

SNB-19-celler | 305492

General information

Description

SNB-19-cellelinjen er en human glioblastoma multiforme (GBM)-model, der stammer fra en højgradig gliomtumor. Det er en af de mest undersøgte gliomcellelinjer og bruges til at udforske biologien i aggressive hjernetumorer, især glioblastom. SNB-19-celler udviser epitelmorfologi og er vedhæftende i kultur. De er blevet brugt i vid udstrækning i undersøgelser af tumorproliferation, invasion og respons på behandling, især til at undersøge glioblastoms resistensmekanismer over for konventionelle behandlinger.

Genomisk profilering af SNB-19-celler har afsløret vigtige genetiske ændringer, der ofte er forbundet med GBM, herunder mutationer i tumorsuppressorgener og onkogene som TP53, EGFR og PTEN. Disse celler viser også kromosomale abnormiteter, herunder amplifikation af onkogene drivere og deletioner i tumorundertrykkende loci. Det genetiske landskab i SNB-19 er en vigtig model til at studere de molekylære veje, der driver GBM-patogenesen, og til at identificere potentielle mål for terapi.

SNB-19 er blevet brugt i stor udstrækning til at evaluere effekten af nye kemoterapeutika og målrettede midler. Cellelinjen anvendes også i analyser, der studerer glioblastoms invasive og migrerende egenskaber, da den effektivt efterligner GBM's meget invasive natur in vitro. Desuden har proteomiske analyser af SNB-19 bidraget til at forstå dysreguleringer på proteinniveau og deres sammenhæng med genetiske ændringer i glioblastom. Disse egenskaber gør SNB-19 til et vigtigt redskab i translational forskning med fokus på glioblastom.

Organism Menneske

Tissue Hjerne, parietallap

Disease Astrocytom

Synonyms SNB.19, SNB19, Kirurgisk neurologisk afdeling-19

Karakteristika

Age 75 år

Gender Mand

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Fibroblast-lignende

Cell type Fibroblast

Growth properties Vedhæftende, monolag

SNB-19-celler | 305492

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Mutational profile	Mutation: PTEN, Simple, p.Glu242Valfs*15 (c.723_724dupTG), Homozygot; Mutation: TERT, Simple, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), uspecificeret; Mutation: TP53, Simple, p.Arg273His (c.818G>A), homozygot
---------------------------	---

Håndtering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Doubling time	24 timer
Split ratio	Ved rutinemæssig dyrkning anbefales et forhold på 1:10.
Seeding density	1-4 x 10 ⁴ celler/cm ²
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

SNB-19-celler | 305492

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opbevaring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

SNB-19-celler | 305492

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.