tumourigenic	在裸鼠身上
Doubling time	15 小時

IDENTIFIERS

Citation

HCT-15（Cytion 型號 300229）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0292

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

Antigen expression

經免疫過氧化物酶染色顯示，這些□胞對角蛋白呈陽性反應。

Viruses

逆轉錄酶檢測結果為陰性

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

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 2 × 10^4 個□胞/cm^2
Fluid renewal	每週 2 至 3 次
Post-thaw recovery	快速

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	67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