

MB49 ląstelės | 305240

Bendra informacija

Description

MB49 ląstelių linija yra pelės modelis, gautas iš C57BL/6 pelės šlapimo pūslės epitelio ląstelių. Iš pradžių ji buvo sukurta šlapimo pūslės vėžiui tirti ir tapo platforma, leidžiančia tirti šlapimo pūslės karcinomos biologines ir molekulinės savybes. Ląstelių linija buvo sukurta cheminiu būdu indukuojant šlapimo pūslės navikus kancerogenu 7,12-dimetilbenz[a]antracenu (DMBA), kaip išsamiai aprašyta ankstyvuosiuose moksliniuose tyrimuose. MB49 ląstelės pasižymi navikiniu fenotipu, kai yra persodinamos sinogeninėms pelėms ir suformuoja urotelio karcinomas. Šie navikai dažnai būna prastai diferencijuoti ir gali pasižymėti mišria morfologija, įskaitant verpstės formos ląsteles ir adenokarcinomatозines sritis, kurios primena agresyvius šlapimo pūslės vėžio potipius, aptinkamus žmogaus patologijoje.

Tolesnių tyrimų metu buvo sukurta MB49-I, invazyvesnė MB49 pakraipa. Ši sublinija buvo sukurta po 13 iš eilės in vivo perėjimų, padidinant jos invazinį ir metastazinį potencialą. MB49-I ląstelėms būdingas padidėjęs proteolitinis aktyvumas, ypač tokių fermentų kaip katepsinas B, matrikso metaloproteinazė 9 (MMP-9) ir urokinazės tipo plazminogeno aktyvatorius (uPA). Šie fermentai padeda skaidyti ekstraląstelinio matrikso komponentus ir palengvina navikinių ląstelių invaziją bei metastazavimą. MB49-I sublinija, ortotopiškai inokuliuavus į sinogeninių pelių šlapimo pūslę, suformuoja labai invazinius šlapimo pūslės navikus, todėl ji yra vertingas modelis naviko progresavimui tirti ir priešvėžiniams vaistams, kuriais siekiama užkirsti kelią invazijai ir metastazėms, išbandyti.

Šis MB49 modelis, įskaitant MB49-I variantą, padeda suprasti molekulinis mechanizmus, kuriais grindžiamas šlapimo pūslės vėžio progresavimas, ir kurti naujas gydymo strategijas. Šis modelis tiksliai atkartoja žmogaus šlapimo pūslės vėžį, ypač gebėdamas imituoti invazines ir metastazines ligos savybes, todėl yra patikima ikiklinikinių tyrimų sistema.

Organism	Pelė
Tissue	Šlapimo pūslė
Disease	Pelės šlapimo pūslės pereinamųjų ląstelių karcinoma
Synonyms	MB-49

Charakteristikos

Breed/Subspecies	C57BL/ICRF-a(t)
Age	Suaugusiųjų
Gender	Vyras
Morphology	Epitelis

MB49 ląstelės | 305240

Growth properties	Prigluđes
--------------------------	-----------

Reguliavimo duomenys

Citation	MB49 (Cytion katalogo numeris 305240)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_7076
-----------------------------	-----------

Biomolekuliniai duomenys

Karyotype	Prarado Y chromosomą
------------------	----------------------

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO ₃ , 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.
---------------------	---

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.
----------------------	---

MB49 ląstelės | 305240

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.

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 perkelti 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 perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

MB49 ląstelės | 305240

**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.