

Komórki SW-1736 | 300453**Informacje ogólne****Description**

SW-1736 to ludzka linia komórkowa raka anaplastycznego tarczycy, powszechnie stosowana do badania agresywnych i słabo zróżnicowanych nowotworów tarczycy. Linia ta została pierwotnie uzyskana od pacjenta z niezróżnicowanym rakiem tarczycy, rzadką, ale bardzo agresywną postacią nowotworu charakteryzującą się szybkim postępem i złym rokowaniem. Linia komórkowa SW-1736 jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem ze względu na jej zdolność do replikowania wysoce złośliwych cech anaplastycznego raka tarczycy (ATC), w tym oporności na standardowe terapie, takie jak chemioterapia i radioterapia.

Jedną z istotnych cech linii komórkowej SW-1736 jest jej częste wykorzystanie w badaniach dotyczących nieprawidłowości podziału komórek i przerzutów nowotworowych. Naukowcy zaobserwowali nietypowe zdarzenia związane z podziałem komórek, takie jak podziały komórek jeden do czterech, które wskazują na agresywne i niekontrolowane wzorce wzrostu występujące w anaplastycznych nowotworach tarczycy. Ponadto komórki SW-1736 zostały transfekowane różnymi genami reporterowymi, takimi jak Luc, co pozwala na przeprowadzanie nieinwazyjnych badań obrazowych in vivo. Badania te są często przeprowadzane na modelach mysich w celu zbadania potencjału przerzutowego raka tarczycy, w szczególności jego rozprzestrzeniania się do narządów takich jak płuca i kości.

Ponadto SW-1736 został wykorzystany do zbadania potencjalnych strategii leczenia, w tym łącznego stosowania metforminy ze standardowymi środkami chemioterapeutycznymi, takimi jak etopozyd i epirubicyna. Badania te sugerują, że metformina wzmacnia działanie cytotoksyczne tych leków, zwiększając indukcję apoptozy i nekrozy w komórkach SW-1736. Ta terapia skojarzona okazała się obiecująca w zmniejszaniu migracji i proliferacji komórek nowotworowych, potencjalnie oferując nowe możliwości terapeutyczne w walce z agresywnymi nowotworami tarczycy.

Organism Człowiek**Tissue** Thyroidea**Disease** Rak płaskonabłonkowy**Synonyms** SW1736, SW 1736**Charakterystyka****Age** 77 lat**Gender** Kobieta**Ethnicity** Kaukaski**Morphology** Podobny do nabłonka

Komórki SW-1736 | 300453**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** SW-1736 (numer katalogowy Cytion 300453)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3883**Dane biomolekularne****Mutational profile** Mutacja BRAF typu V600E**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzuppełnić podłoże 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** Zalecany jest stosunek 1:5 do 1:10**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

Komórki SW-1736 | 300453

Freeze medium

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.

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°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°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 próbówki 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 zawiesinowych, 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°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Komórki SW-1736 | 300453

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°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

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°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 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone 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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11,12
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 8,11
TH01: 6
TPOX: 11
vWA: 16,19
D3S1358: 16,17
D21S11: 29,31
D18S51: 14
Penta E: 11,17
Penta D: 12
D8S1179: 13
FGA: 22

Komórki SW-1736 | 300453

Allele HLA

A*: '03:01:01, '11:01:01

B*: '07:02:01, '44:02:01

C*: '07:02:01, '07:04:01

DRB1*: '11:01:01, '13:02:01

DQA1*: '01:02:01, '05:05:01

DQB1*: '03:01:01, '06:04:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:03:02