MDA-MB-231-Luc

305693

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

MDA-MB-231-Luciferase — це біолюмінесцентний варіант клітинної лінії MDA-MB-231, що походить від клітин раку молочної залози людини, генетично модифікований для експресії люциферази. Ця модифікація дозволяє проводити чутливе неінвазивне виявлення пухлинного навантаження та метастатичного поширення на живих тваринних моделях за допомогою біолюмінесцентної візуалізації (BLI). Після введення субстрату люциферази ці клітини випромінюють світло, яке можна кількісно оцінити за допомогою систем візуалізації, що дозволяє динамічно контролювати ріст пухлини, метастатичну колонізацію та терапевтичну реакцію з плином часу без необхідності повторних інвазивних процедур.
Як модель потрійно-негативного раку молочної залози (TNBC), батьківська лінія MDA-MB-231 є ER-, PR- та HER2-негативною і характеризується мезенхімальним, інвазивним фенотипом. Варіант, що експресує люциферазу, зберігає ці агресивні особливості і часто використовується в моделях ксенотрансплантатів та метастазування, зокрема для вивчення органотропізму, такого як метастази в кістках, легенях або мозку. Високий пухлиногенний потенціал у мишей з ослабленим імунітетом у поєднанні з експресією люциферази робить MDA-MB-231-Luciferase потужним інструментом для кількісної оцінки динаміки пухлини в реальному часі та оцінки ефективності протиракових препаратів, особливо в доклінічних терапевтичних дослідженнях, спрямованих на метастазування або взаємодію з мікросередовищем.
Хоча мітка люциферази сама по собі не змінює властивої клітинам MDA-MB-231 біологічної поведінки, рекомендується проводити валідацію конкретної партії, щоб підтвердити, що інтеграція люциферази не впливає на проліферацію, інвазію або реакцію на ліки в конкретному експериментальному контексті. Ця лінія особливо корисна для застосувань, що вимагають поздовжнього відстеження, включаючи ортотопічну імплантацію в молочну жирову подушку, ін'єкцію у хвостову вену для експериментального метастазування або інтракардіальну ін'єкцію для моделювання системного поширення.

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	Епітеліальний

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

MDA-MB-231-Luc (номер у каталозі Cytion 305693)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_JZ05

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)

Профіль мутацій

Мутація: p.Gly464Val, гетерозиготна; Мутація: p.Gly13Asp, гетерозиготна; Мутація: p.Arg280Lys, гомозиготна

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 1,6 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 1,0 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO3 (Cytion 820400a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза 5 хв. при 37°C

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	51 рік
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