Product sheet

OCI-AML3 celice | 305432

Splošne informacije

Description	OCI-AML3 je človeška celična linija akutne mieloične levkemije (AML), pridobljena iz pacienta z akutno mielomonocično levkemijo (FAB klasifikacija M4). Ta celična linija se pogosto uporablja v raziskavah levkemije zaradi svojega dobro opisanega genetskega profila in pomembnosti za preučevanje patogeneze AML in terapevtskega odziva. Celice OCI-AML3 so posebej pomembne zaradi heterozigotne mutacije v genu nukleofosmin (NPM1), pogoste spremembe v AML, ki je povezana z nenormalno lokalizacijo beljakovine NPM1 v citoplazmi, ter mutacije DNMT3A R882C, ki je povezana z epigenetsko disregulacijo. Te lastnosti OCI-AML3 naredijo zelo pomemben model za študij ključnih molekularnih mehanizmov pri AML. OCI-AML3 celice rastejo v suspenziji in kažejo značilnosti nezrelih mieloidnih celic z morfologijo, podobno monoblastom. Celična linija se široko uporablja za preučevanje poti apoptoze, proliferacije in diferenciacije pri AML, pa tudi molekularnih posledic mutacij NPM1 in DNMT3A. Je tudi dragocen model za preučevanje vloge epigenetske regulacije v levkemogenezi, saj je znano, da mutacije DNMT3A prispevajo k globalnim spremembam v vzorcih metilacije DNA. OCI-AML3 je prednostni model za predklinični razvoj in presejanje zdravil, zlasti za ocenjevanje epigenetskih modulatorjev, kot so inhibitorji DNA-metiltransferaze in inhibitorji histon-deacetilaze, ter inhibitorjev majhnih molekul, ki ciljajo na signalne poti in antiapoptične proteine. Ta celična linija se uporablja tudi v študijah, ki preučujejo mehanizme odpornosti na zdravila in razvoj strategij kombinirane terapije. Na splošno OCI-AML3 ostaja ključno orodje za napredek v razumevanju biologije AML in za identifikacijo novih terapevtskih pristopov za to agresivno hematološko malignost.
Organism	Človek
Tissue	Periferna kri
Disease	akutna mieloična levkemija
Synonyms	OCI-Aml-3, OCI/AML-3, OCI-AML3, OCI/AML3, OCI AML3, OCIAML3, Ontario Cancer Institute-Akutna mieloična levkemija-3

Značilnosti

Age	57 let
Gender	Moški
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijam podobni
Growth properties	Vzmetenje

Product sheet

OCI-AML3 celice | 305432

Regulativni podatki

Citation	OCI-AML3 (številka kataloga Cytion 305432)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1844

Biomolekularni podatki

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

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 20 % FBS
Doubling time	30–40 ur
Split ratio	Priporoča se razmerje od 1:3 do 1:4
Seeding density	2 do 5 x 10^5 celic/ml
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Thawing and Culturing Cells	1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature. 2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje. 3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica. 4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom. 5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte. 6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča. 7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic. 8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
Shipping Conditions	Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.
Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility	Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence. Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.