Product sheet

MDA-MB-436 ląstelės | 300278

Bendra informacija

Description	MDA-MB-436 ląstelių linija išvesta iš žmogaus krūties adenokarcinomos. Šiai ląstelių linijai būdingas trigubai neigiamo krūties vėžio (TNBC) fenotipas, nes joje nėra estrogenų receptorių (ER), progesterono receptorių (PR) ir žmogaus epidermio augimo faktoriaus receptoriaus 2 (HER2) raiškos. Dėl tokių savybių ji yra neįkainojamas modelis TNBC, ypač agresyvaus ir sunkiai gydomo krūties vėžio potipio, tyrimams. Šios ląstelės pasižymi epitelio morfologija ir pasižymi dideliu proliferaciniu pajėgumu in vitro. Genetiškai MDA-MB-436 ląstelės turi pagrindinių su vėžiu susijusių genų, įskaitant BRCA1 ir TP53, mutacijas. BRCA1 mutacija yra ypač svarbi, nes ji atspindi genetinius pokyčius, aptinkamus paveldimo krūties vėžio grupėse. Todėl MDA-MB-436 yra labai svarbi priemonė tiriant su BRCA1 susijusius navikinius mechanizmus ir bandant galimas terapines strategijas, nukreiptas į šiuos kelius. Be to, ši ląstelių linija buvo naudojama atliekant tyrimus, skirtus atsparumui chemoterapijai, metastazėms ir naviko mikroaplinkai tirti. Su MDA-MB-436 ląstelėmis dirbantys mokslininkai naudojasi gerai dokumentuotomis jos savybėmis, leidžiančiomis atkurti ir užtikrinti patikimus eksperimentų rezultatus. Tyrimai, kuriuose naudojama ši ląstelių linija, labai padeda suprasti TNBC biologiją ir kurti naujus šio sudėtingo vėžio potipio gydymo būdus. Vis dėlto reikia atsargiai rengti eksperimentus, nes dėl hormonų receptorių ir HER2 raiškos nebuvimo reikia taikyti alternatyvius metodus, palyginti su kitais krūties vėžio modeliais.
Organism	Žmogus
Tissue	Krūtys
Disease	Karcinoma
Metastatic site	Pleuros išskyros
Synonyms	MDA_MB_436, MDA MB 436, MDA-Mb-436, MDA-MB436, MDAMB436, MDA-436, MDA436, MDA436, MB436, MD Anderson-Metastazavusi krūtis-436

Charakteristikos

Age	43 metai
Gender	Moteris
Ethnicity	Europos
Morphology	Pleomorfinės ir daugiabranduolės ląstelės
Growth properties	Prigludęs

MDA-MB-436 ląstelės | 300278

Reguliavimo duomenys

Citation	MDA-MB-436 (Cytion katalogo numeris 300278)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0623

Biomolekuliniai duomenys

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l gliukozės, w: 2,5 mM L-glutamino, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrio piruvato, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820400a)
Supplements	Papildykite terpę 5 % 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.
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.

MDA-MB-436 ląstelės | 300278

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

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.