

Клітини HCC1937 | 305064

Загальна інформація

Description

HCC1937 - це клітинна лінія карциноми молочної залози людини, отримана з первинної пухлини дорослої жінки. Ця клітинна лінія має кілька генетичних змін, характерних для агресивних фенотипів раку молочної залози, включаючи гомозиготну мутацію в гені BRCA1 (мутація 5382C), яка є помітним маркером схильності до раку молочної залози. Наявність цієї мутації узгоджується з сімейною схильністю до раку молочної залози, оскільки вона також виявляється у інших членів сім'ї, що вказує на спадковий аспект злоякісної пухлини. Крім того, HCC1937 має набуту мутацію в гені TP53 у поєднанні з втратою алелі дикого типу, що ще більше посилює дефіцит пухлинних супресорів.

Клітинна лінія також демонструє гомозиготну делецію гена PTEN і втрату гетерозиготності за кількома локусами, залученими до патогенезу раку, що свідчить про складний генетичний фон, сприятливий для онкогенної трансформації. З фенотипічної точки зору, HCC1937 не експресує рецептори естрогену (ER) або прогестерону (PR), що класифікує її як ER-негативну і PR-негативну, які є типовими маркерами більш агресивного перебігу захворювання. Крім того, клітини не експресують Her2-neu і p53, але позитивно реагують на епітеліальний глікопротеїн 2 (EGP2) і цитокератин 19, що свідчить про їх епітеліальне походження і злоякісну природу. Специфічний маркерний профіль і генетичний склад роблять HCC1937 цінною моделлю для вивчення молекулярних механізмів раку молочної залози і тестування таргетної терапії для подібних агресивних профілів раку молочної залози.

Organism Людина

Tissue Молочна залоза, молочна залоза, протока

Disease Протокова карцинома молочної залози

Synonyms HCC-1937, HCC/1937

Характеристики

Age 23 роки

Gender Жінка

Ethnicity Європейський

Morphology Епітеліальний

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Клітини HCC1937 | 305064

Citation HCC1937 (номер за каталогом Cytion 305064)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0290

Біомолекулярні дані

Receptors expressed Рецептор естрогену, негативний, рецептор прогестерону, негативний**Protein expression** Епітеліальний глікопротеїн 2 (Egp2), цитокератин 19

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS**Dissociation Reagent** Аккутаза**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 аккутазою, 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 300хг протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень**Freeze medium** Як середовище криоконсервування 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 HCC1937 | 305064

**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 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.

Клітини HCC1937 | 305064

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 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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.