

MV3 ląstelės | 305495

Bendra informacija

Description

MV3 ląstelių linija yra žmogaus melanomos modelis, sukurtas iš vyro, sergančio amelanotine melanoma, metastazavusio limfmazgio. Ši ląstelių linija pasižymi dideliu metastazavimo ir navikų formavimo potencialu, todėl ji yra pagrindinis šaltinis melanomos progresavimo ir metastazavimo tyrimams. MV3 ląstelės pasižymi reikšmingomis invazinėmis savybėmis, kurias sustiprina jų stiprus gebėjimas skaidyti ekstraląstelinio matricos komponentus. Šis gebėjimas pasireiškia per urokinazės tipo plazminogeno aktyvatoriaus (u-PA) signalų perdavimo kelią ir jo reguliavimą plazminogeno aktyvatoriaus inhibitoriais (PAI-1 ir PAI-2). MV3 ląstelės pasižymi su metastazavimu susijusių žymenų, pvz., integrinų (pvz., VLA-2) ir augimo faktorių receptorių, ekspresija, o tai siejama su jų agresyviu fenotipu.

Ksenotransplantacijos modeliuose MV3 ląstelės pasižymi greitu naviko susidarymu ir dideliu savaiminių metastazių dažnumu, ypač į plaučius. Šios savybės buvo lemiamos atliekant ikiklinikinius tyrimus, kurių tikslas – išsiaiškinti melanomos plitimo ir atsparumo gydymui mechanizmus. MV3 navikai nuogosiose pelėse išlaiko pirminio iš paciento paimto naviko histologines savybes, įskaitant didelį mitozinį aktyvumą ir ribotą pigmentaciją. MV3 ląstelių prokoaguliacinės savybės dar labiau prisideda prie jų metastazavimo, nes jos pasižymi audinių faktoriaus aktyvumu ir gali tiesiogiai aktyvuoti protrombiną į trombiną, sustiprindamos sąveiką su naviko mikroaplinka.

MV3 taip pat buvo naudojama tyrimuose, kuriuose buvo nagrinėjamas ląstelių paviršiaus molekulių vaidmuo ir jų reguliavimas melanomos metastazavime. Pavyzdžiui, ši ląstelių linija išreiškia reikšmingus tarpląstelinės adhezijos molekules-1 (ICAM-1) ir epiderminio augimo faktoriaus receptoriaus (EGFR) kiekius, kurie yra susiję su padidėjusiu metastazavimo potencialu. Šis modelis ir toliau yra nepakeičiamas vertinant tikslinį gydymą ir siekiant suprasti melanomos piktybiškumo molekulinį veiksnį.

Organism Žmogus**Tissue** Odos**Disease** Amelanotinė melanoma**Metastatic site** Limfmazgis**Synonyms** MV-3, MV 3

Charakteristikos

Age 76 metai**Gender** Vyras**Ethnicity** Nenustatyta**Morphology** Į epitelį panašus

MV3 ląstelės | 305495

Growth properties

Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation

MV3 (Cytion katalogo numeris 305495)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_W280

Biomolekuliniai duomenys

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 % termiškai inaktyvuoto 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 perkelti jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

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.

MV3 ląstelės | 305495**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

MV3 ląstelės | 305495

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.