

SK-MES-1 sejtek | 300339

Általános információk

Description

Az SK-MES-1 egy humán tüdő laphámsejtes karcinóma (LSQCC) sejtvonala, amelyet széles körben használnak a tüdőrák kutatásában, különösen a nem kissejtes tüdőrák második leggyakoribb altípusára (NSCLC) összpontosító vizsgálatokban. Az SK-MES-1 sejteket a p53 tumorszupresszor gén magas mutációs aránya jellemzi, ami az apoptózissal és a különböző kemoterápiákkal szembeni rezisztenciájukban játszik szerepet. Ez a sejtvonala fontos modellként szolgál a tüdő laphámsejtes karcinóma elleni új terápiás stratégiák értékeléséhez, különösen a sejtciklust és az apoptotikus útvonalakat célzó gyógyszerek esetében.

Az SK-MES-1-gyel végzett vizsgálatok kimutatták, hogy a sejtvonala érzékeny a platinaalapú kemoterápiás szerekre, például a lobaplatinra, amelyek mind az intrinzikus, mind az extrinsic útvonalon keresztül apoptózist indukálnak. A lobaplatin, egy harmadik generációs platinavegyület, bizonyítottan gátolja az SK-MES-1 proliferációját azáltal, hogy S-fázisú sejtciklus-megállást indukál és elősegíti az apoptózist a pro-apoptotikus fehérjék, például a Bax felszabályozásán és az anti-apoptotikus fehérjék, például a Bcl-2 leszabályozásán keresztül. Emellett a lobaplatinnal kezelt SK-MES-1 sejtek a kaspáz-3, -8 és -9 aktiváció növekedését mutatták, ami tovább erősíti a mitokondriumok által közvetített apoptózis részvételét.

Az SK-MES-1-et más vegyületek, például a costunolid, egy olyan fitokémiai anyag, amely mitokondrium-függő útvonalon keresztül G1/S fázisú sejtciklus-megállást és apoptózist indukál, hatásainak vizsgálatára is használták. A costunolid kezelés növeli a p53 és a Bax expresszióját, miközben csökkenti a Bcl-2 szintjét és megzavarja a mitokondriális membránpotenciált, ami tovább erősíti az SK-MES-1 hasznosságát a tüdő laphámrák apoptózissal kapcsolatos útvonalainak vizsgálatában.

Organism Emberi

Tissue Tüdő

Disease Laphámsejtes karcinóma

Metastatic site Mellhártya folyadékgyülem

Synonyms SK MES 1, SKMES-1, SK-Mes-1, SK-MES1, SK-MES1, SKMES1, SK-MES, SK-MES, SKMES

Jellemzők

Age 65 év

Gender Férfi

Ethnicity Kaukázusi

Morphology Epithelszerű

SK-MES-1 sejtek | 300339

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Szabályozási adatok

Citation	SK-MES-1 (Cytion katalógusszám: 300339)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0630
-----------------------------	-----------

Biomolekuláris adatok

Protein expression	P53 negatív
---------------------------	-------------

Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B, Fenotípus gyakorisági termék: 0.0132
-------------------	--

Karyotype	A törzskromoszómaszám hipotriploid, a 2S komponens 3,2%-ban fordul elő. Tizenhét-20 marker kromoszóma volt közös a legtöbb S metafázisban. A normális x, 13 és 19 kromoszómák hiányoztak, a 2, 3, 14, 17 és 20 kromoszómák pedig általában monoszómák voltak. Az Y kromoszómát nem mutatták ki QM festéssel.
------------------	--

A kezelése

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , 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-MES-1 sejtek | 300339**Split ratio** 1:3 és 1:6 közötti arányt javasolunk**Seeding density** 1×10^4 sejt/cm²**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal**Post-Thaw Recovery** Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm² sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.**Freeze medium** Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált 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 krioümlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót 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 sejt pelletet 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 sejt-kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

SK-MES-1 sejtek | 300339

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, párasított légkör.

Flask Coating Nincs

Freezing Procedure A kriokonzervált sejt vonalakat 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 sejt vonalakat 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 / Genetikai profil / HLA

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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

STR profil

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 13
D5S818: 11
D7S820: 8
TH01: 6,9,3
TPOX: 8
vWA: 14
D3S1358: 16
D21S11: 29,3
D18S51: 17
Penta E: 5,11
Penta D: 12,13
D8S1179: 13,14
FGA: 20,24

SK-MES-1 sejtek | 300339

HLA allélok

A*: '03:01:01

B*: '07:02:01

C*: '07:02:01

DRB1*: '16:01:01

DQA1*: '01:02:02

DQB1*: '05:02:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:03:02