

## Komórki SW-1573 | 305644

## Informacje ogólne

## Description

SW-1573 to ludzka linia komórkowa niedrobnokomórkowego raka płuca (NSCLC) pochodząca z tkanki płucnej pacjentki, u której zdiagnozowano raka płaskonabłonkowego. Ta linia komórkowa została szeroko scharakteryzowana pod kątem właściwości genetycznych, biochemicznych i farmakologicznych, co czyni ją cennym modelem do badania biologii raka płuc i odpowiedzi na leki. SW-1573 jest znana ze swojej morfologii nabłonkowej i umiarkowanego tempa wzrostu in vitro. Został on uwzględniony w licznych badaniach mających na celu ocenę wpływu chemioterapeutyków i terapii celowanych na raka płuc.

Analizy genomowe SW-1573 ujawniły kluczowe mutacje istotne dla patogenezy NSCLC. Badania wykazały, że SW-1573 nie posiada powszechnych mutacji KRAS i EGFR, co odróżnia go od innych linii komórkowych NSCLC, które są często wykorzystywane w badaniach nad rakiem płuc. Zamiast tego zawiera inne zmiany genomowe, które przyczyniają się do progresji nowotworu i oporności na leki. Wysiłki farmakogenomiczne na dużą skalę, takie jak te w Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), oceniły jego profil wrażliwości na leki, identyfikując podatność na określone środki cytotoksyczne i małocząsteczkowe inhibitory.

SW-1573 została wykorzystana w badaniach biologii radiacyjnej, ponieważ wykazała różną wrażliwość na promieniowanie jonizujące. Naukowcy wykorzystali tę linię komórkową do zbadania mechanizmów odpowiedzi na uszkodzenia DNA i roli punktów kontrolnych cyklu komórkowego w terapii raka płuc. Co więcej, badania polimorfizmu enzymatycznego potwierdziły jej stabilność genetyczną i odrębną tożsamość wśród innych linii komórkowych pochodzących z nowotworów, zapewniając jej wiarygodność jako narzędzia badawczego.

## Organism

Człowiek

## Tissue

Płuco

## Disease

Minimalnie inwazyjny gruczolakorak, komórka pęcherzykowa

## Applications

hodowla komórek 3D, Badania nad rakiem

## Synonyms

SW-1573, SW 1573

## Charakterystyka

## Age

44 lata

## Gender

Kobieta

## Ethnicity

Kaukaski

## Morphology

Nabłonek

**Komórki SW-1573 | 305644**

<b>Growth properties</b>	Adherent
--------------------------	----------

**Dane regulacyjne**

<b>Citation</b>	SW-1573 (numer katalogowy Cytion 305644)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1720
-----------------------------	-----------

**Dane biomolekularne**

<b>Antigen expression</b>	Grupa krwi O, Rh +
---------------------------	--------------------

<b>Mutational profile</b>	Delecja genu: CDKN2A, homozygotyczny; .Delecja genu: SMAD4, homozygotyczny; Mutacja: CTNNB1, Simple, p.Ser33Phe (c.98C>T), Heterozygotyczny; Mutacja: KRAS, Simple, p.Gly12Cys (c.34G>T), Homozygotyczny; Mutacja: PIK3CA, Simple, p.Lys111Glu (c.331A>G), Heterozygotyczny; Mutacja: SMARCB1, Simple, c.362+1G>C, Heterozygotyczny, Uwaga=Mutacja dawcy splicingu (Cosmic-CLP=724878).
---------------------------	---

**Obsługa**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Uzupełnić podłoże 10% FBS
--------------------	---------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Doubling time</b>	23 godziny
----------------------	------------

<b>Freeze medium</b>	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.
----------------------	---

## Komórki SW-1573 | 305644

### Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Flask Coating

Brak

### Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

## Komórki SW-1573 | 305644

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

### Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.