

Bunky SNB-19 | 305492**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia SNB-19 je model ľudského multiformného glioblastómu (GBM) odvodený od nádoru gliómu vysokého stupňa. Je to jedna zo široko študovaných gliómových bunkových línií a používa sa na skúmanie biológie agresívnych nádorov mozgu, najmä glioblastómu. Bunky SNB-19 vykazujú epitelovú morfológiu a v kultúre sú adherentné. Vo veľkej miere sa používajú pri štúdiu proliferácie, invázie a odpovede na liečbu, najmä pri skúmaní mechanizmov rezistencie glioblastómu na konvenčnú liečbu.

Genomické profilovanie buniek SNB-19 odhalilo dôležité genetické zmeny, ktoré sa bežne spájajú s GBM, vrátane mutácií v nádorových supresorových génoch a onkogénoch, ako sú TP53, EGFR a PTEN. Tieto bunky vykazujú aj chromozomálne abnormality vrátane amplifikácie onkogénnych faktorov a delécií v lokusoch nádorových supresorov. Genetické prostredie SNB-19 poskytuje dôležitý model na štúdium molekulárnych dráh riadiacich patogenézu GBM a na identifikáciu potenciálnych cieľov pre terapiu.

SNB-19 sa vo veľkej miere využíva na hodnotenie účinnosti nových chemoterapeutík a cielených látok. Bunková línia sa používa aj pri testoch skúmajúcich invazívne a migračné vlastnosti glioblastómu, pretože účinne napodobňuje vysoko invazívny charakter GBM in vitro. Okrem toho proteomické analýzy SNB-19 prispeli k pochopeniu dysregulácií na úrovni proteínov a ich korelácie s genetickými zmenami v glioblastóme. Vďaka týmto vlastnostiam je SNB-19 základným nástrojom translačného výskumu zameraného na glioblastóm.

Organism Ľudské**Tissue** Mozog, temenný lalok**Disease** Astrocytóm**Synonyms** SNB.19, SNB19, Oddelenie chirurgickej neurológie-19**Charakteristika****Age** 75 rokov**Gender** Muži**Ethnicity** Kaukazský**Morphology** Fibroblastom podobné**Cell type** Fibroblasty**Growth properties** Priľnavé, jednovrstvové

Bunky SNB-19 | 305492**Regulačné údaje**

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

Biomolekulárne údaje

Mutational profile	Mutácia: (c.723_724dupTG), homozygotná; mutácia: PTEN, jednoduchá, p.Glu242Valfs*15 (c.723_724dupTG): TERT, jednoduchá, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), nešpecifikovaná; mutácia: TP53, jednoduchá, p.Arg273His (c.818G>A), homozygotná
---------------------------	--

Spracovanie

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Doubling time	24 hodín
Split ratio	Pre bežnú kultiváciu sa odporúča pomer 1:10.
Seeding density	1–4 x 10 ⁴ buniek/cm ²
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky SNB-19 | 305492

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri $300 \times g$ počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skladovanie pri teplote $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Bunky SNB-19 | 305492

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.