

Клітини MDA-MB-468 | 300279

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія MDA-MB-468 - це добре вивчена лінія клітин раку молочної залози людини, отримана з плеврального випоту дорослої пацієнтки з метастатичною аденокарциномою. Ці клітини характеризуються епітеліальною морфологією і відрізняються високим ступенем анеуплоїдії. Клітини MDA-MB-468 є естроген-рецептор-негативними (ER-) і часто використовуються як модель для вивчення потрійного негативного раку молочної залози (TNBC), підтипу раку молочної залози, в якому відсутні рецептори естрогену (ER), рецептори прогестерону (PR) та експресія HER2/neu. Це робить MDA-MB-468 важливим інструментом для дослідження раку, який не реагує на гормональну терапію або лікування, спрямоване на HER2.

Генетично клітини MDA-MB-468 мають мутації в гені TP53, який часто зустрічається при різних формах раку і відіграє важливу роль у регуляції клітинного циклу та апоптозу. Клітинна лінія також демонструє ампліфікацію гена рецептора епідермального фактору росту (EGFR), що робить її корисною для вивчення сигнального шляху EGFR та його впливу на прогресування раку і резистентність до лікування. Дослідники часто використовують клітини MDA-MB-468 для вивчення механізмів резистентності до лікарських препаратів, тестування нових терапевтичних засобів та вивчення молекулярної біології агресивних форм раку молочної залози.

Окрім генетичних та фенотипічних характеристик, клітини MDA-MB-468 відомі своєю здатністю утворювати ксенотрансплантати у мишей з ослабленим імунітетом, що робить їх цінною моделлю для вивчення росту та метастазування пухлин *in vivo*. Реакція цієї клітинної лінії на різні хімотерапевтичні препарати та таргетну терапію інтенсивно вивчається для розробки ефективних стратегій лікування РМЗ. В цілому, клітинна лінія MDA-MB-468 є важливим ресурсом для розвитку досліджень раку молочної залози, особливо в контексті потрійно-негативних та EGFR-позитивних злоякісних новоутворень.

Organism Людина

Tissue Груди

Disease Аденокарцинома

Metastatic site Плевральний випіт

Synonyms MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatic Breast-468

Характеристики

Age 51 рік

Gender Жінка

Ethnicity Африканський

Клітини MDA-MB-468 | 300279

Morphology Епітеліальний

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation MDA-MB-468 (номер за каталогом Cytion 300279)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0419

Біомолекулярні дані

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 NaHCO₃ (цит. номер 820400a)

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 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 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 MDA-MB-468 | 300279**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 MDA-MB-468 | 300279

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.