# HT55

305018

## GENERAL INFORMATION

### Description

HT55 □一種從一名 54 歲白人女性的原發性直腸腫瘤中建立的人類直腸腺癌細胞系。該細胞系以附著單層形式生長，呈現上皮樣形態。 HT55 攜帶 APC（結腸腺瘤性息肉症）腫瘤抑制基因中的多種雜合性及純合性功能喪失突變，包括 p.Gln1131Ter、p.Gln1303Ter、p.Arg1463Ser、 p.Asn581Tyr 及 p.Lys241Ter（均為雜合突變），以及一個純合的 p.Arg213Leu 置換突變。此突變特徵使 HT55 成為 APC 驅動型大腸直腸癌發病機制的生物學相關模型，反映出驅動多數人類大腸直腸癌的經典 WNT 路徑失調。
HT55 在大腸直腸癌研究中被廣泛應用，用於探討 WNT/β-catenin 訊號傳導、APC 腫瘤抑制基因功能、藥物敏感性與抗藥性，以及針對 WNT 路徑組分的標靶藥物之臨床前評估。該細胞系適用於體外藥理學檢測及免疫缺陷小鼠模型中的異種移植研究，為機制性與轉譯性大腸直腸癌研究提供了一個附著性強且易於操作的體外平台。 由於存在多種 APC 截短突變，HT55 代表了通常由 APC 功能喪失所驅動的微衛星穩定、染色體不穩定型大腸直腸癌亞型。

| | |
|---|---|
| **Tissue** | 直腸 |
| **Disease** | 腺癌 |

### Applications

大腸直腸癌研究；WNT/APC 路徑研究；藥物敏感性與抗藥性檢測；腫瘤學前臨床研究；異種移植模型；標靶治療評估

### Synonyms

- HT55

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Female |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | 上皮樣 |
| **Cell type** | 上皮細胞 |
| **Doubling time** | 28 小時 |

## IDENTIFIERS

### Citation

HT55（Cytion 型號 305018）

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1294 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Mutational profile

突變：p.Gln1131Ter，雜合子；突變：p.Gln1303Ter，雜合子；突變：p.Arg1463Ser，雜合子；突變：p.Asn581Tyr，雜合子；突變：p.Lys241Ter，雜合子；突變：p.Arg213Leu，純合子

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

## 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% 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，使其脫落。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 300×g 離心 3 分鐘。棄去上清液，將細胞重新懸浮於新鮮培養基中，並轉移至已裝有新鮮培養基的新培養瓶中。

| | |
|---|---|
| **Split ratio** | 1 至 5 |
| **Seeding density** | 1 至 3 × $10^4$ 個細胞/$cm^2$ |
| **Fluid renewal** | 每 2 至 3 天 |

### 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

| | |
|---|---|
| **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，可提升細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

冷凍保存的細胞系會以乾冰冷藏，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** | 54年 |
| **Ethnicity** | 高加索人 |

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

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，我們的細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

3 / 3