

CLS-138 ląstelės | 400177

Bendra informacija

Description

CLS-138 ląstelės buvo gautos iš NMRI pelių patelių pirminės verpstelių ląstelių sarkomos, kai navikas buvo sukeltas vienkartinė benzpireno injekcija. Ši naujovė tapo vertinga mokslo bendruomenei, ypač tiems, kurie gilinais į verpstelių ląstelių sarkomų - iš jungiamojo audinio kylančių piktybinių navikų - sudėtingumą. Šių ląstelių auginimas suteikia unikalią galimybę suprasti tokių navikų patofiziologiją ir ištirti galimus gydymo būdus.

CLS-138 ląstelių įtraukimas į mokslinius tyrimus labai pagerino mūsų supratimą apie verpstelių ląstelių sarkomas. Šios ląstelės leidžia išsamiai ištirti molekulinį ir genetinį kraštovaizdį, atskleidžiant mutacijas ir anomalijas, kurios yra svarbiausios šių navikų onkogenezeje ir progresavime. Atlikę tokią ląstelių ir genetinę analizę, mokslininkai gali nustatyti pagrindinius ligą lemiančius veiksnius ir galimus gydymo taikinius.

Be to, CLS-138 ląstelės yra neįkainojamas modelis terapinėms intervencijoms išbandyti. Veikiant šias ląsteles įvairiais būdais, galima įvertinti daugelio gydomųjų medžiagų ir strategijų veiksmingumą stabdant naviko augimą ir sukeldami apoptozę. Ši tyrimo kryptis yra labai svarbi kuriant tikslinius gydymo būdus, kurie galėtų suteikti vilties, kad pacientų, sergančių verpstelių ląstelių sarkoma, gydymo rezultatai bus geresni.

CLS-138 ląstelių sukūrimas iš NMRI pelių verpstelių ląstelių sarkomų suteikė mokslininkams nuoseklų ir daugkartinį modelį įvairiems tyrimams. Šios ląstelės palengvina biomarkerių identifikavimo tyrimus, padeda suprasti ląstelių signalizacijos kelius ir įvertinti verpstelių ląstelių sarkomoms svarbius prognostinius veiksnius.

Iš esmės CLS-138 ląstelės atveria naujas verpstelių ląstelių sarkomų tyrimo ribas, suteikdamos įžvalgų apie ligos molekulinis pagrindus ir gydymo galimybes. Jų gavimas iš NMRI pelių indukuotų navikų žymi reikšmingą žingsnį į priekį sarkomų tyrimuose, žadantį gydymo strategijų pažangą ir geresnį šio grėsmingo vėžio tipo supratimą.

Organism Pelė

Tissue Odos

Disease Sarkoma

Charakteristikos

Breed/Subspecies NMRI

Age Suaugusiųjų

Gender Moteris

Morphology Į fibroblastus panašus

Cell type Verpstės ląstelės

CLS-138 ląstelės | 400177

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation CLS-138 (Cytion katalogo numeris 400177)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5726

Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic Taip, pelėms

Tvarkymas

Culture Medium DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO₃, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)

Supplements Papildykite terpę 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Seeding density 2×10^4 ląstelės/cm² per maždaug 2 dienas sudarys susiliejančią sluoksnį.

Fluid renewal Kas 3-5 dienas

Post-Thaw Recovery Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5×10^4 ląstelių/cm² tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.

CLS-138 ląstelės | 400177**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.

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 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

Freezing Procedure

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.

CLS-138 ląstelės | 400177

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 skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

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.