

SK-N-DZ ląstelės | 305628

Bendra informacija

Description

SK-N-DZ ląstelių linija yra žmogaus neuroblastomos modelis, sukurtas iš vaiko, sergančio neuroblastoma, metastazavusio kaulų čiulpų audinio. Ji priklauso SK-N serijos neuroblastomos ląstelių linijoms ir pasižymi iš nervinio griovelio kilusių naviko ląstelių savybėmis. Šios ląstelės kultūroje yra adhezyvios ir pasižymi nedidele šalutinės populiacijos (SP) ląstelių dalimi, o tai rodo, kad tai yra vėžio kamieninėms ląstelėms panaši subpopuliacija, pasižyminti dideliu vaistų išsiskyrimo pajėgumu.

SK-N-DZ ląstelės plačiai naudojamos moksliniuose tyrimuose, siekiant išsiaiškinti genetinių ir epigenetinių pokyčių vaidmenį neuroblastomoje. Įrodyta, kad šioje ląstelių linijoje pasitaiko MYCN amplifikacija ir ALK geno mutacijos, kurios abi yra susijusios su agresyviu fenotipu ir bloga prognoze didelės rizikos neuroblastomų atveju. Be to, SK-N-DZ buvo naudojama vertinant terapinį atsaką į tokius preparatus kaip retinoidai ir vitamino E dariniai. Tyrimai parodė, kad SK-N-DZ yra ypač jautri 13-cis-retinoinei rūgščiai – skirtingai nuo kitų neuroblastomos ląstelių linijų, ji rodo žymų ląstelių lizę net esant mažoms koncentracijoms.

SK-N-DZ buvo naudojama eksperimentuose, kuriuose tiriamas neuroblastomos diferenciacija ir kamieninės ląstelės savybės. Šios ląstelių linijos gebėjimas tam tikromis gydymo sąlygomis formuoti neuritų ataugas pabrėžia jos potencialą tiriant naviko diferenciaciją ir ląstelių plastiškumą. Šios savybės, kartu su gerai apibūdintu genetiniu pagrindu, daro SK-N-DZ vertingą modelį, padedantį tobulinti gydymo strategijas ir suprasti neuroblastomos molekulinę prigimtį.

Organism

Žmogus

Tissue

Smegenys

Disease

Neuroblastoma

Metastatic site

Kaulų čiulpai

Applications

Navikų tyrimai. MRD-1 atsparumo tyrimai. Ypač jautrus cis-retinoinei rūgščiai; 3D ląstelių kultūra, imunologija, neurologija

Synonyms

SKNDZ

Charakteristikos

Age

2 metai

Gender

Moteris

Ethnicity

Kaukazo ir Šiaurės Amerikos čiabuvių

Morphology

Epitelis

SK-N-DZ ląstelės | 305628

Cell type Neuronai**Growth properties** Prigludęs

Reguliavimo duomenys

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

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile Mutacija: TP53, paprasta, p.Arg110Leu (c.329G>T), homozigotinė

Tvarkymas

Culture Medium DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO₃, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** $0,3 \times 10^6$ ląstelių/ml**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę**Freeze medium** Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

SK-N-DZ ląstelės | 305628**Thawing and
Culturing Cells**

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švriu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite $300 \times g$ greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

**Shipping
Conditions**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

**Storage
Conditions**

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150 - 196°C temperatūroje. Laikymas -80°C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

SK-N-DZ ląstelės | 305628

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.