

Komórki SK-LU-1 | 300335**Informacje ogólne****Description**

SK-LU-1 jest ludzką linią komórkową gruczolakoraka płuc szeroko stosowaną w badaniach nad rakiem, szczególnie w badaniach skoncentrowanych na niedrobnokomórkowym raku płuc (NSCLC). Jako linia komórkowa wrażliwa na cisplatynę, SK-LU-1 jest często wykorzystywana w badaniach oceniających oporność na chemioterapię, progresję cyklu komórkowego raka i mechanizmy apoptozy. Jedną z charakterystycznych cech SK-LU-1 jest jej użyteczność w ocenie cytotoksycznego działania różnych związków przeciwnowotworowych, w tym tych, które modulują cykl komórkowy lub indukują apoptozę poprzez terapie celowane. Na przykład wykazano, że niektóre 6-podstawione pochodne imidazopirydiny indukują zatrzymanie fazy G2/M i apoptozę w komórkach SK-LU-1, co wskazuje, że związki te mogą hamować kinazy zależne od cyklin (CDK) zaangażowane w podział komórek nowotworowych.

Dodatkowo, komórki SK-LU-1 zostały wykorzystane w badaniach nad immunomodulującym działaniem środków takich jak melatonina. W eksperymentach współhodowli z komórkami jedonajdrzastymi krwi obwodowej (PBMC) wykazano, że melatonina zwiększa zdolność układu odpornościowego do indukowania apoptozy w komórkach SK-LU-1. Leczenie prowadziło do zwiększonego stresu oksydacyjnego, obniżonego poziomu glutationu (GSH) i zatrzymania cyklu komórkowego w fazie G0/G1, co sugeruje, że melatonina może mieć potencjał jako dodatkowe leczenie w NSCLC poprzez wzmocnienie odpowiedzi immunologicznej i promowanie śmierci komórek nowotworowych.

Ogólnie rzecz biorąc, SK-LU-1 zapewnia solidny model in vitro do badania gruczolakoraka płuc i testowania nowych środków terapeutycznych, w tym tych, które celują w cykl komórkowy, indukują apoptozę lub modulują odpowiedzi immunologiczne. Jego wrażliwość na środki chemioterapeutyczne, takie jak cisplatyna, oraz szeroki zakres dostępnych danych eksperymentalnych sprawiają, że jest on ważnym narzędziem w badaniach nad NSCLC.

Organism Człowiek**Tissue** Płuco**Disease** Gruczolakorak (stopień III)**Synonyms** SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01**Charakterystyka****Age** 60 lat**Gender** Kobieta**Ethnicity** Kaukaski**Morphology** Podobny do nabłonka

Komórki SK-LU-1 | 300335

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

Dane regulacyjne

Citation	SK-LU-1 (numer katalogowy Cytion 300335)
-----------------	--

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0629
-----------------------------	-----------

Dane biomolekularne

Protein expression	P53 dodatni
---------------------------	-------------

Antigen expression	Grupa krwi O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41
---------------------------	--

Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
-------------------	--

Tumorigenic	Tak, u szczurów z nietolerancją immunologiczną i myszy nu-nu
--------------------	--

Karyotype	Liczba chromosomów linii macierzystej jest hipotetraploidalna, ze składnikiem 2S występującym w 4,4%. Chromosomy markerowe 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15) i ?t(xp,21q) występowały we wszystkich metafazach S, a t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?) i t(14,21) występowały w niektórych. Ponadto często występowało od 4 do 9 małych markerów o niezidentyfikowanym pochodzeniu. Chromosom nr 7 był na ogół heksasomiczny, chromosomy x były disomiczne, a prawidłowy chromosom nr 15 był nieobecny. W preparacie barwionym QM nie wykryto chromosomu Y. Produkt częstotliwości fenotypu: 0.00003
------------------	--

Obsługa

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)
-----------------------	--

Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA
--------------------	-------------------------------------

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

Komórki SK-LU-1 | 300335

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	Zalecany jest stosunek 1:2
Seeding density	1×10^4 komórek/cm ²
Fluid renewal	2 razy w tygodniu
Post-Thaw Recovery	Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5×10^4 komórek/cm ² i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przyłączyć do podłoża.
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 SK-LU-1 | 300335**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 SK-LU-1 | 300335**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

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10
D13S317: 10
D16S539: 8
D5S818: 11
D7S820: 9
TH01: 7
TPOX: 8,1
vWA: 16,17
D3S1358: 18
D21S11: 29,30.2
D18S51: 18
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10
FGA: 21,22

Allele HLA

A*: '24:02:01
B*: '40:02:01
C*: '02:02:02
DRB1*: '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:01:01