

Komórki SW620 | 300466

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa SW-620, pochodząca z jelita grubego 51-letniego mężczyzny z rakiem jelita grubego Dukes-C, jest kluczowym modelem badawczym w raku jelita grubego, szczególnie w przypadku biomarkerów nowotworowych, chemioterapii i badania przerzutowych komórek nowotworowych.

Komórki SW-620 mają kluczowe znaczenie dla badania apoptozy komórek i mechanizmów oporności na anoikis, formę zaprogramowanej śmierci komórek kluczową dla zapobiegania przerzutom. Badania wykorzystujące komórki raka okrężnicy SW-620 zagłębiły się w analizę proteomiczną, aby zrozumieć zmiany proteomu w różnych warunkach, takich jak niedotlenienie. Niedotlenione komórki SW620 wykazują specyficzne adaptacje proteomu, które przyczyniają się do oporności na chemioterapię.

Komórki raka okrężnicy SW620 odegrały kluczową rolę w ocenie naturalnych związków, takich jak kurkumina i ich wpływu na żywotność komórek nowotworowych. Badania wykazały, że kurkumina hamuje żywotność komórek SW-620. Co więcej, linia komórkowa pomaga w ocenie wpływu środków chemioterapeutycznych i potencjału oporności na chemioterapię, co ma kluczowe znaczenie dla rozwoju strategii leczenia raka.

Wykazując wysoką zdolność do tworzenia guzów i przerzutów, komórki SW-620 tworzą lite guzy in vivo. Model ksenoprzeszczepu SW620, wraz z badaniem określonych szlaków, takich jak szlak kateniny i rola czynników transkrypcyjnych, takich jak cdx2 w komórkach gruczolakoraka okrężnicy, wzbogaca nasze zrozumienie molekularnych podstaw raka jelita grubego.

Podsumowując, ludzkie komórki gruczolakoraka jelita grubego SW-620 są nieocenionym źródłem w badaniach nad rakiem, oferując wieloaspektowe podejście do zrozumienia złożoności raka jelita grubego.

Organism

Człowiek

Tissue

Jelito grube

Disease

Gruczolakorak

Metastatic site

Węzeł chłonny

Synonyms

SW620, SW 620, SW.620

Charakterystyka

Age

51 lat

Gender

Mężczyzna

Ethnicity

Kaukaski

Morphology

Podobny do nabłonka

Komórki SW620 | 300466

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

Dane regulacyjne

Citation	SW-620 (numer katalogowy Cytion 300466)
-----------------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0547
-----------------------------	-----------

Dane biomolekularne

Tumorigenic	Tak, u nagich myszy atymicznych
--------------------	---------------------------------

Karyotype	Średnia liczba chromosomów 48 (zakres, 46-52). Osiemnaście chromosomów markerowych. Szczegółowy opis kariotypu znajduje się w Melcher et al.
------------------	--

Obsługa

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)
-----------------------	--

Supplements	Uzupełnić podłoże 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	Zalecany jest stosunek 1:3
--------------------	----------------------------

Fluid renewal	2 razy w tygodniu
----------------------	-------------------

Komórki SW620 | 300466**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.

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 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_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Komórki SW620 | 300466

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 i analiza molekularna

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.

Komórki SW620 | 300466

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 13,14
D13S317: 12
D16S539: 9,13
D5S818: 13
D7S820: 8,9
TH01: 8
TPOX: 11
vWA: 16
D3S1358: 16
D21S11: 30,30.2
D18S51: 13
Penta E: 10
Penta D: 9,15
D8S1179: 13
FGA: 24
D1S1656: 13,14
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,24
D12S391: 17
D19S433: 13

Allele HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '07:02:01, '15:18:01
C*: '07:02:01, '07:04:01
DRB1*: '01:03:01, '13:01:01
DQA1*: '01:01:01, '01:03:01
DQB1*: '05:01:01, '06:03:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:01, '01:03