

Komórki KYSE-150 | 305087

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa KYSE-150 to model ludzkiego raka płaskonabłonkowego przełyku (ESCC) pochodzący z guza pierwotnego wyciętego od dorosłego pacjenta. Ta linia komórkowa jest częścią serii KYSE, która została opracowana w celu zapewnienia niezawodnego modelu in vitro do badania patobiologii raka przełyku, w szczególności w celu zrozumienia nowotworzenia i odpowiedzi terapeutycznej. Komórki KYSE-150 wykazują szybki czas podwojenia wynoszący 13,7 godziny, co wskazuje na wysoką zdolność proliferacyjną, która jest charakterystyczna dla agresywnych fenotypów raka. Komórki te rosną w hodowli jednowarstwowej, przylegając do podłoża i tworząc jednolity arkusz, co jest typowe dla komórek nowotworowych pochodzenia nabłonkowego.

Analiza genetyczna KYSE-150 ujawnia znaczące zmiany w kluczowych genach supresorowych nowotworów, w szczególności w genie p16 (INK4a). Ta linia komórkowa wykazuje aberracje w genie p16, szczególnie w postaci metylacji wysp CpG, która wycisza gen i przyczynia się do utraty regulacji cyklu komórkowego. Ta epigenetyczna modyfikacja jest powszechnym mechanizmem w wielu nowotworach i podkreśla znaczenie KYSE-150 w badaniu wyciszania genów i jego roli w progresji raka. Co więcej, linia komórkowa zachowuje dziką konfigurację genu p15, co sugeruje selektywny mechanizm inaktywacji p16 w stosunku do p15 w tym modelu, co może być interesujące w porównawczych badaniach genomicznych.

KYSE-150 jest nie tylko cenny do badania molekularnych i komórkowych mechanizmów ESCC, ale także do badania skutków zmian genetycznych i epigenetycznych w raku. Stanowi solidny model do badania interwencji terapeutycznych ukierunkowanych na określone szlaki rozregulowane w raku płaskonabłonkowym przełyku. Biorąc pod uwagę wysoki wskaźnik proliferacji i specyficzny profil genetyczny, KYSE-150 jest odpowiednim kandydatem do testów farmakologicznych in vitro i innych zastosowań związanych z badaniami nad rakiem, ale nie do celów terapeutycznych lub in vivo.

Organism Człowiek

Tissue Przełyk

Disease Rak płaskonabłonkowy przełyku

Synonyms KYSE 150, KYSE150, Kyse150, KY150

Charakterystyka

Age 49 lat

Gender Kobieta

Ethnicity Azjatycki

Morphology Nabłonek

Komórki KYSE-150 | 305087

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Dane regulacyjne

Citation	KYSE-150 (numer katalogowy Cytion 305087)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

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

CellosaurusAccession	CVCL_1348
-----------------------------	-----------

Dane biomolekularne

Obsługa

Culture Medium	Należy zmieszać F12 Ham'a i RPMI 1640 w stosunku 50:50 (numery artykułów Cytion 820600a i 820702a)
-----------------------	--

Supplements	Uzupełnić podłoże 5% FBS
--------------------	--------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	25 godzin
----------------------	-----------

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 1:5
--------------------	------------

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 KYSE-150 | 305087**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 $300 \times g$ 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 KYSE-150 | 305087

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.