

## SK-LU-1 sejtek | 300335

## Általános információk

## Description

Az SK-LU-1 egy emberi tüdő adenokarcinóma sejtvonala, 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-kultúras 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.

Össességében 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.

## Organism

Emberi

## Tissue

Tüdő

## Disease

Adenokarcinóma (III. fokozat)

## Synonyms

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

## Jellemzők

## Age

60 év

## Gender

Női

## Ethnicity

Kaukázusi

## Morphology

Epithelszerű

## Growth properties

Adherent

## SK-LU-1 sejtek | 300335

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	SK-LU-1 (Cytion 300335 katalógusszám)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0629

## Biomolekuláris adatok

<b>Protein expression</b>	P53 pozitív
<b>Antigen expression</b>	Vércsoport O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41
<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
<b>Tumorigenic</b>	Igen, immuntoleráns patkányok és nu-nu egerek esetében
<b>Karyotype</b>	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

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
<b>Supplements</b>	A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

## SK-LU-1 sejtek | 300335

**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.

**Split ratio** Az 1:2 arányt javasoljuk

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** hetente 2 alkalommal

**Post-Thaw Recovery** Felolvasztás után helyezze a sejteket  $5 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup> 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.

## SK-LU-1 sejtek | 300335

**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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -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 sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**SK-LU-1 sejtek | 300335****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:** 10  
**D13S317:** 10  
**D16S539:** 8  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 9  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8,1  
**vWA:** 16,17  
**D3S1358:** 18  
**D21S11:** 29,30.2  
**D18S51:** 18  
**Penta E:** 5  
**Penta D:** 10,13  
**D8S1179:** 10  
**FGA:** 21,22

**HLA allélok**

**A\*:** '24:02:01  
**B\*:** '40:02:01  
**C\*:** '02:02:02  
**DRB1\*:** '13:01:01  
**DQA1\*:** '01:03:01  
**DQB1\*:** '06:03:01  
**DPB1\*:** '04:02:01  
**E:** '01:01:01