Product sheet

Capan-1 sejtek | 300143

Általános információk

Description	A Capan-1 sejtvonal emberi hasnyálmirigy adenokarcinómából származik, és egy 40 éves kaukázusi férfi aszcitális folyadékából állították elő. Először 1975-ben jellemezték, és különösen a ductalis epithelialis morfológiájáról nevezetes, amely nagyon hasonlít a primer hasnyálmirigy-tumorokéhoz. A Capan-1 sejteket széles körben használják a hasnyálmirigyrák biológiájának megértését célzó kutatásokban, beleértve a tumor progressziójának, metasztázisának és a kezeléssel szembeni rezisztenciájának vizsgálatát. Ez a sejtvonal jól ismert arról, hogy képes mucint termelni, ami számos hasnyálmirigy adenokarcinóma jellegzetes tulajdonsága, így a mucinosus hasnyálmirigyrák modelljeként szolgál. Genetikailag a Capan-1 a hasnyálmirigyrákra jellemző KRAS gén mutációit, valamint más rákhoz kapcsolódó gének, például a TP53 és a SMAD4 gén változásait hordozza. Ezek a mutációk a Capan-1 sejtvonalat értékes eszközzé teszik a hasnyálmirigyrák hátterében álló molekuláris mechanizmusok tanulmányozásához és az ezen útvonalakat célzó új terápiás szerek preklinikai értékeléséhez. A Capan-1 sejteket továbbá a hasnyálmirigyrák őssejtjeinek biológiájának tanulmányozására is használják, betekintést nyújtva a rák kiújulását és a hagyományos terápiákkal szembeni rezisztenciát kiváltó viselkedésformákba.
Organism	Emberi
Tissue	Hasnyálmirigy
Disease	Duktális adenokarcinóma
Metastatic site	Máj
Synonyms	CaPan-1, CAPAN-1, Capan-1, CAPAN 1, CAPAN 1, Capan1, CAPAN1, CAPAN1

Jellemzők

Age	40 év
Gender	Férfi
Morphology	Epithelszerű
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	Capan-1 (Cytion katalógusszám: 300143)

Capan-1 sejtek | 300143

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0237

Biomolekuláris adatok

Protein expression	P53 negatív
Antigen expression	A vércsoport, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Phenotype Frequency Product: 0.0311
Tumorigenic	Adenokarcinóma formája, amely megfelel a hasnyálmirigyvezeték karcinómájának
Products	Mucin
Mutational profile	A Capan-1 sejtek homozigóta Kras mutációt hordoznak a 12-es kodonban: GGT(Gly) >GTT(Val)
Karyotype	(P7) hipotriploid, rendellenességekkel, beleértve dicentrikus, törésekkel, akrocentrikus töredékekkel, nagy szubmetacentrikus és szubtelocentrikus kromoszómákkal, valamint apró markerrel

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60-80 óra

Capan-1 sejtek | 300143

Subculturing	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.
Seeding density	2 x 10^4 sejt/cm^2 körülbelül 7 nap alatt 90%-os konfluens monoréteget eredményez.
Fluid renewal	3 naponta
Post-Thaw Recovery	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5 x 10^4 sejt/cm^2 sűrűséggel a lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felépüljenek a fagyasztási folyamatból, és legalább 48 órán át tapadjanak.
Freeze medium	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.

Capan-1 sejtek | 300143

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.
Flask Coating	Nincs
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

Sterility	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.
HLA allélok	**A***: '01:01:01, '30:01:01 **B***: '13:02:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:05:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:05:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:01:01 **DPB1***: '03:01:01G, '04:01:01G **E**: '01:01:01