# HT-29 □胞

300215

HT-29 □胞系来源于二级人类结直肠腺癌，是人类结肠癌研究的基础模型。 HT22 □胞来源于 1964 年一名 44 岁女性的原发肿瘤，在促进我们对癌 □胞粘附或侵袭机制的了解方面发挥了重要作用。作为一种人类腺癌 □胞系，HT-29 □胞表现出与成熟肠道 □胞（如肠 □胞）非常相似的特征，这突出表明了它们在探索食物消化动态和营养生物利用率方面的作用。
HT-29 □胞对传统的结直肠癌化疗药物（包括 5-氟尿嘧啶和奥沙利铂）很敏感。这种敏感性加上它们在特定条件下（如葡萄糖剥夺或丁酸盐等诱导剂处理）表达分化途径的能力，使它们成为研究 □胞分化和癌症进展分子机制的宝贵模型。
此外，HT-29 □胞还被用作异种移植肿瘤模型，为模拟肿瘤在人体内行为的体内研究提供了一个平台。通过这种应用，可以在体内探索肿瘤的生长、转移和治疗药物的疗效。
总之，HT-29 □胞系是医学和生物学研究的重要工具，有助于加深对人类结肠腺癌、癌 □胞分化的分子基础和有效癌症治疗方法的了解。

## GENERAL INFORMATION

### Description

HT-29 □胞系来源于二级人类结直肠腺癌，是人类结肠癌研究的基础模型。 HT22 □胞来源于 1964 年一名 44 岁女性的原发肿瘤，在促进我们对癌 □胞粘附或侵袭机制的了解方面发挥了重要作用。作为一种人类腺癌 □胞系，HT-29 □胞表现出与成熟肠道 □胞（如肠 □胞）非常相似的特征，这突出表明了它们在探索食物消化动态和营养生物利用率方面的作用。
HT-29 □胞对传统的结直肠癌化疗药物（包括 5-氟尿嘧啶和奥沙利铂）很敏感。这种敏感性加上它们在特定条件下（如葡萄糖剥夺或丁酸盐等诱导剂处理）表达分化途径的能力，使它们成为研究 □胞分化和癌症进展分子机制的宝贵模型。
此外，HT-29 □胞还被用作异种移植肿瘤模型，为模拟肿瘤在人体内行为的体内研究提供了一个平台。通过这种应用，可以在体内探索肿瘤的生长、转移和治疗药物的疗效。
总之，HT-29 □胞系是医学和生物学研究的重要工具，有助于加深对人类结肠腺癌、癌 □胞分化的分子基础和有效癌症治疗方法的了解。

| | |
|---|---|
| **Tissue** | 结肠 |
| **Disease** | 腺癌 |

### Synonyms

- HT 29
- HT29

## CLASSIFICATION

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

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | 上皮样 |
| **Tumourigenic** | 是，在裸鼠体内。形成分化良好的腺癌，与结肠原发癌一致（ I 级），类固醇治疗仓鼠也会形成肿瘤 |

### Karyotype

干系染色体数为高倍体，2S 成分占 2.4%。在大多数移子体中发现了 17 条标记染色体，通常每条染色体只有一个拷贝。标记的名称是 M1p-（=短臂缺失的 t（3p-））、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+ 和 xq-°13 号染色体是空位体，8 号和 14 号染色体通常是单体。通过 QM 带分析，没有检测到 Y 染色体。

| | |
|---|---|
| **Doubling time** | 24 小时 |

## IDENTIFIERS

### Citation

HT-29（Cytion 目录号 300215）

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_0320 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Receptors expressed

尿激酶受体（u-PAR）、维生素 D（中度表达），未检测到纤溶酶原激活剂活性。

### Protein expression

CEA 阴性，p53 阳性

### Antigen expression

血型 A，Rh+，HLA A1，A3，B12，B17，Cw5，CD4 -，□胞表面表达半乳糖神经酰胺（可能是 HIV 的替代受体）。

### Isoenzymes

Me-2，1，PGM3，1-2，PGM1，1-2，ES-D，1，AK-1，1，GLO-1，1-2，G6PD，B，表型频率产品： 0.0230

### Oncogenes

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

### Virus susceptibility

人体免疫缺陷病毒（HIV，LAV）

### Products

IgA 的分泌成分、癌胚抗原 (CEA)、转化生长因子 beta 结合蛋白、粘蛋白、p53 抗原过度产生

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

EMEM（MEM Eagle），w：2 mM L-谷氨酰胺，w：2.2 g/L NaHCO3，w：EBSS（Cytion 文章编号 820100a）。

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37°C, 5%CO2, 加湿环境。 |

### Supplements

在培养基中添加 10% FBS 和 1% NEAA

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase |

### Subculturing

去除粘附□胞上的旧培养基，用不含钙和镁的 PBS 冲洗。T25 烧瓶用 3-5 毫升 PBS，T75 烧瓶用 5-10 毫升。然后用 Accutase 完全覆盖□胞，T25 烧瓶用 1-2 毫升，T75 烧瓶用 2.5 毫升。让□胞在室温下孵育 8-10 分钟，使其分离。孵育后，用 10 毫升培养基轻轻混合□胞使其重悬，然后用 300xg 离心 3 分钟。弃去上清液，用新鲜培养基重悬 □胞，并将其转移到已装有新鲜培养基的新烧瓶中。

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | $3 \times 10^4$ 个□胞/平方厘米 |
| **Fluid renewal** | 每周 2 至 3 次 |
| **Post-thaw recovery** | □胞需要大约 48 小时的沉淀和粘附时间。 |

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

使用基于 PCR 的检测方法和基于发光的支原体检测方法排除支原体污染。
为确保没有□菌、真菌或酵母菌污染，每天都要对□胞培养物进行目视检查。

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | 我们使用完全生长培养基（包括 FBS）+10% DMSO 或 CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）作为冷冻保存培养基，以获得足够的解冻后存活率，CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）含有优化的渗透保护剂和代谢稳定剂，可提高恢复能力并减少冷冻引起的应激。 |

### Storage conditions

如需长期保存，可将样品瓶放入气相液氮中，温度约为 -150 至 -196 ℃。在-80 °C下保存只能作为转入液氮前的短暂过渡。

### Shipping conditions

冷冻保存的□胞系用干冰装运，并用经过验证的隔热包装和足够的制冷剂在整个运输过程中保持约 -78 °C 的温度。收到货后，应立即检查容器，并立即将小瓶转移到适当的储藏室。

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 44 年 |
| **Ethnicity** | 高加索人 |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

计划将低温样品储存在液氮中以便将来解冻时，必须遵守严格的安全措施。在将冷冻样本移入或移出液氮罐时，必须穿戴适当的防护手套和防护服，并使用面罩或安全护目镜。这样做是为了降低在移出时因冷冻样品爆炸而造成伤害的风险，因为爆炸可能导致锋利的碎片飞溅。

### Warranty

在Cytion，我们保证产品的质量和活力。
我们保证，从我们的工厂发货后 60 天内，我们的□胞在开始培养时都是存活的。
我们保证所有材料均符合分析证书和 /或产品说明书中描述的规格。
有关详□信息，请参阅我们的 <a href="" /Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">保修声明。

| | |
|---|---|
| **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