

## 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.

<b>Organism</b>	Човек
<b>Tissue</b>	Бял дроб
<b>Disease</b>	Минимално инвазивен аденокарцином, алвеоларни клетки
<b>Applications</b>	3D клетъчна култура, Изследване на рака
<b>Synonyms</b>	SW-1573, SW 1573

## Характеристики

<b>Age</b>	44 години
<b>Gender</b>	Жена
<b>Ethnicity</b>	Кавказки

## Клетки SW-1573 | 305644

**Morphology** Епителиален

**Growth properties** Придържачи се

## Регулаторни данни

**Citation** SW-1573 (каталожен номер 305644 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1720

## Биомолекуларни данни

**Antigen expression** Кръвна група O, Rh +

**Mutational profile** Изтриване на гени: CDKN2A, хомозиготен; .Gene deletion: SMAD4, хомозиготен; Мутация: CTNNB1, проста, р.Ser33Phe (с.98C>T), хетерозиготна; Мутация: KRAS, проста, р.Gly12Cys (с.34G>T), хомозиготна; Мутация: PIK3CA, проста, р.Lys111Glu (с.331A>G), хетерозиготна; Мутация: SMARCB1, прост, с.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 NaHCO<sub>3</sub> (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 или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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 антимикуробен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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 разбърквате 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

**Freezing  
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### 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.