Product sheet

SK-N-SH-celler | 305028

Generell informasjon

Description	SK-N-SH-cellelinjen er en human nevroblastommodell som opprinnelig ble etablert fra benmargsaspirat fra et barn med metastatisk nevroblastom. Den er mye brukt i kreftforskning, særlig for å studere nevronal differensiering, nevroblastomets biologi og terapeutiske intervensjoner. Cellelinjen er kjent for sin heterogenitet og evne til å differensiere til nevronlignende og ikke-nevronale fenotyper under passende forhold, noe som i stor grad etterligner det cellulære mangfoldet som er observert i nevroblastomsvulster. Kromosomanalysen av SK-N-SH avdekket en nesten diploid karyotype med numeriske og strukturelle abnormiteter. Linjen viser konsekvent trisomi av kromosom 7, sammen med translokasjoner som involverer kromosom 9 og 17. Et segment av kromosom 17 translokeres til kromosom 22, noe som resulterer i partiell trisomi av kromosom 17. Til tross for disse endringene har SK-N-SH-celler relativt stabile karyotypiske trekk sammenlignet med andre nevroblastommodeller, noe som gjør dem egnet for studier av kromosomavvik i nevroblastom. SK-N-SH-celler har nevronale egenskaper og uttrykker nevroblastom-markører, blant annet enzymer for syntese av nevrotransmittere, noe som tyder på at de har sitt opphav i nevrallisten. SK-N-SH-celler kan induseres til å differensiere til nevronlignende celler med morfologiske og biokjemiske endringer. Det er vanlig å bruke midler som retinsyre for å utløse denne differensieringen, noe som resulterer i økt nevrittutvekst og uttrykk av nevronmarkører. Denne egenskapen gjør SK-N-SH til et verdifullt verktøy for å undersøke nevronale differensieringsveier, nevrotoksisitet og terapeutiske mål for nevroblastom. SK-N-SH er en robust og allsidig modell for å undersøke nevroblastomprogresjon, nevronal differensiering og terapeutisk respons. Den karyotypiske stabiliteten og evnen til å differensiere til nevronale fenotyper gir en plattform for translasjonsforskning på barnekreft og nevronal utvikling.
Organism	Menneskelig
Tissue	Hjerne
Disease	Nevroblastom
Metastatic site	Benmarg
Synonyms	SK N SH, SKN-SH, SK-NSH, SKNSH, NSH

Kjennetegn

Age	4 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Europeisk

SK-N-SH-celler | 305028

Morphology	Epitelial
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	SK-N-SH (Cytion-katalognummer 305028)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0531

Biomolekylære data

Protein expression	Plasminogen Activator, viser økt uttrykk av M-Csf etter behandling med amyloid-Beta-peptid.
Antigen expression	Blodtype A, Rh

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO3, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Split ratio	1:2 til 1:4

SK-N-SH-celler | 305028

Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi 50 % basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

SK-N-SH-celler | 305028

Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.
STR-profil	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11 **D13S317**: 11 **D16S539**: 8,13 **D5S818**: 12 **D7S820**: 7,1 **TH01**: 7,1 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 15,16 **D21S11**: 31,31.2 **D18S51**: 13,16 **Penta E**: 7,11 **Penta D**: 10,12 **D8S1179**: 15 **FGA**: 23.2,24 **D6S1043**: 12,18 **D2S1338**: 17,19 **D12S391**: 18,22 **D19S433**: 13,14