

SK-N-DZ šūnas | 305628

Vispārīga informācija

Description

Šūnu līnija SK-N-DZ ir cilvēka neuroblastomas modelis, kas izveidots no bērna ar neuroblastomu metastātiskā kaulu smadzeņu auda. Tā ir daļa no SK-N sērijas neuroblastomas šūnu līnijām un uzrāda no neirālo krastu atvasinātu audzēja šūnu raksturīgās pazīmes. Šīs šūnas kultūrā ir adhezīvas un uzrāda nelielu sānu populācijas (SP) šūnu daļu, kas liecina par vēža cilmes šūnu līdzīgu subpopulāciju ar augstu zāļu izdalīšanās spēju.

SK-N-DZ šūnas ir plaši izmantotas pētījumos, lai izprastu ģenētisko un epigenētisko izmaiņu lomu neuroblastomā. Ir pierādīts, ka šajā šūnu līnijā ir novērojama MYCN amplifikācija un ALK gēna mutācijas, kuras abas ir saistītas ar agresīvo fenotipu un slikto prognozi augsta riska neuroblastomām. Turklāt SK-N-DZ ir izmantota, lai novērtētu terapeitisko reakciju uz tādiem līdzekļiem kā retinoīdi un E vitamīna atvasinājumi. Pētījumi ir parādījuši, ka SK-N-DZ ir īpaši jutīga pret 13-cis-retinoīnskābi, parādot ievērojamu šūnu līzi jau zemās koncentrācijās, atšķirībā no citām neuroblastomas šūnu līnijām.

SK-N-DZ ir izmantota eksperimentos, kuros pētīta neuroblastomas diferenciācija un cilmes šūnu īpašības. Šīs šūnu līnijas spēja veidot neirītu izaugumus noteiktos apstākļos uzsver tās potenciālu audzēja diferenciācijas un šūnu plastiskuma izpētē. Šīs īpašības, apvienotas ar labi raksturoto ģenētisko fonu, padara SK-N-DZ par vērtīgu modeli terapeitisko stratēģiju pilnveidošanai un neuroblastomas molekulāro pamatu izpratnei.

Organism

Cilvēks

Tissue

Smadzenes

Disease

Neuroblastoma

Metastatic site

Kaulu smadzenes

Applications

Pētījumi par audzējiem. Pētījumi par MRD-1 rezistenci. Īpaši jutīgs pret cis-retinoīnskābi; 3D šūnu kultūra, imunoloģija, neirozinātne

Synonyms

SKNDZ

Raksturojums

Age

2 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Kaukāzieši un Ziemeļamerikas pamatiedzīvotāji

Morphology

Epitēlija

Cell type

Neironu

SK-N-DZ šūnas | 305628

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

Citation SK-N-DZ (Cytion kataloga numurs 305628)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1701

Biomolekulārie dati

Mutational profile Mutācija: TP53, vienkārša, p.Arg110Leu (c.329G>T), homozigota

Darbs ar

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** $0,3 \times 10^6$ šūnu/ml**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

SK-N-DZ šūnas | 305628**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.

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma 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 starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

SK-N-DZ šūnas | 305628

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.