

## 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 NaHCO<sub>3</sub> (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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$ , 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**  $37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , волога атмосфера.

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

## 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.