Product sheet

C4-2 sejtek | 305752

Általános információk

Description	A C4-2 sejtvonal egy androgén-független humán prosztatarák modell, amely a szülői LNCaP sejtvonalból származik. Lépcsőzetes in vivo szelekciós eljárással hozták létre, amelynek során az LNCaP sejteket humán csontstroma sejtekkel (MS sejtek) együtt injektálták kasztrált immunhiányos egerekbe, ami androgén-érzékeny tumorok kialakulásához vezetett. A C4-2 alvonal specifikusan a C4 variánsból származik, kasztrált gazdaszervezetekben történő további passzázs után, és megőrzi azt a képességét, hogy androgénhiányos körülmények között is képes növekedni és tumorokat képezni, stromális támogatás nélkül. A C4-2 sejtek fenntartják a prosztata-specifikus antigén (PSA) termelést és az androgénreceptor (AR) expresszióját, beleértve az LNCaP-től örökölt jellegzetes T877A AR pontmutációt, de a szülői vonalhoz képest csökkent androgénrezisztenciát mutatnak. Míg az LNCaP sejteknek a növekedéshez androgénekre van szükségük, a C4-2 sejtek androgénhiányos környezetben is proliferálnak, és továbbra is expresszálják a PSA-t és az AR által szabályozott géneket, ami a kasztrációnak ellenálló prosztatarák (CRPC) robusztus modelljévé teszi őket. In vitro a C4-2 sejtek gyorsabban növekednek, mint az LNCaP sejtek standard tenyésztési körülmények között, és in vivo is jobb tumorigenitást mutatnak. Immunhiányos egerekbe szubkután befecskendezve a C4-2 sejtek könnyen képeznek tumorokat, ami ellentétben áll az LNCaP sejtek lassabb vagy kevésbé következetes tumorigén potenciáljával. A C4-2 modellt széles körben használták az androgénmegvonó terápiával (ADT) szembeni rezisztencia mechanizmusainak, az intrakrin androgén metabolizmus szerepének és a CRPC progresszióját alátámasztó molekuláris útvonalak tanulmányozására. Megtartja a prosztata-specifikus membránantigén (PSMA) expresszióját, bár alacsonyabb szinten, mint az LNCaP, és egyedi válaszokat mutat az androgénstimulációra és az antiandrogén terápiákra. Ezek a tulajdonságok teszik a C4-2-t az előrehaladott prosztatarákot célzó új terápiák értékelésének alapmodelljévé.
Organism	Emberi
Tissue	Metasztatikus
Disease	Prosztata karcinóma
Synonyms	LNCaP-C4-2, LNCaP alvonal C4-2, C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

Jellemzők

Age	50 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Epithelszerű

C4-2 sejtek | 305752

Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	C4-2 (Cytion katalógusszám: 305752)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4782

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	Mutáció: Thr878Ala (c.2632A>G), hemizigóta. Mutáció, MEN1, Simple, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Heterozigóta (szülői sejtvonalból).Mutáció, PIK3R1, Simple, p.Arg639Ter (c.1915C>T), Heterozigóta (szülői sejtvonalból).Mutáció, PTEN, Simple, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), Nem meghatározott (szülői sejtvonalból).

A kezelése

Culture Medium	DMEM:Hams F12 (4:1)
Supplements	A tápközeget 10%-os hia FBS-sel egészítsük ki
Seeding density	2–3 x 10^4 sejt/cm2
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
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.

C4-2 sejtek | 305752

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
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.