

## MDA-MB-468 ląstelės | 300279

## Bendra informacija

## Description

MDA-MB-468 ląstelių linija yra gerai žinoma žmogaus krūties vėžio ląstelių linija, gauta iš suaugusio paciento, sergančio metastazavusia adenokarcinoma, pleuros išskyry. Šioms ląstelėms būdinga epitelio morfologija, jos pasižymi dideliu aneuploidiskumu. MDA-MB-468 ląstelės yra neigiamos estrogenų receptoriams (ER-) ir dažnai naudojamos kaip modelis trigubai neigiamam krūties vėžiui (TNBC), t. y. krūties vėžio potipiui, kuriame nėra estrogenų receptorių (ER), progesterono receptorių (PR) ir HER2/neu raiškos, tirti. Todėl MDA-MB-468 yra labai svarbi priemonė tiriant vėžį, kuris nereaguoja į hormonų terapiją arba į HER2 nukreiptą gydymą.

Genetiniu požiūriu MDA-MB-468 ląstelėms būdingos TP53 geno mutacijos, kurios dažnai pasitaiko įvairiose vėžio formose ir atlieka svarbų vaidmenį reguliuojant ląstelių ciklą ir apoptozę. Šioje ląstelių linijoje taip pat pastebimas epidermio augimo faktoriaus receptoriaus (EGFR) geno amplifikavimas, todėl ją galima naudoti tiriant EGFR signalų kelią ir jo reikšmę vėžio progresavimui bei atsparumui gydymui. Mokslininkai dažnai naudoja MDA-MB-468 ląsteles atsparumo vaistams mechanizmams tirti, naujiems terapiniams preparatams išbandyti ir agresyvaus krūties vėžio molekulinei biologijai tirti.

MDA-MB-468 ląstelės pasižymi ne tik genetinėmis ir fenotipinėmis savybėmis, bet ir gebėjimu formuoti ksenograftus imunokompromituotose pelėse, todėl jos yra vertingas in vivo naviko augimo ir metastazių tyrimų modelis. Šios ląstelių linijos jautrumas įvairiems chemoterapiniams preparatams ir taikinių terapijai yra plačiai tiriamas siekiant sukurti veiksmingas TNBC gydymo strategijas. Apskritai MDA-MB-468 ląstelių linija yra labai svarbus šaltinis, padedantis plėtoti krūties vėžio tyrimus, ypač susijusius su trigubai neigiamais ir EGFR teigiamais piktybiniais navikais.

## Organism

Žmogus

## Tissue

Krūtys

## Disease

Adenokarcinoma

## Metastatic site

Pleuros išskyros

## Synonyms

MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastazavusi krūtis-468

## Charakteristikos

## Age

51 metai

## Gender

Moteris

## Ethnicity

Afrikos

## Morphology

Epitelis

## MDA-MB-468 ląstelės | 300279

## Growth properties

Prigludęs

## Reguliavimo duomenys

## Citation

MDA-MB-468 (Cytion katalogo numeris 300279)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

9606

## CellosaurusAccession

CVCL\_0419

## 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 NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820400a)

## 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 perkelti 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-468 ląstelės | 300279

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švriu 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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## MDA-MB-468 ląstelės | 300279

### 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 perkeltant į skystąjį 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.