

**Kasumi-1 ląstelės | 300226****Bendra informacija****Description**

Kasumi-1 ląstelių linija buvo gauta iš 7 metų japonų berniuko, sergančio ūmine mieloidine leukemija (ŪML), ypač FAB M2 potipiu, periferinio kraujo po kaulų čiulpų transplantacijos atkryčio metu. Ši ląstelių linija yra vertingas šaltinis mokslininkams, tiriantiems hematologinius piktybinius navikus, ypač tuos, kurie susiję su t(8;21) chromosomine translokacija. Ši translokacija lemia AML1-ETO sintezės geno susidarymą, kuris yra labai svarbus veiksnys tam tikrų AML potipių atveju. Taigi Kasumi-1 ląstelės yra labai svarbus modelis tiriant molekulinis AML mechanizmus ir bandant galimus gydymo metodus.

Kasumi-1 ląstelėms būdingos ir mieloidinės, ir makrofaginės linijų savybės, todėl jos ypač naudingos mieloidinės diferenciacijos tyrimams. Šias ląsteles galima paskatinti diferencijuotis į makrofagų tipo ląsteles, kai jos kultivuojamos naudojant forbolo 12-miristato 13-acetata (TPA), todėl tai yra patikima sistema, leidžianti tirti su mieloidinių linijų formavimusi ir diferenciacija susijusius kelius. Šis diferenciacijos gebėjimas padidina Kasumi-1 ląstelių naudingumą atliekant tyrimus, susijusius su AML biologija ir platesniais mieloidinių ląstelių vystymosi procesais.

**Organism** Žmogus**Tissue** Kraujas**Disease** Ūminė mieloblastinė leukemija**Synonyms** KASUMI-1, Kasumi 1, KASUMI1, Kasumi1**Charakteristikos****Age** 7 metai**Gender** Vyras**Ethnicity** Japonų**Morphology** Apvalios ląstelės, pasižyminčios ryškiais dydžio ir branduolio bei citoplazmos santykio pokyčiais.**Cell type** Mieloblastai (AML - ūminė mieloidinė leukemija)**Growth properties** Pakaba**Reguliavimo duomenys****Citation** Kasumi-1 (Cytion katalogo numeris 300226)

**Kasumi-1 ląstelės | 300226****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0589**Biomolekuliniai duomenys****Antigen expression** CD4+ (37,1 %, kartu su CD34 ir CD33), CD13+ (OKM13), CD15+ (LeuM1), CD33+, CD34+ (MY10), CD38+ (OKT10, 50,1 %), CD71+ (Nu-TERf), HLA-DR+ (OKDR).**Karyotype** T(8,21) chromosomos translokacija**Tvarkymas****Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % termiškai inaktyvuoto FBS**Doubling time** 40-45 valandos**Subculturing** Kultūras prižiūrėkite periodiškai papildydami arba keisdami terpę. Kultūras pradėkite su  $5 \times 10^5$  ląstelių/ml tankiu ir, siekdami optimalaus augimo, palaikykite ląstelių koncentraciją nuo  $3 \times 10^5$  iki  $1 \times 10^6$  ląstelių/ml.**Split ratio** A ratio of about 1:2 to 1:3 every 3 to 4 days is recommended**Seeding density**  $1 \times 10^5$  ląstelių/ml**Fluid renewal** Kas 2-3 dienas įpilkite šviežios terpės (20-30 % tūrio)**Post-Thaw Recovery** Apie 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.

## Kasumi-1 ląstelės | 300226

### 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 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 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.

**Kasumi-1 ląstelės | 300226****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 / 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.

**STR profilis**

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 11,13  
**D16S539:** 9,12  
**D5S818:** 9,11  
**D7S820:** 8,11  
**TH01:** 6,9  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 14  
**D3S1358:** 15,17  
**D21S11:** 30,31  
**D18S51:** 15,16  
**Penta E:** 11  
**Penta D:** 12  
**D8S1179:** 13,14  
**FGA:** 22,24

**HLA aleliai**

**A\*:** '26:01:01, '26:02:01  
**B\*:** '40:06:01, '48:01:01  
**C\*:** '03:03:01, '08:01:01  
**DRB1\*:** '09:01:02, '14:54:01  
**DQA1\*:** '01:04:01, '03:02:01  
**DQB1\*:** '03:03:02, '05:03:01  
**DPB1\*:** '02:01:02, '02:01:02  
**E:** '01:03:01