

SK-N-AS šūnas | 305272

Vispārīga informācija

Description

SK-N-AS šūnu līnija ir iegūta no cilvēka bērna neuroblastomas un tiek plaši izmantota neiroonkoloģiskajos pētījumos. Neuroblastoma ir vēža veids, kas rodas no nervu kores šūnām un galvenokārt skar bērnus. SK-N-AS šūnas ir vērtīgs modelis neuroblastomas bioloģijas un ārstēšanas izpētei, jo īpaši, lai izprastu molekulāros mehānismus, kas nosaka audzēja attīstību un progresēšanu. Šai šūnu līnijai ir raksturīgs relatīvi nediferencēts stāvoklis, kas padara to noderīgu neironu diferenciācijas un ļaundabīguma ceļu izpētei.

SK-N-AS šūnām piemīt adherents augšanas modelis un neuroblastiska morfoloģija. Tās ekspresē dažādus marķierus, kas saistīti ar nervu kores šūnām un neuroblastomu, tostarp neironiem specifisko enolāzi (NSE) un hromogranīnu A. Pētnieki izmanto SK-N-AS šūnas, lai pētītu ģenētiskās un epigenētiskās izmaiņas, kas saistītas ar neuroblastomu, piemēram, MYCN amplifikāciju un ALK mutācijas. Šīs šūnas izmanto arī augstas izšķirtspējas zāļu skrīningā un jaunu ķīmijterapeitisko līdzekļu un mērķterapiju pirmsklīniskajā testēšanā. Turklāt SK-N-AS šūnas tiek izmantotas, lai pētītu rezistences mehānismus pret parasto terapiju un izstrādātu stratēģijas, kā pārvarēt šādu rezistenci. SK-N-AS šūnu nozīme neuroblastomas pētniecībā uzsver to nozīmīgumu, lai uzlabotu mūsu izpratni par šo agresīvo bērnu vēzi un uzlabotu terapeitiskās pieejas slimajiem pacientiem.

Organism

Cilvēks

Tissue

Smadzenes

Disease

Neuroblastoma

Metastatic site

Kaulu smadzenes

Synonyms

SKN-AS, SKNAS

Raksturojums

Age

6 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Eiropas

Morphology

Epitēlija

Cell type

Neuroblasts

Growth properties

Adherent

SK-N-AS šūnas | 305272

Normatīvie dati

Citation	SK-N-AS (Cytion kataloga numurs 305272)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1700

Biomolekulārie dati

Tumorigenic	Jā, kailām pelēm
Mutational profile	Mutācija: NRAS, p.Gln61Lys (c.181C>A), heterozigotiska

Darbs ar

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS, 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Noņemt veco barotni no pielīpušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
Split ratio	Ieteicamais proporcijas diapazons ir no 1:5 līdz 1:10
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam 50 % bāzes barotni + 40 % FBS + 10 % DMSO vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu reģenerāciju un samazinātu krioinducēto stresu.

SK-N-AS šūnas | 305272

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

SK-N-AS šūnas | 305272

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.