JIMT-1

305433

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A JIMT-1 sejtvonal HER2-pozitív humán emlőrákból származik, és ismert a HER2 célzott terápiával, a trastuzumabbal szembeni rezisztenciájáról. Ez teszi a JIMT-1-et értékes modellé a HER2-ellenes kezelésekkel szembeni rezisztencia mechanizmusainak tanulmányozására és új terápiás stratégiák kifejlesztésére. Sok más HER2-pozitív emlőrák-sejtvonallal ellentétben a JIMT-1 olyan klinikai eseteket utánoz, amelyekben a HER2-ellenes terápiákra kezdetben válaszok figyelhetők meg, de később rezisztencia alakul ki. Ez a tulajdonsága miatt fontos szerepet játszik a trastuzumab-rezisztencia leküzdését célzó új gyógyszerek és kombinált terápiák hatékonyságának vizsgálatában.
A JIMT-1 sejteket a HER2 és más jelátviteli útvonalak, például az epidermális növekedési faktor receptor (EGFR) kölcsönhatását vizsgáló tanulmányokban is alkalmazzák. Az ezen útvonalak közötti keresztbeszélgetés hozzájárul a sejtek hagyományos terápiákkal szembeni rezisztenciájához. A kutatások kimutatták, hogy a JIMT-1 sejtek változóan reagálnak a különböző tirozinkináz-inhibitorokra (TKI-k) és antitest-gyógyszer konjugátumokra (ADC-k). Míg például a sejtvonal rezisztenciát mutat a trastuzumab-emtansinnal (T-DM1) szemben, és csak részleges érzékenységet mutat az olyan újabb szerekkel szemben, mint a trastuzumab-deruxtecan (T-DXd), kimutatták, hogy az alternatív ADC-k, például a disitamab-vedotin (DV) fokozott hatékonyságot biztosíthat.
Az in vitro vizsgálatok kiemelik a JIMT-1 sokoldalúságát olyan gyógyszerek szűrésére, amelyek nemcsak a HER2-t, hanem más molekuláris útvonalakat is célba vesznek. Ezek a vizsgálatok kritikus adatokat szolgáltatnak az ADC-ket és TKI-ket vagy új célzott terápiákat tartalmazó kombinált kezelések szinergikus hatásainak értékeléséhez. A sejtvonal viselkedése különböző gyógyszerrezisztencia-forgatókönyvekben aláhúzza fontosságát a preklinikai gyógyszerfejlesztésben, különösen a HER2-pozitív, szerzett vagy belső rezisztenciával rendelkező emlőrák esetében.

Szövet	Mell
Betegség	Emlőduktális karcinóma
Áttétes hely	Mellhártya folyadékgyülem

Szinonimák

- JIMT1
- JIMT

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

JIMT-1 (Cytion katalógusszám: 305433)

NCBI adóazonosító szám	9606

Cellosaurus	CVCL_2077

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Onkogének

HER-2 (HER-2-gátló gyógyszerekre, pl. trastuzumabra nem érzékeny), ER-, PR-, AR-, ER-, PR-, AR-, ER-, PR-, AR-, AR- és

Mutációs profil

Mutáció: Cys420Arg (c.1258T>C), heterozigóta; Mutáció: PIK3CA, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterozigóta: TP53, p.Arg248Trp (c.742C>T), homozigóta

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)

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

Kiegészítők

A táptalajt 10% hővel inaktivált FBS-szel egészítsük ki

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

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	62 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