

ogniwa 2427T | 300167

Informacje ogólne

Description

Pochodzący z guza pierwotnego 64-letniej kobiety rasy kaukaskiej, u której zdiagnozowano raka płaskonabłonkowego płuc, 2427T stanowi cenny model in vitro, który odtwarza cechy morfologiczne pierwotnej tkanki nowotworowej. Charakteryzujące się charakterystycznym małym, okrągłym kształtem i skłonnością do łączenia się w skupiska, komórki 2427T wykazują kluczowe cechy morfologiczne typowe dla raka płaskonabłonkowego (SCC).

Cechą charakterystyczną linii komórkowej 2427T jest ekspresja cytokeratyny 5/6 (CK5/6), markera wskazującego na pochodzenie SCC. Niejednorodna ekspresja CK5/6 wskazuje na obecność różnych subpopulacji komórek w hodowli 2427T, co stanowi okazję do dalszego badania heterogeniczności wewnątrznowotworowej.

Immunofenotypowanie 2427T ujawniło jego unikalny profil, w tym brak markera CK7 związanego z gruczolakorakiem, markera progenitorowego hemato-endotelialnego CD34 i markera leukocytów CD45, wzmacniając jego klasyfikację w linii płaskonabłonkowej. Co ciekawe, podczas gdy linia komórkowa generalnie wykazuje negatywność dla markerów neuroendokrynnych, takich jak CD56, synaptofizyna (SYP), enolaza specyficzna dla neuronów (NSE) i chromogranina A (CHGA), ekspresja SYP w podzbiorze komórek sugeruje pewien stopień heterogeniczności markerów neuroendokrynnych.

Co najważniejsze, linia komórkowa 2427T nie zawiera mutacji EGF-R ani k-ras, co odróżnia ją od innych modeli i podkreśla jej potencjał jako nowego źródła do badania biologii i podatności terapeutycznej płaskonabłonkowego niedrobnokomórkowego raka płuca (NSCLC). Ten brak powszechnych mutacji onkogennych pozycjonuje 2427T jako nieocenione narzędzie do badań mających na celu odkrycie podstawowych mechanizmów patogenezы i progresji raka płaskonabłonkowego.

Organism Człowiek

Tissue Płuco

Disease Rak płaskonabłonkowy płuc

Charakterystyka

Age 64 lata

Gender Kobieta

Ethnicity Kaukaski

Growth properties Adherent

Dane regulacyjne

ogniwa 2427T | 300167

Citation	2427T (numer katalogowy Cytion 300167)
-----------------	--

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_M070
-----------------------------	-----------

Dane biomolekularne

Protein expression	Synaptofizyna (SYP)
---------------------------	---------------------

Antigen expression	Częściowa ekspresja CK5/6
---------------------------	---------------------------

Tumorigenic	Wysoka aktywność nowotworowa u nagich myszy.
--------------------	--

Obsługa

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO ₃ (numer artykułu Cytion 820400a)
-----------------------	---

Supplements	Uzupełnić 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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
---------------------	---

Freeze medium	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy 50% pożywki podstawowej + 40% FBS + 10% DMSO lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.
----------------------	---

ogniwa 2427T | 300167

**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 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°C , 5% 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°C przez czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

ogniwa 2427T | 300167

**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 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.

Allele HLA

A*: 0,042372685, '68:01:02
B*: '07:02:01, '51:01:01
C*: '07:02:01, '15:02:01
DRB1*: '04:04:01, '11:01:01
DQA1*: '03:01:01, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '03:02:01
DPB1*: '03:01:01, '04:01:01
E: '01:01:01