

Клітини MV3 | 305495

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія MV3 — це модель людської меланоми, створена на основі метастатичного лімфатичного вузла пацієнта-чоловіка з амеланотичною меланою. Ця клітинна лінія має високу метастатичну та пухлиногенну здатність, що робить її ключовим ресурсом для вивчення прогресування меланоми та метастазування. Клітини MV3 виявляють значні інвазивні властивості, що підкріплюються їхньою потужною здатністю до деградації компонентів позаклітинного матриксу. Ця здатність опосередковується шляхом активатора плазміногену урокіназного типу (u-PA) та його регуляцією інгібіторами активатора плазміногену (PAI-1 та PAI-2). Клітини MV3 характеризуються експресією маркерів, пов'язаних із метастазуванням, таких як інтегрини (наприклад, VLA-2) та рецептори факторів росту, що пов'язані з їхнім агресивним фенотипом.

У моделях ксенотрансплантації клітини MV3 демонструють швидке утворення пухлин та високу частоту спонтанних метастазів, особливо в легені. Ці особливості відіграли ключову роль у доклінічних дослідженнях, спрямованих на розкриття механізмів, що лежать в основі поширення меланоми та резистентності до терапії. Пухлини MV3 у голих мишей зберігають гістологічні особливості вихідної пухлини, отриманої від пацієнта, зокрема високу мітотичну активність та обмежену пігментацію. Прокоагулянтні властивості клітин MV3 додатково сприяють їхній метастатичній поведінці, оскільки вони виявляють активність тканинного фактора та можуть безпосередньо активувати протромбін до тромбіну, посилюючи взаємодію з мікросередовищем пухлини.

MV3 також використовувалася в дослідженнях, присвячених ролі молекул клітинної поверхні та їх регуляції в метастазуванні меланоми. Наприклад, ця клітинна лінія експресує значні рівні молекули міжклітинної адгезії-1 (ICAM-1) та рецептора епідермального фактора росту (EGFR), які пов'язані з підвищеним метастатичним потенціалом. Ця модель продовжує відігравати ключову роль в оцінці цільових методів лікування та розумінні молекулярних факторів, що зумовлюють злоякісність меланоми.

Organism

Людина

Tissue

Шкіра

Disease

Амеланотична меланома

Metastatic site

Лімфатичний вузол

Synonyms

MV-3, MV 3

Характеристики

Age

76 років

Gender

Чоловік

Ethnicity

Не визначено

Клітини MV3 | 305495

Morphology Епітеліальноподібні**Growth properties** Адепт

Нормативні дані

Citation MV3 (номер у каталозі Cytion 305495)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_W280

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO₃, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)**Supplements** Додайте до середовища 10% термоінактивованого 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.**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 MV3 | 305495

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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.

Клітини MV3 | 305495

Контроль якості та молекулярний аналіз

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.