SK-LU-1

300335

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az SK-LU-1 egy emberi tüdő adenokarcinóma sejtvonal, amelyet széles körben használnak a rákkutatásban, különösen a nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) vizsgálatában. Ciszplatin-érzékeny sejtvonalként az SK-LU-1-et gyakran alkalmazzák a kemoterápiás rezisztencia, a rákos sejtciklus progressziója és az apoptózis mechanizmusainak értékelésére irányuló vizsgálatokban. Az SK-LU-1 egyik meghatározó jellemzője, hogy jól használható a különböző rákellenes vegyületek citotoxikus hatásainak értékelésére, beleértve azokat is, amelyek célzott terápiák révén módosítják a sejtciklust vagy apoptózist indukálnak. Például bizonyos 6-szubsztituált imidazopiridin-származékokról kimutatták, hogy G2/M fázisú leállást és apoptózist indukálnak SK-LU-1 sejtekben, ami arra utal, hogy ezek a vegyületek gátolhatják a rákos sejtosztódásban részt vevő ciklinfüggő kinázokat (CDK-k).
Emellett SK-LU-1 sejteket használtak olyan szerek immunmoduláló hatását vizsgáló vizsgálatokban, mint a melatonin. A perifériás vér mononukleáris sejtjeivel (PBMC) végzett ko-kultúrás kísérletek során kimutatták, hogy a melatonin fokozza az immunrendszer azon képességét, hogy apoptózist indukáljon az SK-LU-1 sejtekben. A kezelés hatására nőtt az oxidatív stressz, a csökkent glutation (GSH) szintje és a sejtciklus G0/G1 fázisban történő leállása, ami arra utal, hogy a melatonin az immunválasz fokozásával és a rákos sejtek pusztulásának elősegítésével kiegészítő kezelésként is alkalmazható lehet az NSCLC-ben.
Összességében az SK-LU-1 robusztus in vitro modellt biztosít a tüdő adenokarcinóma tanulmányozására és új terápiás szerek tesztelésére, beleértve azokat, amelyek a sejtciklust célozzák, apoptózist indukálnak vagy az immunválaszt modulálják. A kemoterápiás szerekre, például a ciszplatinra való érzékenysége és a rendelkezésre álló kísérleti adatok széles skálája az NSCLC-kutatás fontos eszközévé teszi.

Szövet	Tüdő
Betegség	Adenokarcinóma (III. fokozat)

Szinonimák

- SK-Lu-1
- SK LU 1
- SK-Lu1
- SK-LU1
- SKLU-1
- SKLU1
- SKLU01

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű
Daganatképző	Igen, immuntoleráns patkányok és nu-nu egerek esetében

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Kariotípus

A törzsvonal kromoszómaszáma hipotetraploid, a 2S komponens 4,4%-ban fordul elő. Marker kromoszómák 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15) és ?t(xp,21q) minden S metafázisban előfordult, és t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?) és t(14,21) néhányban. Ezenkívül gyakran előfordult 4-9 azonosíthatatlan eredetű kis marker is. A 7-es kromoszóma általában hexaszómás volt, az x kromoszómák disomikusak voltak, és a normál 15-ös kromoszóma hiányzott. A QM festett preparátumban nem mutattak ki Y kromoszómát. Fenotípus gyakorisági termék: 0.00003

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

SK-LU-1 (Cytion 300335 katalógusszám)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0629

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Fehérjeexpresszió

P53 pozitív

Antigén-expresszió

Vércsoport O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41

Izoenzimek

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO_2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

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.

Ültetési sűrűség	1 x 10^4 sejt/cm^2
Folyadékcsere	hetente 2 alkalommal
Az olvadás utáni helyreállás	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5 x 10^4 sejt/cm^2 sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Felolvasztás és tenyésztés

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

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.

Fagyasztóközeg	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.

Tárolási feltételek

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.

Szállítási feltételek

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.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	60 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes