Product sheet

Клетки SW-1573 | 305644

Обща информация

Description	SW-1573 е човешка клетъчна линия на недребноклетъчен белодробен карцином (НДКБК), получена от белодробната тъкан на пациентка с диагноза плоскоклетъчен карцином. Тази клетъчна линия е подробно характеризирана по отношение на нейните генетични, биохимични и фармакологични свойства, което я прави ценен модел за изучаване на биологията на белодробния рак и отговора на лекарствата. SW-1573 е известен със своята епителна морфология и умерен темп на растеж in vitro. Той е включен в многобройни проучвания за оценка на въздействието на химиотерапевтичните агенти и целевите терапии при рак на белия дроб. Геномните анализи на SW-1573 разкриха ключови мутации, свързани с патогенезата на NSCLC. Проучванията показват, че в SW-1573 липсват често срещани водещи мутации в KRAS и EGFR, което го отличава от други клетъчни линии на NSCLC, които често се използват в изследванията на белодробния рак. Вместо това тя носи други геномни промени, които допринасят за туморната прогресия и лекарствената резистентност. Мащабни фармакогеномни усилия, като тези в енциклопедията на раковите клетъчни линии (CCLE), оцениха профила ѝ на чувствителност към лекарства, като идентифицираха уязвимости към специфични цитотоксични агенти и инхибитори с малки молекули. SW-1573 е използван в изследвания по радиационна биология, тъй като е показал различна чувствителност към йонизиращо лъчение. Изследователите са използвали тази клетъчна линия за изследване на механизмите на отговор на увреждане на ДНК и ролята на контролните точки на клетъчния цикъл при терапията на рака на белия дроб. Освен това проучванията на ензимния полиморфизъм са потвърдили генетичната стабилност и различната идентичност на тази клетъчна линия сред други туморни клетъчни линии, което гарантира нейната надеждност като изследователски инструмент.
Organism	Човек
Tissue	Бял дроб
Disease	Минимално инвазивен аденокарцином, алвеоларни клетки
Applications	3D клетъчна култура, Изследване на рака
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Характеристики

Age	44 години
Gender	Жена
Ethnicity	Кавказки

Клетки SW-1573 | 305644

Morphology	Епителиален
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	SW-1573 (каталожен номер 305644 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Биомолекулярни данни

Antigen expression	Кръвна група O, Rh +
Mutational profile	Изтриване на гени: CDKN2A, хомозиготен; .Gene deletion: SMAD4, хомозиготен; Мутация: CTNNB1, проста, p.Ser33Phe (c.98C>T), хетерозиготна; Мутация: KRAS, проста, p.Gly12Cys (c.34G>T), хомозиготна; Мутация: PIK3CA, проста, p.Lys111Glu (c.331A>G), хетерозиготна; Мутация: SMARCB1, прост, c.362+1G>C, хетерозиготен, Забележка=Мутация на донор на сплит (Cosmic-CLP=724878).

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 часа
Freeze medium	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Клетки SW-1573 | 305644

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.

2. При получаване съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.

3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37°C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.

4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.

5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбъркате внимателно.

6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.

7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.

8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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.

Клетки SW-1573 | 305644

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Контрол на качеството и молекулярен анализ

Sterility	Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма. За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.