HT-29□胞

300215

□レードIIのヒト結腸直腸腺癌に由来するHT-29細胞株は、ヒト結腸癌研究の礎となる研究モデルである。 1964年に44歳の女性の原発腫瘍から誘導されたHT22細胞は、癌細胞の接着や浸潤のメカニズムについての理解を深めるのに役立ってきた。ヒトの腺癌細胞株として、HT-29細胞は腸細胞などの成熟した腸細胞の特徴をよく模倣しており、食物の消化と栄養素の生物学的利用能の動態を研究する上で有用であることを強調している。

HT-29細胞は、5-フルオロウラシルやオキサリプラチンを含む従来の大腸癌化学療法に感受性がある。この感受性の高さは、 □ルコース欠乏や酪酸のような誘導剤による処理といった特定の条件下で分化経路を発現する能力と相まって、細胞の分化や癌の進行の根底にある分子メカニズムを研究するための貴重なモデルとなっている。

さらに、HT-29細胞は異種移植腫瘍モデルとして利用されており、人体における腫瘍の挙動を模倣したin vivo研究のためのプラットフォームを提供している。この応用により、in vivoにおける腫瘍の増殖、転移、治療薬の有効性を調べることができる。

まとめると、HT-29細胞株は医学・生物学研究において極めて重要なツールであり、ヒト結腸腺癌、癌細胞分化の分子基盤、効果的な癌治療法の開発についての理解を深めることを容易にする。

概要

□明

□レードIIのヒト結腸直腸腺癌に由来するHT-29細胞株は、ヒト結腸癌研究の礎となる研究モデルである。 1964年に44歳の女性の原発腫瘍から誘導されたHT22細胞は、癌細胞の接着や浸潤のメカニズムについての理解を深めるのに役立ってきた。ヒトの腺癌細胞株として、HT-29細胞は腸細胞などの成熟した腸細胞の特徴をよく模倣しており、食物の消化と栄養素の生物学的利用能の動態を研究する上で有用であることを強調している。

HT-29細胞は、5-フルオロウラシルやオキサリプラチンを含む従来の大腸癌化学療法に感受性がある。この感受性の高さは、 □ルコース欠乏や酪酸のような誘導剤による処理といった特定の条件下で分化経路を発現する能力と相まって、細胞の分化や癌の進行の根底にある分子メカニズムを研究するための貴重なモデルとなっている。

さらに、HT-29細胞は異種移植腫瘍モデルとして利用されており、人体における腫瘍の挙動を模倣したin vivo研究のためのプラットフォームを提供している。この応用により、in vivoにおける腫瘍の増殖、転移、治療薬の有効性を調べることができる。

まとめると、HT-29細胞株は医学・生物学研究において極めて重要なツールであり、ヒト結腸腺癌、癌細胞分化の分子基盤、効果的な癌治療法の開発についての理解を深めることを容易にする。

ティッシュ	コロン
病気	腺癌

同義語

- HT 29
- HT29

分類

生物	人間
セックス	女性
成長特性	アドヘレント
バイオセーフティレベル	1

特徴

形態学	上皮様
腫瘍形成性	はい、ヌードマウスで。大腸原発（□レードI）と一致する高分化腺癌を形成、腫瘍はステロイド処理したハムスターにも形成される。

核型

幹細胞の染色体数は3倍体であり、2S成分は2.4%である。ほとんどのメタフェースに 17本のマーカー染色体が存在し、通常1本ずつコピーされる。マーカーの名称は以下の通り：M1p-（短腕が欠失したt(3p-,?)）、t(7q,?)ˊt(10q,?)ˊi(13q)ˊ19q+aˎM6ˊ? t(8q,9q-)ˊ? xpˊM9ˊ6q+ˊt(13,?)aˊt(13,?)bˊ19q+bˊM14ˊM15ˊ15p+ˊxq-ˎ13番染色体はnullisomicで、8番染色体と14番染色体は一般にmonosomicである。QMバンド分析ではY染色体は検出されなかった。

