

SNB-19 ląstelės | 305492

Bendra informacija

Description

SNB-19 ląstelių linija yra žmogaus daugiaformės glioblastomos (angl. glioblastoma multiforme, GBM) modelis, gautas iš aukšto laipsnio gliomos naviko. Tai viena iš plačiai tiriamų gliomos ląstelių linijų, naudojama agresyvių smegenų navikų, ypač glioblastomos, biologijai tirti. SNB-19 ląstelės pasižymi epitelio morfologija ir kultūroje yra adherentiškos. Jos plačiai naudojamos tiriant navikų proliferaciją, invaziją ir atsaką į gydymą, ypač tiriant glioblastomos atsparumo įprastiniam gydymui mechanizmus.

SNB-19 ląstelių genominis profiliavimas atskleidė svarbius genetinius pakitimus, kurie paprastai būdingi GBM, įskaitant naviko supresorinių genų ir onkogenų, tokių kaip TP53, EGFR ir PTEN, mutacijas. Šios ląstelės taip pat pasižymi chromosominėmis anomalijomis, įskaitant onkogeninių veiksmų amplifikaciją ir naviką slopinančių lokusų išbraukimus. SNB-19 genetinis kraštovaizdis yra svarbus GBM patogenezę lemiančių molekulinų kelių tyrimo ir galimų gydymo taikinių nustatymo modelis.

SNB-19 plačiai naudojamas naujų chemoterapinių ir tikslinių vaistų veiksmingumui įvertinti. Ląstelių linija taip pat naudojama atliekant glioblastomos invazinių ir migracinių savybių tyrimus, nes ji veiksmingai imituoja labai invazinį GBM in vitro pobūdį. Be to, SNB-19 proteominė analizė padėjo suprasti baltymų lygio sutrikimus ir jų ryšį su glioblastomos genetiniais pokyčiais. Dėl šių savybių SNB-19 yra labai svarbus įrankis atliekant glioblastomos tyrimus.

Organism Žmogus

Tissue Smegenys, parietalinė skiltis

Disease Astrocitoma

Synonyms SNB.19, SNB19, Chirurginės neurologijos skyrius-19

Charakteristikos

Age 75 metai

Gender Vyras

Ethnicity Kaukazičių

Morphology Į fibroblastus panašus

Cell type Fibroblastai

Growth properties Priglundęs, viensluoksnis

SNB-19 ląstelės | 305492

Reguliavimo duomenys

Citation	SNB-19 (Cytion katalogo numeris 305492)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0535

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile	Mutacija: Glu242Valfs*15 (c.723_724dupTG), homozigotinė; Mutacija: PTEN, paprasta, p.Glu242Valfs*15 (c.723_724dupTG): TERT, paprasta, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), nepatikslinta; mutacija: TP53, paprasta, p.Arg273His (c.818G>A), homozigotinė
---------------------------	--

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO ₃ , š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Doubling time	24 valandos
Seeding density	1–4 x 10 ⁴ ląstelės/cm ²
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę
Freeze medium	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

SNB-19 ląstelės | 305492

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

SNB-19 ląstelės | 305492

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.