

Komórki NCI-H226 | 305091

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa NCI-H226 wywodzi się z ludzkiego niedrobnokomórkowego raka płuc (NSCLC), w szczególności raka płaskonabłonkowego, i jest solidnym modelem do badania patogenezy NSCLC i odpowiedzi terapeutycznych. Charakteryzując się morfologią nabłonkową, NCI-H226 był szeroko wykorzystywany w badaniach przedklinicznych, koncentrując się na różnicowaniu płaskonabłonkowym i apoptozie. Ta linia komórkowa odegrała kluczową rolę w wyjaśnieniu mechanizmów różnicowania płaskonabłonkowego, w szczególności tworzenia usieciowanych otoczek (CLE) i roli aktywności transglutaminazy, z których oba są markerami końcowego różnicowania.

Jednym z kluczowych odkryć związanych z NCI-H226 jest jego reakcja na czynniki takie jak suramina, która indukuje różnicowanie i apoptozę, niekoniecznie hamując proliferację komórek. Badania wykazały, że suramina może stymulować ekspresję inwolukryny, zwiększając aktywność transglutaminazy cytozolowej i indukować tworzenie CLE w sposób niezależny od syntezy białek. Efekty te sprawiają, że NCI-H226 jest idealnym systemem do badania środków terapeutycznych, które wykorzystują szlaki różnicowania komórkowego do zwalczania opornego NSCLC.

NCI-H226 został również włączony do szerszych badań nad rakiem, takich jak program badań przesiewowych leków NCI-60, zapewniając wgląd w jego profile farmakologiczne i jego użyteczność w badaniach przesiewowych leków o wysokiej przepustowości. Stabilność genetyczna i fenotypowa tej linii komórkowej dodatkowo wzmacnia jej znaczenie w badaniach nad rakiem i rozwoju terapii.

Organism Człowiek

Tissue Płuco

Disease Międzybłoniak nabłonkowy opłucnej

Synonyms NCI-H226, NCI.H226, NCI H226, H-226, HUT-226, HUT 226, NCIH226

Charakterystyka

Gender Męczyzna

Ethnicity Europejski

Morphology Nabłonek

Growth properties Adherent

Dane regulacyjne

Komórki NCI-H226 | 305091

Citation NCI-H226 (numer katalogowy Cytion 305091)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1544

Dane biomolekularne

Obsługa

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzupelnic podloze 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** 1:2 do 1:4**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**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.

Komórki NCI-H226 | 305091**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.

Komórki NCI-H226 | 305091

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.