

## LN18 ląstelės | 305822

## Bendra informacija

## Description

LN-18 yra žmogaus piktybinės gliomos ląstelių linija, iš pradžių gauta iš suaugusio vyro, kuriam diagnozuota daugiaformė glioblastoma (IV Kernohano laipsnio), temporalinės skilties naviko. Ši linija buvo sukurta in vitro ir daugiau kaip 115 kartų palaikoma monosluoksninėje kultūroje. LN-18 ląstelės pasižymi bipoline arba žvaigždiška morfologija su pleomorfiškais branduoliais, o jų padvigubėjimo laikas yra maždaug 72 valandos. Nors ankstyvosios kultūros ir biopsinė medžiaga išreiškė glialinį fibrilinį rūgštinį baltymą (GFAP), vėlesniuose etapuose GFAP sintezė nepastebėta. Tačiau glialinė ląstelių kilmė buvo patvirtinta atlikus ultrastruktūrinę analizę. LN-18 ląstelės taip pat pasižymėjo tuo, kad jų paviršiuje yra į la panašių antigenų ir jos gali sintetinti didelį kiekį fibronektino - abi šios savybės yra svarbios gliomos patologijai ir naviko bei šeimininko sąveikai.

LN-18 ląstelės, įšvirkštos į nuogas peles, gali suformuoti solidinius navikus, kurie gali būti transplantuojami ir histologiškai panašūs į pirminę glioblastomą. Kariotipinė analizė parodė, kad yra trys nuoseklios žeminčios chromosomos, todėl galima nustatyti šios ląstelių linijos citogenetinį pirštų atspaudą. Nepaisant to, kad vėlesnėse stadijose neaptinkama GFAP ar S-100 baltymo, LN-18 linija išlieka vertingu modeliu žmogaus gliomos biologijai tirti, ypač atsižvelgiant į ląstelių paviršiaus antigenų raišką, navikiškumą ir ekstraląstelinio matrikso sąveiką gaminant fibronektiną. Ši ląstelių linija taip pat pasižymi stabiliomis augimo savybėmis ir yra tinkama kriokonservavimui, todėl tinka ilgalaikiam eksperimentiniam naudojimui.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Smegenys, dešinioji momeninė skiltis

**Disease** Glioblastoma

**Synonyms** LN 18, LN18, LN018

## Charakteristikos

**Age** 61 metai

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Kaukaziečių

**Growth properties** Prigludęs

## Reguliavimo duomenys

**Citation** LN-18 (Cytion katalogo numeris 305822)

## LN18 ląstelės | 305822

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>Biosafety level</b>      | 1         |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606      |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_0392 |

## Biomolekuliniai duomenys

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Antigen expression</b> | HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3   |
| <b>Oncogenes</b>          | P53+ (mutavęs, TGT (Cys) -> TCT (Ser) mutacija 238 kodone); PTEN+ (laukinio tipo); p16- (išbrauktas); p14ARF- (išbrauktas)                               |
| <b>Tumorigenic</b>        | Taip; Taip, formuoja navikus nuogoms pelėms  |
| <b>Mutational profile</b> | Mutacija: CDKN2A, homozigotinė. Mutacija, PIK3CB, paprasta, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), homozigotinė, TP53, paprasta, p.Cys238Ser (c.713G>C), homozigotinė |

## Tvarkymas

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Culture Medium</b>       | DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)   |
| <b>Supplements</b>          | Papildykite terpę 5 % FBS   |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase  |
| <b>Doubling time</b>        | 72 valandos   |
| <b>Freeze medium</b>        | 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. |

## LN18 ląstelės | 305822

### 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.

## LN18 ląstelės | 305822

### 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 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.