Komórki SCLC-21H

300225

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 neuroendokrynnych, takich jak dekarboksylaza L-Dopa, bombesyna i antygen rakowo-płodowy. Jednak obie linie komórkowe wyrażają 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 neuroendokrynne 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.

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

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 neuroendokrynnych, takich jak dekarboksylaza L-Dopa, bombesyna i antygen rakowo-płodowy. Jednak obie linie komórkowe wyrażają 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 neuroendokrynne 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.

Chusteczka	Płuco
Choroba	Rak
Miejsce przerzutów	Wysięk opłucnowy

Synonimy

- SCLC21H

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zawieszenie
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Nowotworotwórczy	Tak u nagich myszy
Status ploidii	Aneuploid

Karyotyp

Modalna liczba chromosomów 42/43, zakres 39-44. Delecja chromosomu 3p.

Czas podwojenia	45 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

SCLC-21H (numer katalogowy Cytion 300225)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0024

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Onkogeny

Obecna amplifikacja Myc, wysoka ekspresja c-myc

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% termicznie inaktywowaną FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

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.

Gęstość wysiewu	2 do 4 x 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	Komórki zregenerują się po zamrożeniu w ciągu 24 do 48 godzin.

Rozmrażanie i hodowla

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

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.

Pożywka do zamrażania	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.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki 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.

Warunki wysyłki

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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	46 lat
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB