

Komórki SNB-19 | 305492

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa SNB-19 to ludzki model glejaka wielopostaciowego (GBM) pochodzący z guza glejaka o wysokim stopniu złośliwości. Jest to jedna z szeroko badanych linii komórkowych glejaka i jest wykorzystywana do badania biologii agresywnych guzów mózgu, zwłaszcza glejaka. Komórki SNB-19 wykazują morfologię nabłonkową i są przylegające w hodowli. Zostały one szeroko wykorzystane w badaniach nad proliferacją guza, inwazją i odpowiedzią na terapię, w szczególności w celu zbadania mechanizmów oporności glejaka na konwencjonalne metody leczenia.

Profilowanie genomowe komórek SNB-19 ujawniło ważne zmiany genetyczne powszechnie związane z GBM, w tym mutacje w genach supresorowych nowotworów i onkogenach, takich jak TP53, EGFR i PTEN. Komórki te wykazują również nieprawidłowości chromosomalne, w tym amplifikację czynników onkogennych i delecje w loci supresorowych guza. Krajobraz genetyczny SNB-19 stanowi ważny model do badania szlaków molekularnych napędzających patogenezę GBM i do identyfikacji potencjalnych celów terapii.

SNB-19 była szeroko wykorzystywana do oceny skuteczności nowych chemioterapeutyków i leków celowanych. Linia komórkowa jest również wykorzystywana w testach badających właściwości inwazyjne i migracyjne glejaka, ponieważ skutecznie naśladuje wysoce inwazyjny charakter GBM in vitro. Co więcej, analizy proteomiczne SNB-19 przyczyniły się do zrozumienia dysregulacji na poziomie białek i ich korelacji ze zmianami genetycznymi w glejaku. Te cechy sprawiają, że SNB-19 jest niezbędnym narzędziem w badaniach translacyjnych ukierunkowanych na glejaka.

Organism Człowiek

Tissue Mózg, płat ciemieniowy

Disease Gwiaździak

Synonyms SNB.19, SNB19, Oddział Neurologii Chirurgicznej-19

Charakterystyka

Age 75 lat

Gender Mężczyzna

Ethnicity Kaukaski

Morphology Podobny do fibroblastów

Cell type Fibroblast

Komórki SNB-19 | 305492

Growth properties Przylegający, jednowarstwowy

Dane regulacyjne

Citation SNB-19 (numer katalogowy Cytion 305492)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0535

Dane biomolekularne

Mutational profile Mutacja: PTEN, Simple, p.Glu242Valfs*15 (c.723_724dupTG), homozygotyczna; Mutacja: TERT, Simple, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Nieokreślona; Mutacja: TP53, Simple, p.Arg273His (c.818G>A), Homozygotyczny

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 Uzuppełnić podłoże 10% FBS

Doubling time 24 godziny

Split ratio Dla rutynowych hodowli zalecany jest stosunek 1:10.

Seeding density 1–4 x 10⁴ komórek/cm²

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 SNB-19 | 305492

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.

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.

Komórki SNB-19 | 305492

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.