Product sheet

IMR-32 ląstelės | 300148

Bendra informacija

Description	IMR-32 yra žmogaus neuroblastomos ląstelių linija, gauta iš vaiko, kuriam diagnozuota neuroblastoma - piktybinis navikas, kilęs iš nervinio keteros kamieno ląstelių, antinksčių smegenų. Šioms ląstelėms būdingos nesubrendusių neuronų ląstelių savybės, todėl jos yra vertingas neuronų diferenciacijos, neuroblastomos patogenezės ir neurologinio vystymosi procesų molekulinių mechanizmų tyrimo modelis. IMR-32 ląstelės pasižymi dideliu proliferacijos pajėgumu ir išlaiko gebėjimą sintetinti katecholaminus, ypač dopaminą ir noradrenaliną, kurie yra svarbiausi nervų sistemos neuromediatoriai. IMR-32 ląstelės pasižymi diploidiniu kariotipu su tam tikromis chromosominėmis aberacijomis, kurios paprastai būdingos neuroblastomai, pavyzdžiui, MYCN onkogeno amplifikacija. Dėl šios savybės jos ypač naudingos neuroblastomos genetinių ir molekulinių veiksnių, įskaitant MYCN vaidmenį naviko genezėje ir progresavime, tyrimams. Be to, IMR-32 ląstelės naudojamos atliekant vaistų atrankinius tyrimus, siekiant įvertinti galimų gydomųjų medžiagų, skirtų neuroblastomai, veiksmingumą ir citotoksiškumą. Tačiau labai svarbu pažymėti, kad šios ląstelės skirtos tik in vitro tyrimams ir netinka jokiems terapiniams ar in vivo taikymams.
Organism	Žmogus
Tissue	Smegenys
Disease	Neuroblastoma
Metastatic site	Pilvas
Synonyms	IMR 32, IMR32, Medicininių tyrimų institutas-32, GM03320, GM3320C, GM03320D, AG03320, AG3320, AG3320

Charakteristikos

Age	13 mėnesių
Gender	Vyras
Ethnicity	Kaukaziečių
Morphology	Į fibroblastus panašus
Cell type	Neuroblastai
Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Product sheet

IMR-32 ląstelės | 300148

Citation	IMR-32 (Cytion katalogo numeris 300148)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0346

Biomolekuliniai duomenys

Isoenzymes	G6PD, B
Virus susceptibility	Vezikulinis stomatitas (Indiana), paprastoji pūslelinė, vakcinacija, koksaki virusas B3, poliovirusas 3 (silpnai)
Virus resistance	Echovirusas 11
Reverse transcriptase	Neigiamas

Tvarkymas

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA
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	1×10^4 ląstelės/cm^2
Fluid renewal	Kas 3-5 dienas

IMR-32 ląstelės | 300148

Post-Thaw Recovery	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5 x 10^4 ląstelių/cm^2 tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.
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 % $_{CO2}$, drėkintoje atmosferoje.
Flask Coating	Nėra

IMR-32 ląstelės | 300148

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.
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

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.
HLA aleliai	**A***: '02:01:01, '24:02:01 **B***: '07:02:01, '15:01:01 **C***: '03:03:01, '07:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01, '02:01:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01, '01:03