

Клітини HT55 | 305018

Загальна інформація

Description

HT55 — це клітинна лінія аденокарциноми прямої кишки людини, отримана з первинної пухлини прямої кишки 54-річної жінки кавказької раси. Лінія росте у вигляді адгезивного моношару з епітеліоподібною морфологією. HT55 несе численні гетерозиготні та гомозиготні мутації з втратою функції в гені-супресорі пухлин APC (аденоматозний поліпоз товстої кишки), зокрема p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr та p.Lys241Ter (усі гетерозиготні), а також гомозиготну заміну p.Arg213Leu. Цей мутаційний профіль робить HT55 біологічно релевантною моделлю колоректального канцерогенезу, зумовленого APC, що відображає дисрегуляцію канонічного сигнального шляху WNT, який лежить в основі більшості випадків колоректального раку у людини.

HT55 широко використовується в дослідженнях колоректального раку для вивчення сигнального шляху WNT/ β -катеніну, функції супресора пухлин APC, чутливості та резистентності до ліків, а також для доклінічної оцінки цільових препаратів, спрямованих проти компонентів сигнального шляху WNT. Ця лінія підходить для фармакологічних аналізів *in vitro* та досліджень ксенотрансплантатів на імунокомпрометованих мишачих моделях, забезпечуючи прилипаючу, зручну платформу *in vitro* для механістичних та трансляційних досліджень колоректального раку. Наявність численних мутацій у вигляді укорочень гена APC робить HT55 репрезентативною для мікросателітно-стабільного, хромосомно-нестабільного підтипу колоректального раку, який зазвичай зумовлений втратою функції APC.

Organism

Людина

Tissue

Пряма кишка

Disease

Аденокарцинома

Applications

Дослідження раку товстої кишки; дослідження сигнального шляху WNT/APC; тестування чутливості та резистентності до лікарських препаратів; доклінічна онкологія; моделі ксенотрансплантатів; оцінка цільової терапії

Synonyms

HT55

Характеристики

Age

54 роки

Gender

Жінка

Ethnicity

Кавказець

Morphology

Епітеліальноподібні

Клітини HT55 | 305018

Cell type	Епітеліальні клітини
-----------	----------------------

Growth properties	Адепт
-------------------	-------

Нормативні дані

Citation	HT55 (номер у каталозі Cytion 305018)
----------	---------------------------------------

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1294
----------------------	-----------

Біомолекулярні дані

Mutational profile	Мутація: p.Gln1131Ter, гетерозиготна; Мутація: p.Gln1303Ter, гетерозиготна; Мутація: p.Arg1463Ser, гетерозиготна; Мутація: p.Asn581Tyr, гетерозиготна; Мутація: p.Lys241Ter, гетерозиготна; Мутація: p.Arg213Leu, гомозиготна
--------------------	---

Обробка

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO ₃ , w: EBSS (цит. номер 820100a)
----------------	--

Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
-------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Аккутаза
----------------------	----------

Doubling time	28 годин
---------------	----------

Subculturing	Видаліть старе середовище з прикріплених клітин і промийте їх PBS без кальцію та магнію. Для колб T25 використовуйте 3–5 мл PBS, а для колб T75 — 5–10 мл. Потім повністю залийте клітини Accutase, використовуючи 1–2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8–10 хвилин, щоб вони відірвалися. Після інкубації обережно перемішайте клітини з 10 мл середовища для їх ресуспендування, а потім центрифугуйте при 300×g протягом 3 хвилин. Злийте супернатант, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.
--------------	---

Split ratio	від 1 до 5
-------------	------------

Клітини HT55 | 305018

Seeding density Від 1 до 3×10^4 клітин/ cm^2

Fluid renewal Кожні 2-3 дні

Freeze medium Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Thawing and Culturing Cells

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче -150°C , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°C , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при $300 \times g$ протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere 37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Клітини HT55 | 305018

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78°C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196°C . Зберігання при -80°C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Контроль якості та молекулярний аналіз