

Клітини MDA-MB-157 | 305280

Загальна інформація

Description

Клітинну лінію MDA-MB-157 отримано з карциноми молочної залози людини, а саме з плеврального випоту пацієнтки з метастатичним раком молочної залози. Ця клітинна лінія широко використовується в дослідженнях раку молочної залози, зокрема для вивчення біології потрійного негативного раку молочної залози (PM3), підтипу, в якому відсутня експресія рецепторів естрогену (ER), рецепторів прогестерону (PR) та HER2/neu. Клітини MDA-MB-157 є цінною моделлю для дослідження молекулярних механізмів розвитку PM3, а також для тестування потенційних терапевтичних агентів, спрямованих на цю агресивну форму раку молочної залози.

Клітини MDA-MB-157 мають епітеліальну морфологію і характеризуються високим метастатичним потенціалом. Вони експресують маркери, характерні для базальноклітинного раку молочної залози, включаючи цитокератини 5/6 та рецептор епідермального фактору росту (EGFR). Дослідники використовують клітини MDA-MB-157 для вивчення ключових сигнальних шляхів, що беруть участь у прогресуванні PM3, таких як PI3K/Akt, MAPK і Notch. Ці клітини також використовуються в скринінгових аналізах для оцінки ефективності хімотерапевтичних препаратів, таргетної терапії та комбінованих методів лікування. Крім того, клітини MDA-MB-157 використовуються для вивчення механізмів виникнення лікарської резистентності та розробки стратегій її подолання. Актуальність клітинної лінії MDA-MB-157 у дослідженнях потрійно-негативного раку молочної залози підкреслює її важливість для поглиблення нашого розуміння цього складного підтипу раку молочної залози та розробки більш ефективних терапевтичних підходів для пацієнтів з PM3.

Organism Людина

Tissue Груди

Disease Карцинома

Metastatic site Плевральний випіт

Synonyms MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastatic Breast-157

Характеристики

Age 44 роки

Gender Жінка

Ethnicity Афроамериканець

Morphology Епітеліальний

Клітини MDA-MB-157 | 305280

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation MDA-MB-157 (номер за каталогом Cytion 305280)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0618

Біомолекулярні дані

Surface antigens Група крові B, Rh -

Oncogenes WNT7B +

Tumorigenic Так, у голих мишей та у мишей BALB/c з пригніченим імунітетом

Mutational profile Мутація: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), гетерозиготний; Мутація: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), гетерозиготний; Мутація: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), гомозиготна

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 20% FBS + інсулін (5 мкг/мл)

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.

Клітини MDA-MB-157 | 305280**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.**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 потрібно 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** Ні

Клітини MDA-MB-157 | 305280

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