

## ACHN ląstelės | 300117

## Bendra informacija

## Description

ACHN ląstelių linija yra kilusi iš 22 metų baltaodžio vyro, sergančio plačiai metastazavusiu inkstų adenokarcinoma, piktybinio pleuros išsiliejimo. Ląstelių linija buvo sukurta 1979 m. lapkričio mėn., tiesiogiai pasėję vėžines ląsteles į kultūros kolbas, kuriose buvo Eagle's MEM su 10 % FBS. Per 150 dienų ląstelės buvo išlaikytos ir perkliamos in vitro. Vėliau ląstelės buvo įskiepytos po oda nuogoms pelėms, kuriose per keturias savaites susiformavo apčiuopiami, lokaliai invaziniai navikai. Ši ląstelių linija yra tumorigeninė, kaip rodo jos gebėjimas sukelti navikus 100 % nuogų pelių (5/5), kurioms buvo įskiepytos  $10^7$  ląstelės, navikai susiformavo per 21 dieną.

ACHN ląstelės pasižymi adhezyviniu augimo modeliu ir ekspresuoja specifinius izofermentus, įskaitant G6PD (B tipo). Ši ląstelių linija taip pat žinoma dėl savo reakcijos į žmogaus interferonus ir interferono induktorius, todėl ji ypač naudinga antiproliferaciniams tyrimams. Tiek originalios ACHN ląstelės, tiek iš nuogų pelių navikų išgautos ląstelės rodo augimo slopinimą žmogaus interferonų akivaizdoje, o tai pabrėžia jų potencialų pritaikymą tyrimuose, kuriuose tiriamas interferono pagrindu sukurtų terapijų veiksmingumas inkstų vėžiui gydyti.

ACHN ląstelių linija yra vertinga priemonė vėžio tyrimams, ypač inkstų adenokarcinomos kontekste. Ji yra svarbus modelis navikų susidarymo, metastazavimo ir interferonų poveikio vėžio ląstelių proliferacijai tyrimams. Jos gebėjimas formuoti navikus in vivo ir reaguoti į interferono gydymą suteikia tvirtą pagrindą naujų terapinių metodų, skirtų inkstų ląstelių karcinomai, kūrimui ir bandymui.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Inkstai

**Disease** Adenokarcinoma

## Charakteristikos

**Age** 22 metai

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Kaukazičiai

**Morphology** Į epitelį panašus

**Growth properties** Viensluoksnis, prigludęs

## Reguliavimo duomenys

## ACHN ląstelės | 300117

**Citation** ACHN (Cytion katalogo numeris 300117)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1067

## Biomolekuliniai duomenys

**Receptors expressed** CAIx- (karboninė anhidrazė Ix)**Protein expression** P53 teigiamas**Isoenzymes** CAIx-**Tumorigenic** Taip, su nuogomis pelėmis

## Tvarkymas

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 30 valandų**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 perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.**Seeding density**  $1 \times 10^4$  ląstelės/cm<sup>2</sup> per 4 dienas suformuos konfluentinį monosluoksnį.

## ACHN ląstelės | 300117

**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.

**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 % CO<sub>2</sub>, drėkintoje atmosferoje.

**Flask Coating** Nėra

## ACHN ląstelės | 300117

### Freezing Procedure

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.

### 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.

### HLA aleliai

**A\***: '26:01:01  
**B\***: '49:01:01  
**C\***: '07:01:01  
**DRB1\***: '16:01:01  
**DQA1\***: '01:02:02  
**DQB1\***: '05:002:01  
**DPB1\***: '02:01:02  
**E**: '01:03:05