4T1

300300

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A 4T1 egér emlőrákos sejtvonal széles körben használt modell a rákkutatásban, mivel nagyon hasonlít a humán emlőrákhoz. A BALB/c egérből származó 4T1 sejtvonal tumor növekedése és metasztatikus terjedése szorosan utánozza az emberi emlőrák késői stádiumú viselkedését. A 4T1 sejtvonal felbecsülhetetlen értékű eszközként szolgál az emlőrák progressziójának és metasztázisának tanulmányozásához, beleértve a csontmetasztázisokat és az emlőrák metasztázisát. BALB/c egerekbe befecskendezve a 4T1 sejtek spontán erősen metasztatikus tumorokat hoznak létre, amelyek különböző szervekre, például a tüdőre, a májra, a nyirokcsomókra és a csontokra terjedhetnek, miközben az elsődleges tumor in situ tovább növekszik. Ez a 4T1 szinogén modell különösen hasznos a csontmetasztázisok és a metasztatikus fenotípus vizsgálatára.
A 4T1 sejt hasznossága kiterjed az olyan technikákra, mint a bioluminescens képalkotás, a szövettani elemzések és a molekuláris markerek használata az áttétes betegség terjedésének és hatásának nyomon követésére. Ez a megközelítés lehetővé teszi a primer tumorokból távoli szervekbe történő spontán áttétképződés vizsgálatát, amelyet olyan technikák segítenek, mint az áramlási citometria a tumorsejtek és receptorkifejeződésük elemzésére. A képalkotó 4T1 modell lehetővé tette a biofotonikus képalkotást a tumor növekedésének és áttétképződésének in vivo követésére állatmodellekben, megkönnyítve a célszervekben és a tumorfókuszokban lévő metasztatikus sejtek vizsgálatát.
Az egér 4T1 emlőtumor sejtvonal immunkompetens jellege lehetővé teszi az immunrendszer és az immunitás metasztázisban betöltött szerepének vizsgálatát, valamint a rák immunterápiáját. Ezen túlmenően a 4T1 szinogén tumormodell fontos szerepet játszik az omikai jellemzésben és a fúziós gének kimutatásában.
Összességében a 4T1 emlőrákos sejtvonal sokoldalú eszközként szolgál az emlőtumor biológiájának, a tumor metasztázisának és az új kezelések kifejlesztésének tanulmányozására mind egér, mind humán kontextusban.

Szövet	Mell, emlőmirigy
Betegség	Rosszindulatú daganat

Alkalmazások

a 4T1 sejtek pontosan utánozzák a humán emlőrák jellemzőit a legelőrehaladottabb stádiumban - a IV. stádiumban.

Szinonimák

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Egér
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelialis
Daganatképző	Igen, BALB/c egerekben.

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

4T1 (Cytion katalógusszám: 300300)

NCBI adóazonosító szám	10090
Cellosaurus	CVCL_0125

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion 820700a cikkszám)

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

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% 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.

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

Faj / alfaj	BALB/cfC3H

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