

Клітини MDA-MB-453 | 305042

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія MDA-MB-453 — це широко досліджувана клітинна лінія карциноми молочної залози людини, отримана з метастатичного вогнища плеврального випоту у дорослої пацієнтки. Ця клітинна лінія відома своєю корисністю в дослідженнях раку молочної залози завдяки своїм унікальним характеристикам, включаючи позитивність андрогенного рецептора (AR) та відсутність експресії естрогенного рецептора (ER) і прогестеронового рецептора (PR). Ці особливості роблять MDA-MB-453 безцінною моделлю для вивчення потрібного негативного раку молочної залози (TNBC) та ролі андрогенних рецепторів у прогресуванні раку молочної залози та резистентності до терапії.

Клітини MDA-MB-453 мають епітеліальну морфологію і прилипають до поверхні культури, утворюючи багатокутні форми клітин. Клітинна лінія також характеризується високою проліферативною здатністю і здатністю до росту *in vitro* та *in vivo*, що є важливим для доклінічних досліджень, пов'язаних з тестуванням ліків і вивченням молекулярних шляхів. Генетичний аналіз клітин MDA-MB-453 виявляє мутації в ключових онкогенах і супресорах пухлин, включаючи ген PIK3CA, який часто бере участь у виживанні та рості ракових клітин. Ці клітини також використовуються в дослідженні цільових терапій, зокрема тих, що спрямовані на сигнальний шлях PI3K/AKT/mTOR та інгібітори AR, з метою розробки більш ефективних методів лікування пацієнтів з TNBC.

Organism

Людина

Tissue

Молочна залоза, груди

Disease

Аденокарцинома

Metastatic site

Перикардіальний випіт

Synonyms

MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Метастатичний рак молочної залози-453

Характеристики

Age

48 років

Gender

Жінка

Ethnicity

Європейський

Morphology

Епітеліальний

Growth properties

Адепт

Клітини MDA-MB-453 | 305042

Нормативні дані

Citation	MDA-MB-453 (номер у каталозі Cytion 305042)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0418

Біомолекулярні дані

Receptors expressed	Фактор росту фібробластів (FGF), експресований
Tumorigenic	Ні

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 ₃ (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 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.

Клітини MDA-MB-453 | 305042

**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

**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.

Клітини MDA-MB-453 | 305042

Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °С. Зберігання при -80 °С 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.