

## Komórki SCLC-21H | 300225

## Informacje ogólne

## Description

Linia komórkowa SCLC-21H została uzyskana z wysięku opłucnowego pacjenta z drobnokomórkowym rakiem płuc (SCLC) podtypu owsianokomórkowego. Ta linia komórkowa, wraz z SCLC-22H, została utworzona w okresie chemioterapii, przy czym SCLC-21H była drugą uzyskaną po dodatkowych 15 dniach leczenia. Chociaż obie linie komórkowe pochodzą od tego samego pacjenta, wykazują one znacząco różne właściwości biochemiczne, morfologiczne i kinetyczne. SCLC-21H, na przykład, ma szybszy czas podwojenia populacji i wyższą wydajność tworzenia kolonii w porównaniu do SCLC-22H. Różnice te sprawiają, że SCLC-21H jest odrębnym narzędziem do badania niektórych wariantów SCLC.

Pod względem biochemicznym SCLC-21H różni się od SCLC-22H niskim lub niewykrywalnym poziomem kluczowych markerów neuroendokrynych, takich jak dekarboksylaza L-Dopa, bombesyna i antygen rakowo-płodowy. Jednak obie linie komórkowe wykazują wysoki poziom enolazy specyficznej dla neuronów i izoenzymu BB kinazy kreatynowej, które są charakterystycznymi markerami SCLC. Co więcej, podczas gdy obie linie komórkowe wykazują amplifikację c-myc, SCLC-21H zawiera dodatkowy rearanżowany i amplifikowany fragment EcoRI c-myc, co dodatkowo podkreśla jego wyjątkowość genetyczną.

Strukturalnie, SCLC-21H wykazuje luźny wzrost w hodowli i charakteryzuje się wyraźnymi jąderkami i obfitą cytoplazmą, kontrastując z bardziej upakowaną morfologią SCLC-22H. Obecność ultrastrukturalnie gęstych granulek rdzenia w SCLC-21H potwierdza jego neuroendokryne pochodzenie i jest klasyfikowany jako reprezentujący wariant SCLC. Te odmienne cechy sprawiają, że SCLC-21H jest cennym modelem do badania wariantów drobnokomórkowego raka płuc i zrozumienia ich odpowiedzi na chemioterapię.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Płuco

**Disease** Rak

**Metastatic site** Wysięk opłucnowy

**Synonyms** SCLC21H

## Charakterystyka

**Age** 46 lat

**Gender** Mężczyzna

**Ethnicity** Kaukaski

**Growth properties** Zawieszenie

## Komórki SCLC-21H | 300225

## Dane regulacyjne

<b>Citation</b>	SCLC-21H (numer katalogowy Cytion 300225)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0024

## Dane biomolekularne

<b>Oncogenes</b>	Obecna amplifikacja Myc, wysoka ekspresja c-myc
<b>Tumorigenic</b>	Tak u nagich myszy
<b>Ploidy status</b>	Aneuploid
<b>Karyotype</b>	Modalna liczba chromosomów 42/43, zakres 39-44. Delecja chromosomu 3p.

## 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% termicznie inaktywowaną FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	45 godzin
<b>Subculturing</b>	Raz lub dwa razy w tygodniu dodać 5 ml świeżego podłoża do hodowli komórkowej, gdy tylko podłoże stanie się kwaśne. Hodowlę należy zakończyć, gdy tylko zaobserwuje się wiele bardzo dużych skupisk. Zdysocjować skupiska poprzez zebranie komórek, jednokrotne przepłukanie PBS bez wapnia/magnezu i dodanie 3-5 ml Accutase. Inkubować przez 10 minut w temperaturze 37 stopni Celsjusza. Zebrać komórki po odwirowaniu, ponownie zawiesić w świeżym podłożu do hodowli komórkowej i policzyć.
<b>Split ratio</b>	Zalecany jest stosunek 1:2 do 1:4

**Komórki SCLC-21H | 300225****Seeding density** 2 do 4 x 10<sup>4</sup> komórek/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Post-Thaw Recovery** Komórki zregenerują się po zamrożeniu w ciągu 24 do 48 godzin.**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.**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 probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością 300 x 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<sub>2</sub>, nawilżona atmosfera.

**Komórki SCLC-21H | 300225****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 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**

**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 11  
**TH01:** 09. Mrz  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 29,31.2  
**D18S51:** 14,15  
**Penta E:** 12,13  
**Penta D:** 9  
**D8S1179:** 12,13  
**FGA:** 22  
**PEZ6:** HROC324