

## Клітини MCA-205 | 305730

## Загальна інформація

## Description

MCA-205 — це лінія клітин фібросаркоми мишей, отримана з мишей C57BL/6. Вона була спочатку створена шляхом індукованої метилхолантrenom пухлинної трансформації, класичного хімічного канцерогенного підходу, який широко використовується для створення трансплантованих пухлинних моделей у сингенних мишей. MCA-205 служить імунокомпетентною пухлинною моделлю, що означає, що її можна імплантувати в імунокомпетентних мишей C57BL/6 без відторгнення, що робить її дуже придатною для доклінічних досліджень імунотерапії раку та пухлинної імунології.

З біологічної точки зору пухлини MCA-205 класифікуються як неімуногенні або слабоімуногенні, що відображає їх низьку базову антигенність і знижену схильність до спонтанного імуноопосередкованого відторгнення. Ця особливість є особливо корисною для оцінки ефективності терапії блокування контрольних точок (таких як анти-PD-1 або анти-CTLA-4) або пухлинних вакцин в умовах, що віддзеркалюють імуноуникну природу багатьох видів раку у людини. Незважаючи на свою низьку внутрішню імуногенність, пухлини MCA-205 можуть реагувати на імунну модуляцію в поєднанні з променевою терапією, онколітичними вірусами або агоністами TLR, що робить їх універсальною платформою для тестування комбінованого лікування.

Клітини MCA-205 швидко ростуть як *in vitro*, так і *in vivo*, утворюючи агресивні фібросаркоми при підшкірному введенні. Ці пухлини мають високий ступінь васкуляризації та підтримують відтворювану кінетику росту пухлини, що дозволяє послідовно вимірювати пухлинне навантаження та реакцію на лікування. Через мишаче походження та сингенність з мишами C57BL/6 клітини MCA-205 не підходять для специфічних для людини аналізів, але є незамінними для дослідження імунних механізмів у повністю функціональній імунній системі хазяїна.

**Organism** Миша

**Disease** Фібросаркома миші

**Synonyms** MCA 205, MCA205

## Характеристики

**Growth properties** Адепт

## Нормативні дані

**Citation** MCA-205 (номер у каталозі Cytion 305730)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

## Клітини MCA-205 | 305730

CellosaurusAccession CVCL\_VR90

### Біомолекулярні дані

**Mutational profile**

### Обробка

**Culture Medium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO<sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)

**Supplements**

Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA

**Dissociation Reagent**

Аккутаза

**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 криоіндукованого стресу.

## Клітини MCA-205 | 305730

**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 потрібне 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**

Ні

**Shipping  
Conditions**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

**Клітини MCA-205 | 305730**

**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.