

Z-138 ląstelės | 305516**Bendra informacija****Description**

Z-138 yra žmogaus mantijos ląstelių limfomos (MCL) ląstelių linija, gauta iš paciento, kuriam iš pradžių buvo diagnozuota lėtinė limfocitinė leukemija (CLL), vėliau peraugusi į agresyvią B ląstelių leukemiją. Z-138 ląstelės pasižymi subrendusių B ląstelių fenotipu, ekspresuoja tokius žymeklius kaip CD19, CD20 ir paviršinius imunoglobulinius baltymus, tuo pačiu išlaikydamos CD5 teigiamumą – būdingą mantijos ląstelių limfomos požymį. Šios ląstelės buvo išsamiai tiriamos dėl jų reakcijos į terapinius preparatus, ypač BCL-2 slopinimo kontekste. Tyrimai parodė, kad Z-138 ląstelės yra jautrios venetoklaksui – selektyviam BCL-2 inhibitoriui, kuris indukuoja apoptozę aktyvuodamas mitochondrinį signalinį kelią. Tačiau buvo nustatyti atsparumo venetoklaksui mechanizmai, įskaitant PI3K/AKT kelio aktyvacijos padidėjimą, o tai pabrėžia kombinuotų terapijų, nukreiptų tiek į BCL-2, tiek į PI3K/AKT signalizaciją, potencialą.

Z-138 ląstelės buvo naudojamos tyrimuose, kuriuose nagrinėjamas citokinų, pvz., interleukino-21 (IL-21), sukeltas citotoksiškumas, pvz., IL-21 sukeltas apoptozės procesas. Nors kai kurios MCL ląstelių linijos reaguoja į gydymą IL-21, Z-138 parodė atsparumą, greičiausiai dėl vidinių skirtumų apoptozės signalinių kelių veikime. Šis atsparumo modelis suteikia įžvalgų apie MCL heterogeniškumą ir pabrėžia individualizuotų terapinių metodų poreikį. Z-138 yra svarbus ikiklininis modelis, skirtas MCL patogenezei tirti ir naujoms terapinėms strategijoms išbandyti.

Organism

Žmogus

Tissue

Kaulų čiulpai

Disease

Mantijos ląstelių limfoma

Applications

Imunologija

Synonyms

Z138

Charakteristikos**Age**

70 metų

Gender

Vyras

Ethnicity

Kaukaziečių

Morphology

Limfoblastai

Cell type

Limfoblastai

Growth properties

Pakaba

Z-138 ląstelės | 305516

Reguliavimo duomenys

Citation	Z-138 (Cytion katalogo numeris 305516)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_B077

Biomolekuliniai duomenys

Antigen expression	CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-
Mutational profile	Mutacija: TRAF2, paprasta, p.Trp114Ter (c.341G>A), nenurodyta

Tvarkymas

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/l gliukozės, w: 4 mM L-glutamino, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrio piruvato, w: 3,024 g/l NaHCO ₃
Supplements	Pridėkite į terpę 10 % arklių serumo
Doubling time	24 valandos
Subculturing	Kultūras prižiūrėkite periodiškai papildydami arba keisdami terpę. Kultūras pradėkite su 5×10^5 ląstelių/ml tankiu ir, siekdami optimalaus augimo, palaikykite ląstelių koncentraciją nuo 3×10^5 iki 1×10^6 ląstelių/ml.
Seeding density	$3-5 \times 10^5$ /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.

Z-138 ląstelės | 305516**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 perkelti 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 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

**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 perkelti 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 perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

Z-138 ląstelės | 305516

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.