**Product sheet**

# Клітини MDA-MB-415 | 305129

## Загальна інформація

| | |
|---|---|
| **Description** | Клітинну лінію MDA-MB-415 отримано з метастазів дорослої пацієнтки з аденокарциномою молочної залози. Ці клітини є епітеліальними за своєю природою і мають характеристики, характерні для епітеліальних клітин молочної залози. Вони відомі своєю корисністю у вивченні молекулярних і клітинних механізмів, що лежать в основі раку молочної залози, включаючи активність гормональних рецепторів і профілі експресії генів. Клітинна лінія MDA-MB-415 є позитивною до рецепторів естрогену (ER+) і негативною до HER2, що робить її особливо цінною для досліджень гормоночутливого раку молочної залози. Дослідники використовують ці клітини для вивчення ролі естрогенної сигналізації в прогресуванні раку молочної залози та оцінки ефективності антиестрогенної терапії.<br><br>З точки зору ростових характеристик, клітини MDA-MB-415 ростуть як адгезійні моношари і потребують багатого на поживні речовини живильного середовища для підтримки оптимального росту і життєздатності. Ці клітини демонструють помірний час подвоєння, що робить їх придатними для різних аналізів in vitro, включаючи дослідження проліферації, апоптозу та чутливості до лікарських засобів. Генетичний профіль клітин MDA-MB-415 був детально охарактеризований, що дозволило виявити ключові мутації та патерни експресії генів, які мають відношення до біології раку молочної залози. Ця клітинна лінія слугує важливою моделлю для розуміння складних взаємодій між раковими клітинами та їхнім мікрооточенням, що допомагає у розробці нових терапевтичних стратегій. |
| **Organism** | Людина |
| **Tissue** | Молочна залоза, груди |
| **Disease** | Аденокарцинома |
| **Metastatic site** | Плевральний випіт |
| **Synonyms** | MDA-MB415, MDAMB415, MDA-415, MDA415, MD Anderson-Metastatic Breast-415 |

## Характеристики

| | |
|---|---|
| **Age** | 38 років |
| **Gender** | Жінка |
| **Ethnicity** | Європейський |
| **Morphology** | Епітеліальний |
| **Growth properties** | Адепт |

# Клітини MDA-MB-415 | 305129

## Нормативні дані

| | |
|---|---|
| **Citation** | MDA-MB-415 (номер у каталозі Cytion — 305129) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_0621 |

## Біомолекулярні дані

| | |
|---|---|
| **Protein expression** | Амелогенін (X-хромосома) (Амелекс) |
| **Antigen expression** | Група крові O |
| **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 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 |

# Клітини MDA-MB-415 | 305129

| | |
|---|---|
| **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. |

**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, занурivши 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 x 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% $_{CO2}$, волога атмосфера. |
| **Flask Coating** | Ні |

## Клітини MDA-MB-415 | 305129

| | |
|---|---|
| **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. |
| **Shipping Conditions** | 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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.<br><br>Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю. |