

## MH7A ląstelės | 305036

## Bendra informacija

## Description

MH7A – tai žmogaus sinovialinių fibroblastų ląstelių linija, immortalizuota stabiliai ekspresuojant SV40 didįjį T antigeną, išskirta iš moters iš Japonijos sinovialinio audinio. MH7A auga kaip adhezyvinė kultūra, pasižyminti fibroblastams būdinga morfologija, ir išlaiko pagrindines reumatoidinio artrito sinovinių fibroblastų (RASf) funkcines savybes, įskaitant jautrumą proinflammatoriniams citokinams (IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ ), matricos metaloproteinazių (MMP) ekspresiją ir gebėjimą įsiskverbti į kremzlės matricą. Tai vienas iš plačiausiai naudojamų in vitro modelių sinoviocitų biologijai ir RA patogenezei tirti.

MH7A tinka reumatoidinio artrito tyrimams, sinoviocitų aktyvacijai, MMP ir TIMP reguliacijai, citokinų signalizavimui (NF- $\kappa$ B, JAK-STAT, MAPK), antireumatinėlių vaistų vertinimui (DMARD, biologiniai preparatai, JAK inhibitoriai) bei sąnarių destrukcijos bendros kultūros modeliams. Ši linija suteikia nuoseklų, atkartojamą RA sinoviocitų modelį, leidžiantį išvengti pirminių iš pacientų gautų RASf kintamumo ir riboto prieinamumo.

## Organism

Žmogus

## Tissue

Sinovija

## Disease

Sinovialinis fibroblastas (SV40-immortalizuotas; atkuria reumatoidinio artrito sinoviocitą)

## Metastatic site

Netaikoma (netumorigeninis sinovialinių fibroblastų modelis)

## Applications

Reumatoidinio artrito tyrimai; sinoviocitų aktyvacija; MMP/TIMP reguliavimas; NF- $\kappa$ B/JAK-STAT/MAPK signalizacija; antireumatinėlių vaistų vertinimas; sąnarių destrukcijos bendros kultūros modeliai; citokinų signalizacija

## Charakteristikos

## Age

Amžius nenurodytas

## Gender

Moteris

## Ethnicity

Japonų

## Morphology

fibroblastų tipo

## Cell type

Fibroblastams panašus sinoviocitas

## Growth properties

Priglundęs

## Reguliavimo duomenys

## MH7A ląstelės | 305036

|                             |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Citation</b>             | MH7A (Cytion katalogo numeris 305036)                                                                                                                 |
| <b>Biosafety level</b>      | 1                                                                                                                                                     |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                                                                                                                                                  |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_0427                                                                                                                                             |
| <b>GMO Status</b>           | GMO-S1: MH7A buvo imortalizuotas stabiliai integravus SV40 didįjį T antigeną. Ši klasifikacija galioja tik Vokietijoje ir kitose šalyse gali skirtis. |

## Biomolekuliniai duomenys

## Tvarkymas

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b>       | RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)                                                                                                                                         |
| <b>Supplements</b>          | Papildykite terpę 10 % FBS                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dissociation Reagent</b> | „Accutase“, 5 min., 37 °C                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Doubling time</b>        | maždaug nuo 24 iki 36 valandų                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Subculturing</b>         | Pašalinkite terpę, nuplaukite PBS tirpalu be kalcio ir magnio, užpilkite 0,25 % tripsino tirpalu, inkubuokite 37 °C temperatūroje 3–5 minutes, vėl suspenduokite terpėje, centrifuguokite 300×g 3 minutes, išpilkite supernatantą, vėl pasėkite. |
| <b>Split ratio</b>          | 1 : 8 santykis                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Seeding density</b>      | nuo 1 iki $3 \times 10^4$ ląstelių/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                               |
| <b>Fluid renewal</b>        | 2-3 kartus per savaitę                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Post-Thaw Recovery</b>   | Atšildžius, išdėliokite ląsteles $2-5 \times 10^4$ ląstelių/cm <sup>2</sup> tankiu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.                                                                      |

**MH7A ląstelės | 305036****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 %  $\text{CO}_2$ , 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 perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## MH7A ląstelės | 305036

---

### **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**