Product sheet

SK-N-SH-celler | 305028

Generel information

Description	SK-N-SH-cellelinjen er en human neuroblastom-model, der oprindeligt blev etableret fra knoglemarvsaspirat fra et barn med metastatisk neuroblastom. Den bruges i vid udstrækning i kræftforskning, især til at studere neuronal differentiering, neuroblastom-biologi og terapeutiske indgreb. Cellelinjen er bemærkelsesværdig for sin heterogenitet og sin evne til at differentiere til neuronallignende og ikke-neuronale fænotyper under passende forhold, hvilket nøje efterligner den cellulære mangfoldighed, der observeres i neuroblastomtumorer. Kromosomanalyse af SK-N-SH afslørede en næsten diploid karyotype med numeriske og strukturelle abnormiteter. Linjen viser konsekvent trisomi af kromosom 7 sammen med translokationer, der involverer kromosom 9 og 17. Specifikt translokeres et segment af kromosom 17 til kromosom 22, hvilket resulterer i delvis trisomi af kromosom 17. På trods af disse ændringer udviser SK-N-SH-celler relativt stabile karyotypiske træk sammenlignet med andre neuroblastommodeller, hvilket gør dem velegnede til at studere kromosomafvigelser i neuroblastom. Funktionelt set har SK-N-SH-celler neuronale egenskaber og udtrykker neuroblastom-markører, herunder enzymer til syntese af neurotransmittere, hvilket er tegn på deres oprindelse i neuralkammen. Det er vigtigt at bemærke, at SK-N-SH-celler kan induceres til at differentiere til neuronlignende celler med morfologiske og biokemiske ændringer. Midler som retinsyre bruges ofte til at udløse denne differentiering, hvilket resulterer i øget neuritudvækst og udtryk for neuronale markører. Denne egenskab gør SK-N-SH til et værdifuldt værktøj til at undersøge neuronale differentieringsveje, neurotoksicitet og terapeutiske mål for neuroblastom. SK-N-SH fungerer som en robust og alsidig model til undersøgelse af neuroblastomprogression, neuronal differentiering og terapeutiske reaktioner. Dens karyotypiske stabilitet og evne til at differentiere sig til neuronale fænotyper giver en platform for translationel forskning i pædiatriske kræftformer og neuronal udvikling.
Organism	Menneske
Tissue	Hjerne
Disease	Neuroblastom
Metastatic site	Knoglemarv
Synonyms	SK N SH, SKN-SH, SK-NSH, SKNSH, NSH

Karakteristika

Age	4 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Europæisk

SK-N-SH-celler | 305028

Morphology	Epitelial
Growth properties	Vedhæftende

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 øget udtryk af M-Csf efter behandling med Amyloid-Beta Peptid.
Antigen expression	Blodtype A, Rh

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Split ratio	1:2 til 1:4

SK-N-SH-celler | 305028

Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi 50 % basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende midler og metaboliske stabilisatorer for at øge gendannelsen og reducere kryo-induceret stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet. 3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage. 4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes. 5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt. 6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium. 7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst. 8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

SK-N-SH-celler | 305028

Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.
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