

Клітини HCC70 | 305464

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія HCC70 отримана з потрійного негативного раку молочної залози (TNBC), підтипу, в якому відсутня експресія рецепторів естрогену, прогестерону та HER2, що ускладнює його лікування через обмеженість таргетної терапії. Клітини HCC70 відносяться до підтипу базальноклітинного раку 1 (BL1), що впливає на їх реакцію на хіміотерапію та стратегії лікування. Важливо, що клітини HCC70 експресують G-білок-зв'язаний рецептор естрогену GPR30 на значних рівнях. GPR30 асоціюється зі швидкою сигнальною реакцією на естрогени, такі як 17 β -естрадіол, впливаючи на проліферацію клітин та інші онкогенні шляхи.

Ключовою генетичною характеристикою HCC70 є наявність мутації TP53, а саме варіанту R248Q. Ця мутація асоціюється з фенотипами посилення функції (GOF), які сприяють виживанню та агресивній поведінці ракових клітин. У дослідженнях мутація R248Q в клітинах HCC70 була пов'язана з підвищеною деформованістю клітин і зміненою локалізацією PARP1, що означає потенційну чутливість до інгібіторів PARP.

Дослідження реакції клітин HCC70 та подібних до неї клітинних ліній TNBC продемонстрували ефективність інгібіторів протеасом та терапії на основі платини. Ці методи лікування виявилися багатообіцяючими, а такі препарати, як бортезоміб, демонструють цитотоксичну дію. Взаємозв'язок між хіміотерапевтичною резистентністю та специфічною сигналізацією рецепторів, наприклад, опосередкованою GPR30, підкреслює складність таргетування підтипів PM3, подібних до тих, що моделюються HCC70.

Organism	Людина
Tissue	Молочна залоза
Disease	Протокова карцинома молочної залози
Synonyms	HCC-70, HCC 70, HCC0070, Онкологічний центр Хамон 70

Характеристики

Age	49 років
Gender	Жінка
Ethnicity	Афроамериканець
Morphology	Епітеліальноподібні
Cell type	Епітеліальна клітина

Клітини HCC70 | 305464

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation HCC70 (номер за каталогом Cytion 305464)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1270

Біомолекулярні дані

Protein expression Епітеліальний глікопротеїн 2 (EGP2), цитокератин 19

Oncogenes Her2/neu-, p53+ (гіперекспресія)

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 300хg 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

Клітини HCC70 | 305464

Freeze medium

Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-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.

Flask Coating

Hi

Клітини HCC70 | 305464

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.

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.