

Елементи SUM159PT | 305116

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія SUM159PT отримана з анапластичної карциноми молочної залози і є моделлю потрійного негативного раку молочної залози (PM3), підтипу, в якому відсутні рецептори естрогену (ER), рецептори прогестерону (PR) та експресія HER2. SUM159PT характеризується агресивним фенотипом, незалежним від анкориджу ростом та інвазивним потенціалом, що робить його особливо цінним для вивчення біології та терапії PM3.

Генетичний аналіз SUM159PT виявив помітні ампліфікації та делеції, характерні для агресивних форм раку молочної залози. До них відносяться ампліфікації в хромосомних локусах, таких як 8q (містить MYC) і втрати в 8p, які беруть участь у прогресуванні пухлини. Лінія є анеуплоїдною, що відповідає багатьом лініям ракових клітин, і демонструє зміни в шляхах, критично важливих для проліферації та апоптозу. SUM159PT також демонструє базальноклітинні особливості та експресує цитокератини 5/6 і 14, маркери, пов'язані з базальним типом раку молочної залози. Ці характеристики посилюють його корисність у моделюванні базальноклітинного раку молочної залози та дослідженні нових терапевтичних підходів.

Дослідження чутливості SUM159PT показали, що він реагує на інгібітори бромодому BET, такі як JQ1, які націлені на епігенетичні регулятори, такі як BRD4. Лікування JQ1 викликає значні морфологічні зміни, включаючи старіння та базально-люмінальну диференціацію, одночасно пригнічуючи проліферацію та стимулюючи апоптоз. Ці ефекти підкреслюють роль транскрипційного контролю у виживанні PM3 і вказують на потенціал комбінованої терапії, спрямованої на епігенетичні регулятори в резистентних підтипах PM3. Ця клітинна лінія широко використовується як в аналізах *in vitro*, так і в моделях ксенотрансплантації *in vivo* для оцінки ефективності нових методів лікування.

Organism

Людина

Tissue

Груди

Disease

Плеоморфна карцинома молочної залози

Synonyms

SUM-159-PT, SUM-159PT, SUM-159PT, SUM 159PT, SUM-159, SUM 159, SUM159, 159 PT, 159PT

Характеристики

Age

71 рік

Gender

Жінка

Morphology

Епітеліальний

Growth properties

Адепт

Нормативні дані

Елементи SUM159PT | 305116

Citation	SUM159PT (каталожний номер 305116)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5423

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 мМ стабільний глютамін, w: 1,0 мМ піруват натрію, w: 1,1 г/л NaHCO ₃ (Cytion артикул 820600a)
Supplements	Доповнити середовище 10% FBS, гідрокортизоном, інсуліном
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 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	2-3 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.

Елементи SUM159PT | 305116

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 криовіал 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 криовіал 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

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

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.

Елементи SUM159PT | 305116

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