Product sheet

OCI-AML3 sejtek | 305432

Általános információk

Description	Az OCI-AML3 egy humán akut mieloid leukémia (AML) sejtvonal, amely akut mielomonocitás leukémiában (FAB osztályozás M4) szenvedő betegtől származik. Ez a sejtvonal széles körben használatos a leukémia kutatásában, mivel genetikai profilja jól jellemzett, és releváns az AML patogenezisének és terápiás válaszának tanulmányozásában. Az OCI-AML3 sejtek különösen figyelemre méltóak, mert heterozigóta mutációt hordoznak a nukleofoszmin (NPM1) génben, amely az AML-ben gyakori változás, és a NPM1 fehérje citoplazmába való abnormális lokalizációjával, valamint a DNMT3A R882C mutációval kapcsolatos, amely epigenetikai diszregulációban játszik szerepet. Ezek a tulajdonságok az OCI-AML3-at rendkívül releváns modellé teszik az AML kulcsfontosságú molekuláris mechanizmusainak tanulmányozásához. Az OCI-AML3 sejtek szuszpenzióban növekednek, és monoblast-szerű morfológiával rendelkező éretlen mieloid sejtek jellemzőit mutatják. A sejtvonalat széles körben használják az AML apoptózisának, proliferációjának és differenciálódásának útvonalainak, valamint az NPM1 és DNMT3A mutációk molekuláris következményeinek tanulmányozására. Emellett értékes modell az epigenetikus szabályozás leukemogenezisben betöltött szerepének vizsgálatához is, mivel a DNMT3A mutációk ismert módon hozzájárulnak a DNS-metilációs minták globális változásaihoz. Az OCI-AML3 előnyös modell a preklinikai gyógyszerfejlesztés és szűrés területén, különösen az epigenetikus modulátorok, például a DNS-metiltranszferáz-gátlók és a hiszton-deacetiláz-gátlók, valamint a jelátviteli útvonalakat és az anti-apoptotikus fehérjéket célzó kis molekulájú gátlók értékeléséhez. Ezt a sejtvonalat gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak vizsgálatára és kombinációs terápiás stratégiák kidolgozására irányuló tanulmányokban is felhasználják. Összességében az OCI-AML3 továbbra is kritikus eszköz az AML biológiájának megértésében és új terápiás megközelítések azonosításában ennek az agresszív hematológiai malignitásnak a kezelésére.
Organism	Emberi
Tissue	Perifériás vér
Disease	akut mieloid leukémia
Synonyms	OCI-Aml-3, OCI/AML-3, OCI-AML3, OCI/AML3, OCI AML3, OCIAML3, Ontario Cancer Institute-Acute Myeloid Leukemia-3 (Ontario Rákkutató Intézet – Akut mieloid leukémia-3)

Jellemzők

Age	57 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Epithelszerű

OCI-AML3 sejtek | 305432

Growth properties	Felfüggesztés

Szabályozási adatok

Citation	OCI-AML3 (Cytion katalógusszám: 305432)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1844

Biomolekuláris adatok

Viruses	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutáció: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), heterozigóta; Mutáció: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), homozigóta; Mutáció: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), heterozigóta
Karyotype	Hiperdiploid kariotípus – 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) - mellékvonal r(Y)x1-2 - hemizigóta RB1

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt 20% FBS-szel egészítsük ki
Doubling time	30-40 óra
Split ratio	Ajánlott arány: 1:3–1:4
Seeding density	2–5 x 10^5 sejt/ml
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal

OCI-AML3 sejtek | 305432

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 °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.