Product sheet

SK-N-SH cellák | 305028

Általános információk

Description	Az SK-N-SH sejtvonal egy humán neuroblastóma modell, amelyet eredetileg egy metasztatikus neuroblastómában szenvedő gyermek csontvelőaspirátumából állítottak elő. Széles körben használják a rákkutatásban, különösen a neuronális differenciálódás, a neuroblasztóma biológiájának és a terápiás beavatkozások tanulmányozására. A sejtvonal figyelemre méltó heterogenitása és az a képessége, hogy megfelelő körülmények között neuronszerű és nem neuronszerű fenotípusokba differenciálódik, ami jól utánozza a neuroblasztóma tumorokban megfigyelt sejtdiverzitást. Az SK-N-SH kromoszómaelemzése közel diploid kariotípust mutatott ki, számbeli és szerkezeti rendellenességekkel. A vonal következetesen a 7-es kromoszóma triszómiáját, valamint a 9-es és 17-es kromoszómákat érintő transzlokációkat mutat. Konkrétan a 17-es kromoszóma egy szegmense a 22-es kromoszómára transzlokálódik, ami a 17-es kromoszóma részleges triszómiáját eredményezi. Ezen elváltozások ellenére az SK-N-SH sejtek más neuroblasztóma modellekhez képest viszonylag stabil kariotípusos jellemzőket mutatnak, így alkalmasak a neuroblasztómában előforduló kromoszóma-rendellenességek tanulmányozására. Funkcionálisan az SK-N-SH sejtek neuronális tulajdonságokkal rendelkeznek, és neuroblastoma-markereket expresszálnak, beleértve a neurotranszmitter-szintézis enzimeket, amelyek neurális gerinc eredetükre utalnak. Fontos, hogy az SK-N-S-SH sejtek morfológiai és biokémiai változásokkal neuronszerű sejtekké differenciálódhatnak. A differenciálódás kiváltására általában olyan szereket használnak, mint a retinsav, ami fokozott neurit kinövést és neuronális markerek kifejeződését eredményezi. Ez a tulajdonság teszi az SK-N-SH-t értékes eszközzé a neuronális differenciálódási útvonalak, a neurotoxicitás és a neuroblasztóma terápiás célpontjainak vizsgálatához. Az SK-N-SH robusztus és sokoldalú modellként szolgál a neuroblasztóma progressziójának, a neuronális differenciálódásnak és a terápiás válaszoknak a vizsgálatára. Kariotípusos stabilitása és neuronális fenotípusokba való differenciálódási képessége platformot biztosít a gyermekkori rákos megbetegedések és a neuronális fejlődés transzlációs kutatásához.
Organism	Emberi
Tissue	Agy
Disease	Neuroblasztóma
Metastatic site	Csontvelő
Synonyms	SK N SH, SKN-SH, SK-NSH, SKNSH, SKNSH, NSH

Jellemzők

Age	4 év
Gender	Női

SK-N-SH cellák | 305028

Ethnicity	Európai
Morphology	Epithelialis
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

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

Biomolekuláris adatok

Protein expression	Plazminogén-aktivátor, az M-Csf fokozott expresszióját mutatja az amiloid-béta peptiddel történő kezelés után.
Antigen expression	A vércsoport, Rh

A kezelése

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
Supplements	A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

SK-N-SH cellák | 305028

Split ratio	1:2–1:4
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Freeze medium	A kriokonzerváláshoz 50%-os alapközeget + 40% FBS + 10% DMSO-t vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100) használunk, amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regeneráció fokozása és a krioindukált stressz csökkentése érdekében.

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.
Flask Coating	Nincs

SK-N-SH cellák | 305028

Freezing Procedure	A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.
Shipping Conditions	A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.
Storage Conditions	Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

Sterility	A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.
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