

Клітини B16-F10-Luc | 305658

Загальна інформація

Description

B16-F10-Luc — це біолоюмінесцентний варіант клітинної лінії мишачої меланоми B16-F10, яка була спочатку отримана зі спонтанної меланоми, що виникла у миші C57BL/6. Базова лінія B16-F10 широко використовується в онкологічних дослідженнях завдяки високому метастатичному потенціалу та надійному, відтворюваному приживленню в сингенних реципієнтах C57BL/6. У клітинах B16-F10-Luc ген люциферази був стабільно інтегрований під контролем конститутивно активного промотора (зазвичай EF-1 α або CMV) шляхом лентивірусної трансдукції, що призвело до високого рівня стабільної експресії люциферази протягом усіх пасажів.

Клітини B16-F10-Luc випромінюють біолоюмінесцентний сигнал у присутності субстрату люциферину, що дозволяє проводити неінвазивну кількісну біолоюмінесцентну візуалізацію (BLI) *in vivo* росту пухлини, її поширення та метастазування у живих тварин. Ця лінія підходить як для підшкірних, так і для внутрішньовенних (експериментальні метастази) моделей на мишах C57BL/6, причому метастатичні колонії переважно утворюються в легенях. Інтенсивність люмінесценції лінійно пропорційна кількості життєздатних клітин, що дозволяє здійснювати подовжене спостереження за пухлинним навантаженням у реальному часі без необхідності забивання тварин у кожній часовій точці. Експресія люциферази не змінює істотно кінетику росту клітин B16-F10 *in vitro* або *in vivo*.

Основні сфери застосування включають оцінку протипухлинних препаратів, імунотерапії та сполук, що інгібують метастазування, у сингенних моделях, а також кількісну фармакодинамічну візуалізацію в доклінічних онкологічних дослідженнях.

Organism

Миша

Tissue

Шкіра

Disease

Меланома миші

Характеристики

Breed/Subspecies

C57BL/6

Gender

Чоловік

Morphology

Суміш веретеноподібних та епітеліоподібних клітин

Growth properties

Адепт

Нормативні дані

Citation

B16-F10-Luc (номер у каталозі Cytion 305658)

Клітини B16-F10-Luc | 305658

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_C8XU

GMO Status GMO-S1: Ця клітинна лінія містить стабільно інтегровану репортерну касету люцифери світлячка (Luc2, з оптимізацією кодонів), введена шляхом реплікаційно-некомпетентної лентивірусної трансдукції. Отриману поліклональну клітинну популяцію підтримували в умовах селекції пуроміцином (1–5 мкг/мл). Необхідний рівень біобезпеки S1. Ця класифікація діє лише на території Німеччини та може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані

Protein expression Люк**Antigen expression** Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)**Products** Меланін**MSI-status**

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% 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.

Клітини B16-F10-Luc | 305658

Seeding density Від 1 до 3×10^4 клітин/ cm^2

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

Freeze medium В якості середовища для криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування.

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. Центрифугуйте суміш при $200 \times g$ протягом 5 хвилин, обережно відкиньте надосадову рідину, що містить заморожувальне середовище.
7. Виконайте процедуру, описану в розділі Відновлення після відтавання

Incubation Atmosphere 37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Shipping Conditions

Криоконсервовані 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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

Клітини B16-F10-Luc | 305658

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