

## HEC-1-A ląstelės | 305077

## Bendra informacija

## Description

HEC-1-A ląstelės yra gerai apibūdinta žmogaus endometriumo adenokarcinomos ląstelių linija, gauta iš 71 metų kaukazietės piktybinio audinio. Ši XX a. septintojo dešimtmečio viduryje sukurta ląstelių linija plačiai naudojama ginekologinio vėžio tyrimams, ypač endometriumo karcinomai tirti.

Morfologiškai HEC-1-A ląstelės yra panašios į epitelines, o kultivuojamos sudaro daugiakampių ląstelių monosluoksni. Jos pasižymi tvirtu ir adherentišku augimo modeliu, kuris būdingas epitelinėms ląstelėms, atsirandančioms iš kietųjų navikų. Dėl HEC-1-A ląstelių morfologinių savybių jos yra vertingas modelis tiriant ląstelių elgesį, kuris yra esminis vėžio progresavimui, pavyzdžiui, adheziją, migraciją ir invaziją.

Genotipiškai HEC-1-A ląstelės turi keletą genetinių aberacijų, kurios yra svarbios vėžio biologijai, įskaitant pagrindinių reguliavimo genų, tokių kaip p53 ir PTEN, mutacijas, kurie dažnai mutuoja sergant endometriumo vėžiu. Dėl šių genetinių savybių ląstelės yra naudingos tiriant endometriumo kancerogenezės molekulinis pagrindus ir ląstelinius kelius, lemiančius naviko augimą ir atsparumą gydymui.

Tyrimai, kuriuose naudojamos HEC-1-A ląstelės, labai pagerino mūsų supratimą apie endometriumo vėžį, ypač hormonų poveikį, genetines mutacijas ir reakciją į chemoterapinius preparatus. Todėl ši ląstelių linija ir toliau padeda kurti veiksmingesnes endometriumo karcinomos diagnostikos ir gydymo strategijas.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Gimda, endometriumas

**Disease** Endometriumo adenokarcinoma

**Synonyms** Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, Hec1A, Hec1A

## Charakteristikos

**Age** 71 metai

**Gender** Moteris

**Ethnicity** Azijos

**Morphology** Epitelis

**Growth properties** Priglundęs

## Reguliavimo duomenys

## HEC-1-A ląstelės | 305077

**Citation** HEC-1-A (Cytion katalogo numeris 305077)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0293

## Biomolekuliniai duomenys

**Receptors expressed** Receptorių raiška: trombocitus aktyvinantis veiksnys (PAF)**Protein expression** Onkogenai: C-Fos**Antigen expression** B kraujo grupė, Rh**Tumorigenic** Taip

## Tvarkymas

**Culture Medium** McCoys 5a, w: 3,0 g/l gliukozės, w: stabilus glutaminas, w: 2,0 mM natrio piruvatas, w: 2,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820200a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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.**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę

## HEC-1-A ląstelės | 305077

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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

Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

## HEC-1-A ląstelės | 305077

### 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.

### 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 perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug  $-150$ - $196^{\circ}\text{C}$  temperatūroje. Laikymas  $-80^{\circ}\text{C}$  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.