Hela-Luc

305664

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітини HeLa-Luc — це біолюмінесцентна модифікація клітинної лінії HeLa, що походить з аденокарциноми шийки матки людини, яка була генетично модифікована для постійної експресії репортерного гена люциферази. Після введення субстрату люциферину ці клітини випромінюють кількісно вимірюваний люмінесцентний сигнал, який безпосередньо корелює з кількістю життєздатних клітин та метаболічною активністю. Ця особливість дозволяє проводити чутливий, неінвазивний моніторинг проліферації, виживання та поширення пухлинних клітин як в аналізах in vitro, так і в застосуваннях візуалізації in vivo. Клітини HeLa-Luc зберігають потужні характеристики росту та епітеліальну морфологію, властиві батьківським клітинам HeLa, одночасно забезпечуючи додаткові оптичні показники для подовжнього експериментального аналізу.

Фенотип, що експресує люциферазу, робить клітини HeLa-Luc особливо корисними для досліджень ксенотрансплантатів та метастазування в імунокомпрометованих тваринних моделях, де біолюмінесцентну візуалізацію в реальному часі можна використовувати для відстеження пухлинного навантаження та терапевтичної відповіді з плином часу. У клітинних аналізах ці клітини широко використовуються для високопродуктивного скринінгу лікарських засобів, тестування цитотоксичності, оцінки систем доставки генів та досліджень сигнальних шляхів і апоптозу ракових клітин. Стабільна експресія репортера також забезпечує відтворювану кількісну оцінку в системах кокультури та експериментальних моделях, що вимагають динамічного моніторингу клітинної життєздатності або транскрипційної активності.

Як і батьківські клітини HeLa, клітини HeLa-Luc виявляють геномну нестабільність та високу проліферативну здатність, характерні для трансформованих клітин раку шийки матки, пов'язаних з вірусом папіломи людини типу 18 (HPV-18). Експериментальні умови, конструкція вектора люциферази, вибір промотора та стратегія селекції можуть відрізнятися між лабораторіями або комерційними джерелами, що потенційно впливає на інтенсивність репортера та довгострокову стабільність експресії. Тому дослідники повинні перевірити активність люциферази, кінетику росту та фенотипну стабільність у своїх конкретних умовах культивування та аналізу перед широкомасштабним експериментальним використанням.

Тканина	Матка, шийка матки
Хвороба	Ендоцервікальна аденокарцинома, спричинена вірусом папіломи людини

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

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

Hela-Luc (номер у каталозі Cytion 305664)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_YA88

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)

Ізоферменти

G6PD, A

Вразливість до вірусів

Поліовірус 1, 2, 3, везикулярний стоматит (Індіана), енцефаломіокардит, аденовірус 5

Зворотна транскриптаза	Негативно

Продукція

Кератин

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO3, w: EBSS (цит. номер 820100a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA

Реагент для дисоціації	Аккутаза
Щільність висіву	Від 1 до 3 x 10^4 клітин/см2
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

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	30,5 років
Етнічна приналежність	Афроамериканець

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