Product sheet

OCI-AML3 ląstelės | 305432

Bendra informacija

Description	OCI-AML3 yra žmogaus ūminės mieloidinės leukemijos (AML) ląstelių linija, gauta iš paciento, sergančio ūmine mielomonocitine leukemija (FAB klasifikacija M4). Ši ląstelių linija plačiai naudojama leukemijos tyrimuose dėl jos gerai apibūdinto genetinio profilio ir svarbos tiriant AML patogenezę ir terapinį atsaką. OCI-AML3 ląstelės ypač išsiskiria tuo, kad turi heterozigotinę mutaciją nukleofosmino (NPM1) gene, dažną AML pokytį, susijusį su nenormaliu NPM1 baltymo lokalizavimu citoplazmoje, taip pat DNMT3A R882C mutaciją, susijusią su epigenetiniu disreguliavimu. Dėl šių savybių OCI-AML3 yra labai tinkamas modelis pagrindinių molekulinės mechanizmų AML tyrimams. OCI-AML3 ląstelės auga suspensijoje ir pasižymi nesubrendusių mieloidinių ląstelių su monoblastų morfologija savybėmis. Ši ląstelių linija plačiai naudojama tirti apoptozę, proliferaciją ir diferenciacijos kelius AML, taip pat NPM1 ir DNMT3A mutacijų molekulinės pasekmes. Tai taip pat yra vertingas modelis tirti epigenetinės reguliacijos vaidmenį leukemogenezėje, nes žinoma, kad DNMT3A mutacijos prisideda prie bendrų DNR metilinimo modelių pokyčių. OCI-AML3 yra pageidaujamas modelis ikiklinikiniam vaistų kūrimui ir atrankai, ypač vertinant epigenetinius moduliatorius, tokius kaip DNR metiltransferazės inhibitoriai ir histonų deacetilazės inhibitoriai, taip pat mažos molekulės inhibitoriai, veikiantys signalizacijos kelius ir antiapoptozinius baltymus. Ši ląstelių linija taip pat naudojama tyrimuose, kuriuose nagrinėjami vaistų atsparumo mechanizmai ir kombinuotos terapijos strategijų kūrimas. Apskritai, OCI-AML3 lieka svarbi priemonė, padedanti geriau suprasti AML biologiją ir nustatyti naujus terapinius metodus šiai agresyviai hematologinei piktybinei ligai gydyti.
Organism	Žmogus
Tissue	Periferinis kraujas
Disease	ūminė mieloidinė leukemija
Synonyms	OCI-Aml-3, OCI/AML-3, OCI-AML3, OCI/AML3, OCI AML3, OCIAML3, Ontarijo vėžio institutas – ūminė mieloidinė leukemija-3

Charakteristikos

Age	57 metai
Gender	Vyras
Ethnicity	Kaukaziečių
Morphology	Į epitelį panašus
Growth properties	Pakaba

OCI-AML3 ląstelės | 305432

Reguliavimo duomenys

Citation	OCI-AML3 (Cytion katalogo numeris 305432)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1844

Biomolekuliniai duomenys

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

Tvarkymas

Culture Medium	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820700a)
Supplements	Papildykite terpę 20 % FBS
Doubling time	30–40 valandų
Split ratio	Rekomenduojamas santykis nuo 1:3 iki 1:4
Seeding density	2–5 x 10^5 ląstelių/ml
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę
Freeze medium	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

OCI-AML3 ląstelės | 305432

Thawing and Culturing Cells	1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra. 2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150 °C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti. 3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37 °C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis. 4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu. 5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite. 6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais. 7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą. 8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, drėkintoje atmosferoje.
Flask Coating	Nėra
Shipping Conditions	Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.
Storage Conditions	Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

OCI-AML3 ląstelės | 305432

Sterility	Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus. Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.