

Клітини HCT-8 (HRT-18) | 300210

Загальна інформація

Description

Клітини HCT-8, також відомі як клітини ілеоцекальної колоректальної аденокарциноми людини, є епітеліальною клітинною лінією, отриманою від 67-річного пацієнта європеїдної раси з ілеоцекальною аденокарциномою. Клітинна лінія HCT-8 була створена наприкінці 1960-х років і широко використовується в онкологічних дослідженнях, зокрема у вивченні патогенезу колоректального раку, метастазування та відповіді на лікування.

Морфологічно клітини HCT-8 є епітеліоподібними і демонструють моношаровий ріст з полігональною формою. Вони здатні рости як в адгезійних, так і в напівпідвішених культурах, що характерно для деяких перехідних стадій метастазування ракових клітин. Ця особливість робить їх особливо корисними для досліджень, пов'язаних з інвазією та міграцією ракових клітин.

Генотипово клітини HCT-8 є гіпертриплоїдними, містять кілька хромосомних аберацій, характерних для колоректальних карцином, включаючи мутації і делеції, які мають відношення до прогресії раку і механізмів резистентності. Такий генетичний профіль підтримує їх використання в онкологічних дослідженнях, особливо тих, що зосереджені на генетичних шляхах, залучених до пухлиноутворення та резистентності до лікарських препаратів.

Дослідження з використанням клітин HCT-8 зробили значний внесок у розуміння біології колоректального раку, включаючи з'ясування молекулярних шляхів, що беруть участь у проліферації ракових клітин, апоптозі та хіміорезистентності. Клітинна лінія продовжує залишатися важливою моделлю для дослідження ефективності нових терапевтичних засобів та вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі розвитку колоректального раку.

Organism Людина

Tissue Пряма кишка

Disease Аденокарцинома

Synonyms HCT 8, HCT8

Характеристики

Age 67 років

Gender Чоловік

Morphology Епітеліальноподібні

Growth properties Адепт

Клітини HCT-8 (HRT-18) | 300210

Нормативні дані

Citation	HCT-8 (номер за каталогом Cytion 300210)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2478

Біомолекулярні дані

Antigen expression	CDx (+/-), CDy (-),
Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, Me-2, 1
Tumorigenic	У голих мишей
Viruses	Негативна зворотна транскриптаза
Products	Карциномембріональний антиген (CEA) 0,5 нг/10 експ6 клітин/10 днів, лужна фосфатаза, кератин
Mutational profile	Клітини HRT-18 несуть мутацію в кодоні 13 гена Kras: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Обробка

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO ₃ (цит. номер 820400a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	15 годин

Клітини HCT-8 (HRT-18) | 300210

Subculturing Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини ацкутазою, 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 відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Seeding density Від 2 до 4×10^4 клітин/см²

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

Post-Thaw Recovery Швидко

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.

Клітини НСТ-8 (HRT-18) | 300210**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. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

**Freezing
Procedure**

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

Клітини НСТ-8 (HRT-18) | 300210

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для 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 / Генетичний профіль / HLA

Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

HLA алелі

A*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '08:01:01, '35:01:01
C*: '04:01:01, '07:01:01
DRB1*: '03:01:01, '14:54:01
DQA1*: '01:04:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '05:03:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:03:02, '01:xx