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

倍増時間	24時間

識別子

引用

HT-29（Cytion カタロ□番号 300215）

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_0320

発現と感受性

発現している受容体

ウロキナーゼ受容体（u-PAR）、ビタミンD（中程度の発現）、プラスミノーゲン活性化因子活性は検出されない。

タンパク質の発現

CEA陰性、p53陽性

抗原発現

血液型A ′ Rh+ ′ HLA A1 ′ A3 ′ B12 ′ B17 ′ Cw5 ′ CD4 -、ガラクトースセラミドの細胞表面発現（ HIVの代替受容体の可能性）

アイソザイム

Me-2 ′ 1 ′ PGM3 ′ 1-2 ′ PGM1 ′ 1-2 ′ ES-D ′ 1 ′ AK-1 ′ 1 ′ GLO-1 ′ 1-2 ′ G6PD ′ B、表現型頻度積： 0.0230

発がん遺伝子

Myc+ ′ ras+ ′ myb+ ′ fos+ ′ sis+ ′ p53+ ′ abl- ′ ros- ′ src- °

ウイルス感受性

ヒト免疫不全ウイルス（HIV ′ LAV）

製品

IgAの分泌成分、カルサイノエンブリオニック抗原（ CEA）、トランスフォーミン□増殖因子β結合タンパク質、ムチン、 p53抗原は過剰産生される。

取り扱いと飼育

培地

EMEM（MEM Eagle）、w： 2 mM L-□ルタミン、w： 2.2 g/L NaHCO3 ′ w： EBSS（Cytion論文番号820100a）

培養雰囲気	37℃ ′ 5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に10% FBSと1% NEAAを添加する。

解離試薬	アキュターゼ

継代培養

接着した細胞から古いメデュームを取り除き、カルシウムとマ□ネシウ ムを除いたPBSで洗浄する。T25フラスコでは3-5ml ′ T75フラスコでは5-10mlのPBSを使用する。次に、T25フラスコでは1-2ml ′ T75フラスコでは2.5mlのアキュターゼで細胞を完全に覆う。室温で 8-10分間インキュベートし、細胞を剥離させる。インキュベーション後、細胞を10mlの培地と静かに混合して再懸濁し、 300xgで3分間遠心する。上清を捨て、細胞を新しいメデュームに懸濁し、新しいメデュームの入った新しいフラスコに移す。

播種密度	3×10^4 細胞/cm^2
流体の更新	週2~3回
解凍後の回復	ゆっくりと、細胞が定着し接着するにはおよそ 48時間必要である。

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

解凍と培養

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.

品質管理と凍結保存

無菌性

マイコプラズマ汚染は、PCRベースのアッセイと発光ベースのマイコプラズマ検出法の両方を用いて除外される。
細菌、真菌、酵母のコンタミネーションがないことを確認するため、細胞培養物は毎日目視検査が行われる。

凍結培地	凍結保存培地としては、融解後の生存率を十分に高めるために完全増殖培地（ FBSを含む）＋10%DMSO、または回復を促進し凍結によるストレスを軽減するために最適化された浸透保護剤と代謝安定剤を含む CM-1（Cytionカタロ□番号800100）を使用している。

保管条件

長期保存の場合、バイアルを-150～-196℃の気相液体窒素に入れる。80℃での保存は、液体窒素に移す前の短い暫定措置としてのみ許容される。

配送条件

凍結保存された細胞株は、輸送中約-78℃を維持するのに十分な保冷剤とともに、有効な断熱包装でドライアイスとともに輸送される。受領後、直ちに容器を検査し、遅滞なくバイアルを適切な保管場所に移してください。

寄付者

ドナーの年齢	44年
民族	白人

法務・安全

安全上の注意事項

将来の融解のためにクライオバイアルを液体窒素に保存する場合、厳格な安全対策を遵守することが必須である。適切な保護手袋と保護衣は不可欠であり、液体窒素タンクへの凍結サンプルの移動中または液体窒素タンクからの凍結サンプルの移動中には、フェイスマスクまたは安全ゴー □ルの使用が義務付けられている。これは、凍結試料を取り出す際に、凍結試料が爆発し、鋭利な破片が飛び散って怪我をするリスクを軽減するためである。

保証

サイシオンは、製品の品質と生存率を保証します。
当社では、培養を開始した時点で、当社施設からの出荷後 60日間、細胞が生存可能であることを保証しています。
すべての材料が、分析証明書および／または製品シートに記載された仕様に適合していることを保証します。
詳細については、<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Warranty Statement をご参照ください。

物質移転契約書の締結が必要	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