

## 5637 ląstelės | 300105

## Bendra informacija

## Description

5637 yra šlapimo pūslės karcinomos ląstelių linija, išskirta iš 68 metų vyro šlapimo pūslės, kuriai nustatyta II laipsnio karcinoma. 5637 ląstelės gamina ir išskiria keletą augimo veiksnių, tokių kaip SCF, IL-1, IL-6, G-CSF ir GM-CSF. Šie citokinai yra funkciškai aktyvūs ir gali būti vertingas šaltinis auginant į augimo veiksnius reaguojančias arba nuo jų priklausomas kraujodaros pirmines ląsteles ir ląstelių linijas.

5637 ląstelių kariotipo modalinis chromosomų skaičius yra 67 ir svyruoja nuo 59 iki 71. Kamieninės linijos modalinis chromosomų skaičius 67 yra 36 %, o poliploidijos - 0,6 %. Šioms ląstelėms būdingos keturiolika žyminių chromosomų, įskaitant 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Papildomų žymenų, tokių kaip der(5)t(5;7)(q31;p11) ir 1p, rasta tik nedidelei subpopuliacijai, taip pat mikrochromosomų ir dvigubų minučių (DM). Kai kuriose ląstelėse yra viena arba kartais dvi Y chromosomos.

5637 ląstelės yra tumorigeninės ir buvo įrodyta, kad jos sukelia navikus nuogoms pelėms, įskiepytoms po oda. 5637 ląstelių padvigubėjimo trukmė yra maždaug 24 valandos. 5637 ląstelių izofermentų profilį sudaro AK-1, ES-D, Me-2 ir PGM1 1 izoforma, GLO-I 1 ir 2 izoformos, G6PD B izoforma ir PGM3 2 izoforma. Pagal onkogenus 5637 ląstelės yra teigiamos FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT ir CDKN2A atžvilgiu, tačiau neigiamos TP53 atžvilgiu ir priklauso molekuliniam šlapimo pūslės vėžio potipiui. 5637 yra šlapimo pūslės karcinomos ląstelių linija, išskirta iš 68 metų vyro šlapimo pūslės, kuriai nustatyta II laipsnio karcinoma. 5637 ląstelės gamina ir išskiria keletą augimo veiksnių, tokių kaip SCF, IL-1, IL-6, G-CSF ir GM-CSF. Šie citokinai yra funkciškai aktyvūs ir gali būti vertingas šaltinis auginant į augimo veiksnius reaguojančias arba nuo jų priklausomas kraujodaros pirmines ląsteles ir ląstelių linijas.

5637 ląstelių kariotipo modalinis chromosomų skaičius yra 67 ir svyruoja nuo 59 iki 71. Kamieninės linijos modalinis chromosomų skaičius 67 yra 36 %, o poliploidijos - 0,6 %. Šioms ląstelėms būdingos keturiolika žyminių chromosomų, įskaitant 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Papildomų žymenų, tokių kaip der(5)t(5;7)(q31;p11) ir 1p, rasta tik nedidelei subpopuliacijai, taip pat mikrochromosomų ir dvigubų minučių (DM). Kai kuriose ląstelėse yra viena arba kartais dvi Y chromosomos.

5637 ląstelės yra tumorigeninės ir buvo įrodyta, kad jos sukelia navikus nuogoms pelėms, įskiepytoms po oda. 5637 ląstelių padvigubėjimo trukmė yra maždaug 24 valandos. 5637 ląstelių izofermentų profilį sudaro AK-1, ES-D, Me-2 ir PGM1 1 izoforma, GLO-I 1 ir 2 izoformos, G6PD B izoforma ir PGM3 2 izoforma.

Pagal onkogenus 5637 ląstelėse nustatyta FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT ir CDKN2A, tačiau neigiamas TP53 ir jos priklauso molekuliniam šlapimo pūslės vėžio lūminiam potipiui. Apibendrinant galima daryti išvadą, kad 5637 ląstelės yra vertingas vėžio tyrimų įrankis, ypač tiriant augimo veiksnius, ląstelių dalijimąsi, onkogenus ir šlapimo pūslės vėžį.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Šlapimo pūslė

**Disease** Karcinoma

**Applications** Ši ląstelių linija yra optimalus pasirinkimas transfekcijai.

## Charakteristikos

## 5637 ląstelės | 300105

<b>Age</b>	68 metai
<b>Gender</b>	Vyras
<b>Ethnicity</b>	Kaukaziečių
<b>Morphology</b>	epitelį panašus
<b>Growth properties</b>	Priglundęs

## Reguliavimo duomenys

<b>Citation</b>	5637 (Cytion katalogo numeris 300105)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0126

## Biomolekuliniai duomenys

<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B
<b>Tumorigenic</b>	Taip, nuogoms pelėms.
<b>Products</b>	IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF
<b>Ploidy status</b>	Modalinis kamieninių ląstelių chromosomų skaičius yra 67, t. y. 36 % visų ląstelių. Poliploidija pasireiškia 0,6 % šių ląstelių. Kiekviena ląstelė paprastai turėjo vieną arba kartais dvi Y chromosomas.
<b>Karyotype</b>	Fenotipo dažnis Produktas: 0.0056.

## 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

## 5637 ląstelės | 300105

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24 valandos

**Subculturing** Pirmiausia nuo prilipusių ląstelių pašalinkite seną terpę 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 perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  ląstelės/cm<sup>2</sup> per 3 dienas suformuos konfluentinį monosluoksnį.

**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę

**Post-Thaw Recovery** Atšildžius, išdėliokite ląsteles  $5 \times 10^4$  ląstelių/cm<sup>2</sup> tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.

**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.

## 5637 ląstelės | 300105

### 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 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## 5637 ląstelės | 300105

### 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.

### HLA aleliai

**A\***: '11:01:01, '68:02:01  
**B\***: '15:03:01, '55:02:01  
**C\***: '01:02:01, '02:10:01  
**DRB1\***: '01:02:01, '09:01:02G  
**DQA1\***: '01:01:02, '03:02:01  
**DQB1\***: '03:03:02, '05:01:01  
**DPB1\***: '05:01:01G, '13:01:01G  
**E**: '01:03:02