

Caki-1 sejtek | 300149

Általános információk

Description

A Caki-1 sejtvonal egy humán tiszta sejtes vesekarcinóma metasztatikus helyéről származik. A Caki-1 sejteket egy férfi beteg vesevénájának falában található daganatból hozták létre, és gyakran használják a veserák biológiájának tanulmányozására, különösen a tiszta sejtes veserák (ccRCC) háttérében álló mechanizmusok megértéséhez. Ez a sejtvonal epithelszerű morfológiájú és robusztus in vitro növekedési tulajdonságokkal rendelkezik, így számos kísérleti technikára alkalmas, beleértve a gyógyszerszűrést és a molekuláris biológiai vizsgálatokat.

A Caki-1 különösen figyelemre méltó komplex kariotípusa miatt, amelyet 68-as kromoszómaszám jellemez, 63 és 71 közötti variációkkal. Ez az aneuploid kromoszóma-konfiguráció kiemeli a triploid tartományt bizonyos rendellenességekkel; nevezetesen az Y-kromoszóma hiányzik, ami nem szokatlan a férfi eredetű tumorsejtvonalakban. A sejtvonal számos kromoszóma-aberrációt mutat, beleértve több marker kromozómát és az N5, N9, N10, N16 és N19 kromozómák elváltozásait, ami hozzájárul a rákkutatásban való hasznosságához. A tumorigenitás tekintetében a Caki-1 képes daganatot képezni meztelen egerekben, és a jelentések szerint következetesen tiszta sejtes karcinómát termel, ami tükrözi a vese elsődleges tumor patológiáját. Ez a tulajdonsága felbecsülhetetlen értékű modellt tesz a veserák metasztázisának és tumorbiológiájának in vivo vizsgálatához. Kísérleti körülmények között azt is megfigyelték, hogy a sejtvonal áttéteket képez a bőrbe. Biokémiai szempontból a Caki-1 számos izoenzimet és antigént expresszál, beleértve az O, Rh-, és HLA-típusú A9, B12, Bw35 vércsoportot. Az izoenzimprofilok között szerepel az AK-1, ES-D, G6PD B, GLO-I, Me-2, PGM1 és PGM3, amelyek fontosak lehetnek a sejtek anyagcseréjének és a rák progressziójával és a kezelésekre adott válasszal kapcsolatos genetikai expresszióinak a vizsgálatában.

Organism

Emberi

Tissue

Vese

Disease

Tiszta sejtes karcinóma

Synonyms

CAKI-1, CaKi-1, caki-1, CAKI.1, CAKI 1, CAKI1, CAKI1, Caki1

Jellemzők

Age

49 év

Gender

Férfi

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Epithelszerű

Growth properties

Monoréteg, tapadó

Caki-1 sejtek | 300149

Szabályozási adatok

Citation	Caki-1 (Cytion katalógusszám: 300149)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0234

Biomolekuláris adatok

Tumorigenic	Igen, meztelen egerekben
--------------------	--------------------------

A kezelése

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
Supplements	A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni
Dissociation Reagent	Accutase
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 tápfolyadéokban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
Seeding density	2×10^4 sejt/cm ² ajánlott
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Post-Thaw Recovery	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm ² sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

Caki-1 sejtek | 300149**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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 krioüveget 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 $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Caki-1 sejtek | 300149

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat 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 / Genetikai profil / HLA

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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

HLA allélok

A*: '23:01:01, '24:02:01

B*: '35:02:01, '44:03:01

C*: '04:01:01, 04:63

DRB1*: '07:01:01, '11:04:01

DQA1*: '02:01:01, '05:05:01

DQB1*: '02:02:01, '03:01:01

DPB1*: '02:01:02, '10:01:01

E: '01:01:01, '01:03:01