Product sheet

Клітини NCI-N87-Luc | 305695

Загальна інформація

Description	NCI-N87-Luc — це біолюмінесцентний варіант клітинної лінії NCI-N87, що походить від аденокарциноми шлунка людини, модифікований для стабільної експресії репортерного гена люциферази світлячка. Базова клітинна лінія NCI-N87 була створена з метастазу в печінці, що виник з трубчастої аденокарциноми шлунка у пацієнта африканського походження, і характеризується ампліфікацією гена HER2 (ERBB2) та надмірною експресією білка, що робить її однією з основних доклінічних моделей HER2-позитивного раку шлунка. Клітини NCI-N87 мають епітеліальну морфологію і широко використовуються для оцінки ефективності терапій, спрямованих на HER2, зокрема трастузумабу, пертузумабу та трастузумабу-емтансину (T-DM1). Стабільна інтеграція люциферази в клітини NCI-N87-Luc дозволяє проводити чутливу, неінвазивну біолюмінесцентну візуалізацію (BLI) пухлинного навантаження в моделях підшкірних та ортотопічних ксенотрансплантатів у імунокомпрометованих реципієнтів. Люмінесцентний сигнал корелює з кількістю життєздатних пухлинних клітин, що дозволяє здійснювати довготривалий моніторинг приживлення пухлини, кінетики її росту та реакції на препарати, спрямовані проти HER2, або на хіміотерапевтичні засоби. NCI-N87-Luc є особливо цінним для доклінічної оцінки кон'югатів антитіл з ліками (ADC), біспецифічних антитіл та нових стратегій, спрямованих на HER2, при раку шлунка, а також для високопродуктивного скринінгу лікарських засобів. NCI-N87-Luc зберігає молекулярний фенотип з ампліфікацією HER2 та характеристики адгезивного росту батьківської лінії NCI-N87. Репортер люциферази підвищує експериментальну пропускну здатність та чутливість досліджень візуалізації in vivo. До початку використання в кількісних візуалізаційних або фармакологічних дослідженнях дослідникам слід підтвердити активність люциферази, статус експресії HER2 та кінетику росту в своїх конкретних експериментальних умовах.
Organism	Людина
Tissue	Шлунок
Disease	Трубчаста аденокарцинома шлунка
Metastatic site	Печінка
Synonyms	NCI-N87, NCI N87, N-87, NCI-H87, H87, H-87, NCIN87

Характеристики

Age	Вік не вказано
Gender	Чоловік
Ethnicity	Африканський

Клітини NCI-N87-Luc | 305695

Morphology	Епітеліальний
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	NCI-N87-Luc (номер у каталозі Cytion — 305695)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1603
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

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10 % FBS, 10 мМ HEPES, 2,5 г/л глюкози, 1 мМ піруват натрію
Dissociation Reagent	Accutase — 10 хвилин при 37 °C

Клітини NCI-N87-Luc | 305695

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 2 до 4 x 10^4 клітин/см2
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, зануривши 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 x g протягом 5 хвилин, обережно відкиньте надосадову рідину, що містить заморожувальне середовище. 7. Виконайте процедуру, описану в розділі Відновлення після відтавання

Клітини NCI-N87-Luc | 305695

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.
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