SK-UT-1

300455

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az SK-UT-1 sejtvonal emberi méh-leiomyosarcomából (ULMS) származik, amely egy rendkívül agresszív rákfajta, amely a méh simaizomzatában alakul ki. Ez a sejtvonal kulcsfontosságú modell az ULMS tumorogenezisének, metasztázisának és gyógyszerrezisztenciájának tanulmányozásában. Az SK-UT-1 sejtek a szarkómák jellemzőit mutatják, beleértve a gyors szaporodást, a gyenge differenciálódást és a hagyományos terápiákkal szembeni rezisztenciát. Különösen a rákos őssejtekhez hasonló sejtek (CSC-k) vizsgálatára használják őket, amelyek jelentős szerepet játszanak a rák kiújulásában és a kemoterápiával szembeni rezisztenciában. A kutatások azonosítottak egy CD133+ CSC-kből álló alpopulációt az SK-UT-1 sejtekben, amelyek fokozott önmegújulási képességgel, kolóniaképző képességgel és apoptózis-rezisztenciával rendelkeznek.
Az SK-UT-1-et felhasználó tanulmányok a CD133+ CSC-k jellemzésére összpontosítottak, és feltárták azok tumoros gömbök képzésére való képességét, ami a rákos őssejtekhez hasonló viselkedésre utal. Ez az alpopuláció in vivo fokozott tumorigenikus potenciállal rendelkezik, ahol még kis számú sejt (10^4) is elegendő a tumor kialakulásának megindításához xenograft modellekben. A CD133+ sejtek rezisztenciát mutatnak olyan kemoterápiás szerekkel szemben, mint a doxorubicin, ami tovább támasztja szerepüket a terápiás rezisztenciában. Ezenkívül a CD133+ sejtekben magasabb szintű CSC-vel kapcsolatos markerek, köztük CD44, ALDH1 és BMI1 voltak kimutathatók, mint CD133− társaikban, ami megerősíti szerepüket rákos őssejtekben.
Az SK-UT-1 sejtek elengedhetetlen eszközzé váltak az ULMS progressziójának megértésében és a potenciális terápiás stratégiák kidolgozásában. A CD133+ rákos őssejtszerű sejtek populációjának célzása ezekben a tumorokban ígéretes megközelítést jelenthet az ULMS-ben szenvedő betegek eredményeinek javításában, mivel a metasztázis és a kemoterápiás rezisztencia kiváltó okait kezeli.

Szövet	Méh
Betegség	Vegyes mezodermális tumor, amely megfelel a leiomyosarcoma (III. fokozat)

Szinonimák

- SK UT 1
- SKUT-1
- SKUT1
- Skut1

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű
Daganatképző	Igen, meztelen egereken. Orsósejtes szarkómát képez

Kariotípus

(P8) hipodiploidtól a hiperdiploidig. Fenotípus gyakorisági termék: 0.0590

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

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

SK-UT-1 (Cytion katalógusszám: 300455)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0533

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Izoenzimek

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

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, 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

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	75 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