A549-Luc

305648

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

A549-Luc — це генетично модифікований варіант клітинної лінії A549, що походить від аденокарциноми легенів людини, який було модифіковано для стабільної експресії репортерного гена люциферази. Базова клітинна лінія A549 походить від карциноми легенів дорослого пацієнта і широко використовується як модель недрібноклітинного раку легенів (НДКРЛ), зокрема аденокарциноми. Клітини A549 мають епітеліальну морфологію та містять ключові молекулярні особливості, що мають значення для біології раку легенів, включаючи мутації в гені KRAS та зміни в шляхах, що регулюють проліферацію, метаболізм та реакцію на окислювальний стрес. Варіант, що експресує люциферазу, зберігає ці внутрішні характеристики, одночасно забезпечуючи можливість біолюмінесцентного виявлення.

Включення гена люциферази дозволяє проводити чутливу, неінвазивну кількісну оцінку життєздатних клітин за допомогою біолюмінесцентної візуалізації після введення субстрату люциферину. Це дає змогу здійснювати моніторинг у реальному часі клітинної проліферації, росту пухлини та терапевтичної реакції як в аналізах in vitro, так і в моделях ксенотрансплантатів in vivo. Випромінюваний світловий сигнал корелює з кількістю метаболічно активних клітин, що робить A549-Luc особливо придатним для лонгітудінальних досліджень кінетики пухлин, метастазування та ефективності ліків. Стабільна інтеграція забезпечує стійку експресію репортера, хоча інтенсивність сигналу може варіюватися залежно від вибору клону та умов експерименту.

A549-Luc зберігає біологічну поведінку батьківської лінії A549, включаючи її корисність у дослідженнях прогресування раку легенів, запалення та реакції на хіміотерапевтичні або цільові агенти. Додавання репортера люциферази значно підвищує гнучкість експериментів, сприяючи високопродуктивному скринінгу ліків, візуалізації in vivo та кількісній оцінці пухлинного навантаження з плином часу. Таким чином, A549-Luc є цінним інструментом для трансляційних досліджень раку легенів та доклінічної оцінки нових терапевтичних стратегій.

Тканина	Легені
Хвороба	Аденокарцинома легень

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
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

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

A549-Luc (номер у каталозі Cytion 305648)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_J242

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

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)

Профіль мутацій

Мутація: p.Gly12Ser, гомозиготна; Мутація: p.Gln37Ter, гомозиготна

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

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

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

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	58 років
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