Product sheet

HCC1143 Клітини | 305545

Загальна інформація

Description	Клітинну лінію HCC1143 отримано з потрійного негативного раку молочної залози людини (TNBC), в якій відсутні рецептори естрогену (ER), рецептори прогестерону (PR) та експресія HER2. Ця клітинна лінія відома своїм використанням для моделювання агресивних фенотипів раку молочної залози та розуміння механізмів, що лежать в основі резистентності до лікування. HCC1143 має відмінні характеристики, включаючи гетерогенність клітинних субпопуляцій, що робить її актуальною для досліджень, спрямованих на вивчення фенотипової пластичності та переходів стану пухлинних клітин. Дослідження з використанням HCC1143 продемонстрували, що різні стани клітин лінії можуть переходити між станами люмінальної, базальної та мезенхімальної диференціації під впливом терапевтичного тиску, що підкреслює її роль у вивченні фенотипових змін, спричинених терапією, та механізмів резистентності до лікарських засобів. Клітини HCC1143 використовуються в різних експериментальних контекстах, включаючи дослідження механізмів резистентності до хіміотерапевтичних препаратів, таких як паклітаксел. Секвенування одноклітинної РНК (scRNA-seq) виявило субпопуляції з диференційованими профілями експресії генів, пов'язаними з резистентністю до лікування. Наприклад, специфічні субпопуляції, такі як AKR1C3+, IDO1+ та HEY1+ клітини, показали підвищену представленість після тривалого лікування паклітакселом, що свідчить про їхню роль як фенотипів, стійких до лікарських засобів. Ці підтипи пов'язані зі шляхами, що включають активні форми кисню (АФК), запальні реакції та регуляцію клітинного циклу, що вказує на складні адаптації, які сприяють виживанню в умовах хіміотерапевтичного стресу. Дослідження HCC1143 також поширилися на дослідження таргетної терапії. Застосування інгібіторів, спрямованих на такі компоненти, як ADAM-17, показало потенціал для зниження інвазивності та проліферації цієї клітинної лінії, що підтримує її застосування в якості моделі для тестування нових протиракових стратегій. Ці результати підкреслюють цінність HCC1143 для вивчення як терапевтичних відповідей, так і клітинної динаміки, що лежить в основі резистентності до лікарських препаратів при НДРЛ.
Organism	Людина
Tissue	Груди
Disease	Карцинома
Synonyms	HCC-1143, Онкологічний центр Хамон 1144

Характеристики

Age	52 роки
Gender	Жінка
Ethnicity	Кавказець

HCC1143 Клітини | 305545

Morphology	Епітеліальноподібні
Cell type	Епітеліальна клітина
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	HCC1143 (номер за каталогом 305545)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1245

Біомолекулярні дані

Protein expression	Епітеліальний глікопротеїн 2 (EGP2), цитокератин 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Мутація: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), гомозиготна

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

HCC1143 Клітини | 305545

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 TrypLE Express, 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.
Fluid renewal	3-4 рази на тиждень
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, зануривши 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 x 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.

HCC1143 Клітини | 305545

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.
Flask Coating	Hi
Shipping Conditions	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 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

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.