Product sheet

Celice SK-N-LO | 300400

Splošne informacije

Description	Celična linija SK-N-LO je celična linija človeškega nevroblastoma, ki se uporablja v raziskavah za preučevanje nevroblastoma ter mehanizmov apoptoze in signalnih poti raka. Razvrščena je tudi med celične linije primitivnega nevroektodermalnega tumorja (PNET) in nosi fuzijski gen EWS-FLI1, ki ga pogosto najdemo v tumorjih družine Ewingovega sarkoma (ESFT). Ta fuzijski gen je posledica kromosomske translokacije in ima ključno vlogo pri onkogenem obnašanju teh tumorskih celic. Celice SK-N-LO so še posebej občutljive na nekatere zaviralce, ki delujejo na onkogene signalne poti. Na primer, pokazalo se je, da zaviralec GLI GANT61 v celicah SK-N-LO povzroči apoptozo, neodvisno od kaspaz. GANT61 prekine transkripcijo, ki jo posredujeta GLI1 in GLI2 v signalni poti Hedgehog (Hh), ki je ključna za preživetje in razmnoževanje celic v tej celični liniji. Pri zdravljenju z GANT61 celice SK-N-LO kažejo morfološke spremembe, povezane z apoptozo, kot sta kondenzacija kromatina in fragmentacija jedra. Poleg tega GANT61 zmanjša izražanje beljakovin, kot sta GLI2 in survivin, ki sta pomembna za napredovanje celičnega cikla in preživetje, hkrati pa poveča izražanje p21, inhibitorja ciklinsko odvisne kinaze. Poleg tega so bile celice SK-N-LO uporabljene za preučevanje signalizacije opioidnih receptorjev. Te celice so bile oblikovane tako, da izražajo μ-opioidni receptor, zaradi česar so dragocen model za preučevanje interakcije med opioidno povzročeno analgezijo in znotrajceličnimi signalnimi potmi. Študije so na primer pokazale, da morfin v celicah SK-N-LO spodbuja fosforilacijo akta prek poti PI3Kγ, proces, ki ga je mogoče modulirati s signalizacijo cAMP. To poudarja vsestranskost celic SK-N-LO pri raziskovanju biologije raka in nevrofarmakologije.
Organism	Človek
Tissue	Možgani
Disease	Primitivni nevroektodermalni tumor
Metastatic site	Kostni mozeg
Synonyms	SK-N-L0, SKN-LO, SKNLO

Značilnosti

Age	10 let
Gender	Moški
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijam podobni

Celice SK-N-LO | 300400

Growth properties	Prileganje v bučke, prevlečene s kolagenom

Regulativni podatki

Citation	SK-N-LO (Cytionova kataloška številka 300400)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4569

Biomolekularni podatki

Karyotype	Fenotip Pogostost izdelka: 0.00005

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Split ratio	Priporoča se razmerje od 1:6 do 1:12
Seeding density	3 do 4 x 10^4 celic/cm^2
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden

Celice SK-N-LO | 300400

Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo 50 % osnovno gojišče + 40 % FBS + 10 % DMSO ali CM-1 (kataloška številka Cytion 800100), ki vsebuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, ki ga povzroča krio.
Thawing and Culturing Cells	1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature. 2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje. 3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica. 4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom. 5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte. 6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča. 7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic. 8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
Freezing Procedure	Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice SK-N-LO | 300400

Shipping Conditions	Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.
Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility	Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence. Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.
Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 8,11 **D16S539**: 12 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 11 **TH01**: 10 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,17 **D3S1358**: 14,17 **D21S11**: 27, 28 **D18S51**: 12 **Penta E**: 7 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 12,15 **FGA**: 25
Aleli HLA	**A***: '24:02:01, '29:02:01 **B***: '18:01:01, '58:01:01 **C***: '05:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '03:01:01, '08:04:01 **DQA1***: '04:01:02, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '04:02:01 **DPB1***: '02:01:02, '13:01:01 **E**: '01:01, '01:03