

Ренка-Люк | 305696

Загальна інформація

Description

Renca-Luc — це біоломінесцентний похідний штам клітинної лінії Renca мишачої ниркової карциноми, модифікований для стабільної експресії репортерного гена люциферази світлячка. Базова клітинна лінія Renca була спонтанно отримана з ниркової карциноми миші лінії BALB/c і є однією з найпоширеніших сингенних моделей нирковоклітинної карциноми (RCC) в імуноонкологічних дослідженнях. Пухлини Renca ростуть агресивно та мають низьку імуногенність у хазяїв лінії BALB/c, що робить цю модель цінною для оцінки підходів до імунотерапії, включаючи інгібітори контрольних точок, цитокинові терапії та онкологічні вакцини, в імунокомпетентному середовищі, яке відтворює імуносупресивне мікросередовище, характерне для людського РКН.

Стабільна інтеграція люциферази в Renca-Luc дозволяє проводити чутливу, неінвазивну біоломінесцентну візуалізацію (BLI) пухлинного навантаження в ортотопічних моделях підниркової капсули та підшкірних ксенотрансплантатах у сингенних мишах BALB/c. Після введення люциферину випромінюваний сигнал корелює з кількістю життєздатних пухлинних клітин, що дозволяє здійснювати довготривалий моніторинг приживлення пухлини, кінетики росту та терапевтичної відповіді без повторних інвазивних процедур. Renca-Luc широко використовується для in vivo оцінки препаратів проти РКН, комбінованих стратегій імунотерапії та інгібіторів ангіогенезу в доклінічних дослідженнях раку нирок.

Renca-Luc зберігає встановлені біологічні та імунологічні властивості батьківської лінії Renca, включаючи сингенну сумісність з BALB/c та її характерний слабоімуногенний фенотип. Модифікація люциферазою суттєво підвищує чутливість експерименту та дозволяє проводити фармакодинамічну оцінку ефективності лікування в режимі реального часу. До початку широкомасштабного застосування in vivo дослідникам слід перевірити активність люциферази, кінетику росту та імунологічні характеристики в конкретних умовах їхніх експериментів.

Organism	Миша
Tissue	Нирка
Disease	Карцинома нирки миші
Synonyms	Клітинна лінія RenCa з репортером люциферази

Характеристики

Age	6 тижнів
Gender	Чоловік
Ethnicity	BALB/c
Morphology	Епітеліальноподібні

Ренка-Люк | 305696

Growth properties

Адепт

Нормативні дані**Citation**

Renca-Luc (номер у каталозі Cytion — 305696)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_E3IJ

GMO Status

GMO-S1: Ця клітинна лінія містить стабільно інтегровану репортерну касету люциферази світлячка (Luc2, з оптимізацією кодонів), введену 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**Antigen expression**

Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)

Tumorigenic

Так, у синтетичних мишей

Обробка**Culture Medium**RPMI 1640, w: 2,1 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)**Supplements**

Додайте до середовища 10% FBS

Dissociation Reagent

Аккутаза

Doubling time

24–48 годин

Ренка-Люк | 305696

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.

Split ratio

від 1 до 3

Seeding density

Від 1 до 3×10^4 клітин/ cm^2

Fluid renewal

2-3 рази на тиждень

Freeze medium

В якості середовища для кріоконсервування 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 заморозувальне середовище.
7. Виконайте процедуру, описану в розділі Відновлення після відтавання

Ренка-Люк | 305696

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO₂, 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.

Контроль якості та молекулярний аналіз