

Komórki HS-683 | 300213

Informacje ogólne

Description

HS-683 to ludzka linia komórek glejaka pochodząca z tkanki mózgowej dorosłego pacjenta, u którego zdiagnozowano glejaka wielopostaciowego. Główny wielopostaciowy jest wysoce agresywnym rodzajem raka mózgu, znanym z szybkiego wzrostu i złego rokowania. Linia komórkowa HS-683 jest cenna w badaniach nad rakiem ze względu na jej zdolność do zapewnienia wglądu w mechanizmy molekularne napędzające proliferację glejaka, inwazję i oporność na terapię.

Komórki HS-683 wykazują wiele cech typowych dla komórek glejaka, w tym wysoką zdolność do proliferacji i ekspresję markerów, takich jak GFAP (glial fibrillary acidic protein), co wskazuje na ich glejowe pochodzenie. Komórki te są powszechnie wykorzystywane w badaniach nad skutecznością środków chemioterapeutycznych, radioterapii i nowych terapii celowanych. Naukowcy wykorzystują HS-683 do badania zmian genetycznych i epigenetycznych, szlaków transdukcji sygnału oraz roli mikrośrodowiska guza w progresji glejaka. Linia komórkowa HS-683 służy zatem jako kluczowy model do opracowywania i testowania nowych strategii terapeutycznych mających na celu poprawę wyników leczenia pacjentów z glejakiem.

Organism

Człowiek

Tissue

Mózg

Disease

Oligodendroglioma

Synonyms

HS 683, Hs 683, Hs-683, Hs683, HS683, Hs 683.T, HS 683T, Hs683T

Charakterystyka

Age

76 lat

Gender

Mężczyzna

Ethnicity

Kaukaski

Morphology

Podobny do fibroblastów

Growth properties

Adherent

Dane regulacyjne

Citation

HS-683 (numer katalogowy Cytion 300213)

Biosafety level

1

Komórki HS-683 | 300213

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0844

Dane biomolekularne

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, produkt częstotliwości fenotypu: 0.0029

Tumorigenic Nie

Ploidy status Aneuploid

MSI-status Stabilny (MSS)

Karyotype (P15) hipotetraploidalny z trybem = 88, zakres = 44 do 97, obecne chromosomy Y

Obsługa

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)

Supplements Uzupełnić podłoże 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45 do 50 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 Zalecany jest stosunek 1:4

Seeding density Po wysianiu w gęstości 1×10^4 komórek/cm² komórki osiągną 80% konfluencji w ciągu 3 do 4 dni.

Fluid renewal Co 3 dni

Komórki HS-683 | 300213**Post-Thaw
Recovery**

Po rozmrożeniu umieścić komórki na płytce w ilości 4×10^4 komórek/cm² i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć 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.

**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 x 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% CO₂, nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Komórki HS-683 | 300213**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 fiolki 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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

**Storage
Conditions**

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.

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.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 9,13
D13S317: 8,12
D16S539: 9,10
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 6,8
TPOX: 8,11
vWA: 18,20
D3S1358: 14,16
D21S11: 27,33.2
D18S51: 12,14
Penta E: 13,15
Penta D: 13,14
D8S1179: 12,13
FGA: 21.2,22

Komórki HS-683 | 300213

Allele HLA

A*: '32:01:01
B*: '07:02:01, '44:02:01
C*: '05:01:01, '07:02:01
DRB1*: '08:01:01, '12:01:01
DQA1*: '04:01:01, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '04:02:01
DPB1*: '02:01:02, '03:01:01
E: '01:01:01