SK-BR-3-Luc

305709

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

SK-BR-3-Luc — це біолюмінесцентний варіант клітинної лінії аденокарциноми молочної залози людини SK-BR-3, модифікований для стабільної експресії репортерного гена люциферази світлячка. Базова клітинна лінія SK-BR-3 була створена з метастази в плевральному випоті аденокарциноми молочної залози у 43-річної пацієнтки європейського походження і характеризується ампліфікацією та надмірною експресією гена HER2 (ERBB2), що дозволяє класифікувати її як модель HER2-позитивного раку молочної залози. Клітини SK-BR-3 демонструють епітеліоподібний моношаровий ріст і широко використовуються для вивчення біології раку молочної залози, зумовленого HER2, та для оцінки терапій, спрямованих на HER2, зокрема трастузумабу, лапатінібу, пертузумабу та кон'югатів антитіл з ліками, таких як трастузумаб-дерукстекан.
Стабільна інтеграція люциферази в клітини SK-BR-3-Luc дозволяє проводити чутливу кількісну біолюмінесцентну візуалізацію (BLI) пухлинного навантаження в моделях ксенотрансплантатів у імунокомпрометованих реципієнтах. Випромінюваний люмінесцентний сигнал корелює з кількістю життєздатних пухлинних клітин, що забезпечує неінвазивний довготривалий моніторинг приживлення пухлини, кінетики росту та терапевтичної відповіді. SK-BR-3-Luc є особливо цінним для доклінічної оцінки анти-HER2-препаратів, АДК, біспецифічних антитіл та комбінованих стратегій, спрямованих на сигнальний шлях HER2 при раку молочної залози, а також для високопродуктивного скринінгу лікарських засобів та фармакодинамічних досліджень in vivo.
SK-BR-3-Luc зберігає встановлений молекулярний фенотип з ампліфікацією HER2 та характеристики росту батьківської лінії SK-BR-3. Репортер люциферази суттєво підвищує пропускну здатність експерименту та чутливість досліджень візуалізації in vivo. Перед широкомасштабним доклінічним застосуванням дослідникам слід підтвердити активність люциферази, статус ампліфікації HER2 та кінетику росту в своїх конкретних експериментальних умовах.

Тканина	Метастатичний
Хвороба	Аденокарцинома молочної залози
Місце метастазування	Плевральний випіт

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Жінка
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальноподібні
Пухлиноутворювальний	Так, у голих мишей утворює погано диференційовану аденокарциному

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

SK-BR-3-Luc (номер у каталозі Cytion 305709)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_4Y11

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

Група крові A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (світлячок, з оптимізованим кодоном)

Ізоферменти

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, продукт частоти фенотипу: 0.0044

Профіль мутацій

Мутація: p.Arg175His, гомозиготна

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

Середовище McCoys 5A (модифіковане): глюкоза — 3,0 г/л, стабільний глутамін, піруват натрію — 2,0 мМ, $NaHCO_3$ — 2,2 г/л (Cytion 820200a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

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.

Коефіцієнт розподілу	від 1 до 3
Щільність висіву	2–4 × 10^4 клітин/$см^2$
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Середовище для заморожування	В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування.

Умови зберігання

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.

Умови доставки

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.

ДОНОР

Вік донора	43 роки
Етнічна приналежність	Кавказець

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes