SW480-Luc

305698

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

SW480-Luc е биолуминесцентен вариант на човешката клетъчна линия SW480 от аденокарцином на дебелото черво, модифицирана така, че стабилно да експресира репортерния ген на луциферазата на светулката. Първоначалната клетъчна линия SW480 е създадена от първичен аденокарцином на дебелото черво на 51-годишен пациент от кавказката раса и се използва широко като модел на първичен колоректален рак. Клетките SW480 притежават епителиоподобна морфология и носят ключови онкогенни мутации, включително KRAS G12V, TP53 R273H и P309S, както и тримбиране на APC, което прави тази линия подходящ модел за изучаване на ролята на Wnt/β-катенин и KRAS сигнализацията при колоректалния рак. Важно е да се отбележи, че SW480 е получена от същия пациент като SW620, но представлява първичния тумор, което позволява сравнителни изследвания на биологията на първичния и метастатичния колоректален рак.
Стабилната интеграция на луциферaза в SW480-Luc позволява чувствително, количествено биолуминесцентно изобразяване (BLI) на туморното натоварване в подкожни и ортотопични модели на ксенографти, използващи имунокомпрометирани приемници. Излъчваният луминесцентен сигнал корелира с броя на жизнеспособните туморни клетки, което подпомага неинвазивното проследяване във времето на приживяването на тумора, кинетиката на растежа и терапевтичния отговор. SW480-Luc се използва широко за in vivo оценка на средства, насочени към KRAS, инхибитори на Wnt пътя и химиотерапевтични режими при колоректален рак, както и за сравнителни проучвания със съответстващата метастатична линия SW620.
SW480-Luc запазва установените молекулярни характеристики на родителската линия SW480, включително мутациите в KRAS, TP53 и APC. Модификацията с луциферaза значително повишава експерименталната производителност и чувствителността при фармакодинамични проучвания in vivo. Изследователите трябва да проверят активността на луциферазата, мутационния профил и кинетиката на растежа при конкретните си експериментални условия, преди да пристъпят към широкомащабно предклинично приложение.

Тъкан	Дебело черво
Заболяване	Аденокарцином на дебелото черво

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Статус на ГМО	GMO-S1

Подробности относно статуса на 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.

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител
Туморогенен	Да, при голи мишки

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

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

SW480-Luc (каталожен номер на Cytion 305698)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_C8Y1

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресирани рецептори

Епидермален растежен фактор (EGF), кератин (имунопероксидазно оцветяване). Матрилизинът, металопротеиназа, свързана с инвазивността на тумора, не е експресиран.

Експресия на протеини

Протеин P53; Luc2 (светкавица, с оптимизирани кодони)

Експресия на антигена

HLA A2, B8, B17, кръвна група A, Rh+. Luc2 (светкавица, кодон-оптимизиран)

Изоензими

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

Мутационен профил

Мутация: p.Gln1338Ter, хомозиготен; Мутация: p.Gly12Val, хомозиготен; Мутация: p.Arg273His, хетерозиготен; Мутация: p.Pro309Ser, хетерозиготен

Вируси

Отрицателна обратна транскриптаза

Податливост към вируси

Човешки имунодефицитен вирус (HIV, LAV)

Продукти

Карциноембрионален антиген (CEA) 0,7 ng/106 клетки/10 дни, кератин, TGF-β. Съобщава се, че клетките произвеждат GM-CSF.

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

Ham's F12, w: 1,0 mM стабилен глутамин, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 1,1 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820600a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Реагент за дисоциация	Accutase

Пресаждане

Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

Коефициент на разделяне	от 1 до 3
Плътност на засяването	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

Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично

Размразяване и култивиране

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

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Среда за замразяване	Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване.

Условия за съхранение

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Условия за доставка

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	51 години
Етническа принадлежност	Кавказки

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes