HTh-7

305128

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az HTh-7 sejtvonal egy humán anaplasztikus pajzsmirigy-karcinóma (ATC) modell, amelyet széles körben használnak e rosszindulatú daganat agresszív jellegének vizsgálatára. Az ATC-t gyors progresszió, a hagyományos terápiákkal szembeni rezisztencia és kedvezőtlen prognózis jellemzi. A HTh-7 sejtek az ATC-re jellemző komplex kromoszómális rendellenességeket mutatnak, beleértve a rák progressziójával összefüggő kromoszómális régiók, például a 20q kromoszóma specifikus nyereségeit és veszteségeit. Ezek a sejtek nem hordozzák a papilláris pajzsmirigyrákban gyakori, de az ATC-ben ritkábban előforduló BRAF V600E mutációt, ami rávilágít a különböző pajzsmirigyrákok onkogén hajtóerőinek sokféleségére.
A HTh-7 sejtvonal további genomikus jellemzése gyakori mutációkat tár fel a TERT promóterben, ami az agresszív pajzsmirigyrákok jellegzetes jegye. A sejtekben a vad típusú TERT-másolatban deléció figyelhető meg, ami homozigóta TERT-promóter-mutáció jelenlétét sugallja, amely valószínűleg a telomeráz aktiválásának elősegítésével járul hozzá agresszív fenotípusukhoz. Az HTh-7 sejtek a TP53 gén mutációit is hordozzák, ami a p53 funkció teljes elvesztéséhez vezet, ami gyakori jelenség az ATC-ben és a genomikus instabilitás egyik hajtóereje. Ez a funkcióvesztés gyakran társul más mutációkkal, például a PTEN-ben és a PI3K/AKT/mTOR útvonalban részt vevő génekben, ami tovább hangsúlyozza az HTh-7 hasznosságát az ATC molekuláris alapjainak tanulmányozására szolgáló modellként.
A HTh-7 sejtek jelentős dedifferenciálódást is mutatnak, amit alacsony pajzsmirigy-differenciálódási pontszámok (TDS) bizonyítanak, hasonlóan az ATC-daganatokhoz. Ez a dedifferenciálódás a fejlett pajzsmirigyrákra jellemző, és a pajzsmirigy-specifikus génexpresszió mélyreható elvesztésében tükröződik, ami a HTh-7-et ideális modellé teszi a pajzsmirigyrák dedifferenciálódásának mechanizmusainak és a kapcsolódó terápiás kihívásoknak a vizsgálatához. A sejtvonal genetikai profilja, beleértve a TP53 és a TERT génekben bekövetkezett változásokat, kiemeli annak jelentőségét az ATC új terápiás megközelítéseinek feltárására irányuló preklinikai vizsgálatokban, különösen azokban, amelyek a telomérfenntartásban és a p53-hoz kapcsolódó mechanizmusokban részt vevő útvonalakat célozzák meg.

Szövet	Pajzsmirigy
Betegség	Pajzsmirigy anaplasztikus karcinóma

Szinonimák

- Hth7
- HTh 7
- HTh-7
- Uhth-7
- U-hth7
- U-Hth7

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelialis

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

HTh-7 (Cytion katalógusszám: 305128)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_6289

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion cikkszám 820700a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, 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.

Ültetési sűrűség	1–3 x 10^4 sejt/cm^2
Folyadékcsere	hetente 2-3 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	74 év

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