SW480-Luc

305698

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

SW480-Luc — це біолюмінесцентний варіант клітинної лінії SW480, отриманої з аденокарциноми товстої кишки людини, модифікований для стабільної експресії репортерного гена люциферази світлячка. Базова клітинна лінія SW480 була створена з первинної аденокарциноми товстої кишки 51-річного пацієнта європейської раси і широко використовується як модель первинного колоректального раку. Клітини SW480 мають епітеліоподібну морфологію та містять ключові онкогенні мутації, зокрема KRAS G12V, TP53 R273H та P309S, а також укорочення гена APC, що робить цю лінію актуальною моделлю для вивчення ролі сигнальних шляхів Wnt/β-катеніну та KRAS у колоректальному раку. Важливо, що лінія SW480 була отримана від того самого пацієнта, що й лінія SW620, але представляє первинну пухлину, що дозволяє проводити порівняльні дослідження біології первинного та метастатичного колоректального раку.
Стабільна інтеграція люциферази в SW480-Luc забезпечує чутливу кількісну біолюмінесцентну візуалізацію (BLI) пухлинного навантаження в підшкірних та ортотопічних моделях ксенотрансплантатів з використанням імунокомпрометованих реципієнтів. Випромінюваний люмінесцентний сигнал корелює з кількістю життєздатних пухлинних клітин, що забезпечує неінвазивний лонгітудінальний моніторинг приживлення пухлини, кінетики росту та терапевтичної відповіді. SW480-Luc широко використовується для in vivo оцінки препаратів, спрямованих на KRAS, інгібіторів шляху Wnt та хіміотерапевтичних схем при колоректальному раку, а також для порівняльних досліджень із відповідною метастатичною лінією SW620.
SW480-Luc зберігає встановлені молекулярні характеристики батьківської лінії SW480, включаючи мутації KRAS, TP53 та APC. Модифікація люциферазою суттєво підвищує експериментальну пропускну здатність та чутливість для фармакодинамічних досліджень in vivo. До початку широкомасштабного доклінічного застосування дослідникам слід перевірити активність люциферази, мутаційний профіль та кінетику росту в конкретних умовах їхніх експериментів.

Тканина	Двоєточие
Хвороба	Аденокарцинома товстої кишки

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальноподібні
Пухлиноутворювальний	Так, у голих мишей

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

SW480-Luc (номер у каталозі Cytion — 305698)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_C8Y1

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Рецептори, що експресуються

Епідермальний фактор росту (EGF), кератин (забарвлення імунопероксидазою). Матрилізин, металопротеїназа, пов'язана з інвазивністю пухлини, не експресується.

Експресія білків

Білок P53; Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)

Експресія антигену

HLA A2, B8, B17, група крові A, Rh+. Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)

Ізоферменти

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, 6PGD, A, PEP-D, 1, ES-D, 1

Профіль мутацій

Мутація: p.Gln1338Ter, гомозиготна; мутація: p.Gly12Val, гомозиготна; мутація: p.Arg273His, гетерозиготна; мутація: p.Pro309Ser, гетерозиготна

Віруси

Негативна зворотна транскриптаза

Вразливість до вірусів

Вірус імунодефіциту людини (ВІЛ, LAV)

Продукція

Карциноембріональний антиген (CEA) 0,7 нг/106 клітин/10 днів, кератин, TGF-β. Повідомлялося, що клітини виробляють GM-CSF.

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

Ham's F12, w: 1,0 мМ стабільний глютамін, w: 1,0 мМ піруват натрію, w: 1,1 г/л NaHCO3 (Cytion артикул 820600a)

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	1–3 × 10^4/см²

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

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	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