Product sheet

Celice SK-N-SH | 305028

Splošne informacije

Description	Celična linija SK-N-SH je model človeškega nevroblastoma, ki je bil prvotno ustvarjen iz aspirata kostnega mozga otroka z metastatskim nevroblastomom. Pogosto se uporablja v raziskavah raka, zlasti za preučevanje diferenciacije nevronov, biologije nevroblastoma in terapevtskih posegov. Celično linijo odlikujeta heterogenost in sposobnost diferenciacije v nevronom podobne in nevronske fenotipe pod ustreznimi pogoji, kar natančno posnema celično raznolikost, opaženo v nevroblastomskih tumorjih. Kromosomska analiza SK-N-SH je pokazala skoraj diploidni kariotip s številčnimi in strukturnimi nepravilnostmi. Linija dosledno kaže trisomijo kromosoma 7 in translokacije, ki vključujejo kromosoma 9 in 17. Natančneje, segment kromosoma 17 se translocira na kromosom 22, kar povzroči delno trisomijo kromosoma 17. Kljub tem spremembam imajo celice SK-N-SH v primerjavi z drugimi modeli nevroblastomov razmeroma stabilne kariotipske značilnosti, zato so primerne za preučevanje kromosomskih aberacij pri nevroblastomih. Funkcionalno imajo celice SK-N-SH nevronske lastnosti in izražajo nevroblastomske označevalce, vključno z encimi za sintezo nevrotransmiterjev, kar kaže na njihov izvor iz živčnega grebena. Pomembno je, da je mogoče celice SK-N-SH spodbuditi k diferenciaciji v nevronom podobne celice z morfološkimi in biokemičnimi spremembami. Za sprožitev te diferenciacije se običajno uporabljajo sredstva, kot je retinojska kislina, ki povzroči povečano rast nevritov in izražanje nevronskih označevalcev. Zaradi te lastnosti je SK-N-SH dragoceno orodje za preučevanje poti diferenciacije nevronov, nevrotoksičnosti in terapevtskih ciljev za nevroblastom. SK-N-SH služi kot robusten in vsestranski model za raziskovanje napredovanja nevroblastoma, diferenciacije nevronov in terapevtskih odzivov. Njegova kariotipska stabilnost in sposobnost diferenciacije v nevronske fenotipe zagotavljata platformo za translacijske raziskave pediatričnega raka in razvoja nevronov.
Organism	Človek
Tissue	Možgani
Disease	Nevroblastom
Metastatic site	Kostni mozeg
Synonyms	SK N SH, SKN-SH, SK-NSH, SKNSH, NSH

Značilnosti

Age	4 leta
Gender	Ženske
Ethnicity	Evropski
Morphology	Epitelijski

Celice SK-N-SH | 305028

Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

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

Biomolekularni podatki

Protein expression	Plazminogen aktivator, kaže povečano izražanje M-Csf po zdravljenju z amiloidnim beta peptidom.
Antigen expression	Krvna skupina A, Rh

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Split ratio	1:2 do 1:4
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden

Celice SK-N-SH | 305028

Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo 50 % osnovno gojišče + 40 % FBS + 10 % DMSO ali CM-1 (kataloška številka Cytion 800100), ki vsebuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, ki ga povzroča krio.

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
Freezing Procedure	Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice SK-N-SH | 305028

Shipping Conditions	Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.
Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility	Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence. Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.
Profil STR	**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