KYSE520

305449

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A KYSE520 sejtvonal egy primer tumorból származó humán nyelőcső laphámsejtes karcinóma (ESCC) modell. Mérsékelten differenciált, és fontos szerepet játszott a nyelőcsőrák epiteliális-mesenchymális plaszticitásának (EMP) vizsgálatában. A KYSE520 sejtek heterogenitást mutatnak, mind epithelszerű (CD44v+), mind mesenchymális (CD44v-) alpopulációkból állnak. Ez a két populáció képes egymásba átalakulni, ami egy dinamikus EMP folyamatot tükröz. Ez a tulajdonság teszi a KYSE520-t kiváló modellé a rákos őssejtek tulajdonságainak és az ESCC kemorezisztencia mechanizmusainak tanulmányozására.
Genetikailag a KYSE520 sejtek figyelemre méltó epigenetikai szabályozást mutatnak. A tumorszuppresszor JAM3 gén promóter régiója ezekben a sejtekben nem metilálódik, ami lehetővé teszi az expresszióját. A JAM3 szerepet játszik a sejtproliferáció, a migráció és az invázió szabályozásában a Wnt/β-katenin jelátvitelen keresztül. A JAM3 expressziójának fenntartása a KYSE520-ban az agresszív rákfenotípusok elnyomásával hozható összefüggésbe.
A terápiás kutatásokban KYSE520 sejteket használtak a fibroblaszt növekedési faktorhoz hasonló receptor 1 (FGFRL1) szerepének feltárására. Vizsgálatok kimutatták, hogy az FGFRL1-hiányos KYSE520 sejtek csökkent tumor növekedést és motilitást mutatnak, a mátrix metalloproteináz-1 (MMP-1) és a fibroblaszt növekedési faktor kötő fehérje 1 (FGFBP1) expressziójának csökkenése mellett. Ezek az eredmények aláhúzzák az FGFRL1 jelentőségét a tumorigenezisben, és potenciális terápiás célpontokat javasolnak. Emellett az EMP dinamikája és a KYSE520 sejtek kapcsolódó molekuláris útvonalai betekintést nyújtanak az ESCC progressziójába és a rezisztencia mechanizmusaiba, hozzájárulva a célzott kezelések kifejlesztéséhez.

Szövet	Nyelőcső
Betegség	Laphámsejtes karcinóma

Szinonimák

- KYSE 520
- KYSE-520
- Kyse520
- KYSE0520

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

KYSE520 (Cytion katalógusszám: 305449)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_1355

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Onkogének

TP53, MYC

Mutációs profil

Mutáció: TP53, c.376-2A>T, Splice akceptor mutáció

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

Ham's F12, w: 1,0 mM stabil glutamin, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion cikkszám 820600a) + RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion cikkszám 820700a); 1:1 keverék

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 2% FBS-szel

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	0,6–1,2 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	58 év
Etnikai hovatartozás	Japán

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

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