GL-261-Luc

305662

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітини GL261-Luc — це біолюмінесцентний варіант мишачої клітинної лінії гліоми GL261, модифікований для стабільної експресії репортерного гена люциферази. Після введення субстрату люциферину ці клітини випромінюють кількісно вимірюваний люмінесцентний сигнал, пропорційний кількості життєздатних пухлинних клітин, що дозволяє здійснювати чутливий та неінвазивний моніторинг росту пухлини та реакції на лікування. Клітини GL261-Luc зберігають багато біологічних та імуногенних властивостей батьківської моделі гліоми GL261, включаючи агресивну поведінку росту та сумісність із сингенними імунокомпетентними мишачими моделями. Оскільки батьківська лінія GL261 походить від мишачої гліоми, клітини GL261-Luc є особливо цінними для вивчення біології гліобластоми в контексті інтактної імунної системи.

Клітини GL261-Luc широко використовуються в ортотопічних інтракраніальних та підшкірних моделях гліоми для подовжньої біолюмінесцентної візуалізації in vivo. Стабільна експресія люциферази дозволяє оцінювати в режимі реального часу утворення, прогресування, інвазію, рецидив пухлини та реакцію на терапію без необхідності інвазивних процедур у різні моменти часу. Ці клітини широко застосовуються в доклінічних нейроонкологічних дослідженнях з оцінки хіміотерапевтичних засобів, променевої терапії, блокади імунних контрольних точок, CAR-T-клітинних терапій, онкологічних вакцин, онколітичних вірусів та систем доставки ліків на основі наночастинок. In vitro клітини GL261-Luc також підходять для аналізів життєздатності, тестування цитотоксичності, досліджень міграції та інвазії, а також високопродуктивних робочих процесів терапевтичного скринінгу з використанням люмінесцентних показників.

Як сингенна модель гліоми, клітини GL261-Luc є особливо важливими для дослідження взаємодій між пухлиною та імунною системою, нейрозапалення та механізмів уникнення імунної відповіді в мікросередовищі гліобластоми. Однак системи векторів люциферази, конфігурації промоторів та стратегії селекції можуть відрізнятися між незалежно створеними варіантами, що потенційно впливає на інтенсивність сигналу та довгострокову стабільність репортера. Тому дослідники повинні перевірити активність люциферази, кінетику росту та імунологічні характеристики в своїх конкретних експериментальних умовах перед використанням у кількісних дослідженнях візуалізації або терапевтичній оцінці.

Тканина	Мозок
Хвороба	Гліобластома

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Миша
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

GL-261-Luc (номер у каталозі Cytion 305662)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090

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

Целозавр	CVCL_C9CB

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO3, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

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.

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

Порода / підвид	C57BL/6

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