

HeLa 229 ląstelės | 305056

Bendra informacija

Description

"HeLa 229" ląstelių linija yra kloninis originalios HeLa ląstelių linijos, kuri buvo pirmoji nuolat auginama žmogaus ląstelių linija, darinys. HeLa ląstelės buvo gautos iš gimdos kaklelio vėžio ląstelių, 1951 m. paimtų iš Henriettos Lacks. HeLa 229 sublinija naudojama įvairiose biomedicininėse tyrimų srityse, įskaitant vėžio tyrimus, vaistų kūrimą ir toksikologiją, dėl jos stipraus augimo ir gebėjimo prisitaikyti laboratorinėmis sąlygomis.

Viena iš pagrindinių HeLa 229 ląstelių linijos savybių - agresyvus augimas ir dauginimasis, atspindintis vėžinę ląstelių kilmę. Dėl to ji ypač naudinga tyrimams, kuriems reikia didelio ląstelių kiekio ir spartaus augimo, pavyzdžiui, didelės apimties atrankinei patikrai vaistų atradimo tikslais. HeLa 229 ląstelės taip pat labai lengvai pasiduoda genetinėms manipuliacijoms, todėl tyrėjai gali įvesti svetimus genus ar specifines mutacijas ir tirti jų poveikį ląstelių elgsenai ir patologijai.

HeLa 229 ląstelės tebėra labai svarbus virusologijos modelis, nes jos yra jautrios įvairiems virusams. Dėl šio jautrumo jos yra puikus įrankis virusų gyvavimo ciklams, šeimininko ir viruso sąveikai bei antivirusinių junginių veiksmingumui tirti. Ši ląstelių linija taip pat padėjo geriau suprasti pagrindinius ląstelinius procesus, tokius kaip DNR replikacija, transkripcija ir apoptozė.

Nepaisant HeLa ląstelių, įskaitant HeLa 229, naudingumo, jų naudojimas kelia etinių klausimų, susijusių su sutikimu ir ląstelių linijos kilme, nes ląstelės iš pradžių buvo gautos be Henriettos Lacks ar jos šeimos sutikimo. Tačiau vykdomi tyrimai su HeLa ląstelėmis ir toliau yra labai naudingi mokslui dėl jų unikalių savybių ir istorinės svarbos plėtojant šiuolaikinę ląstelių biologiją.

Organism Žmogus

Tissue Gimdos kaklelis

Disease Su žmogaus papilomos virusu susijusi endocervikalinė adenokarcinoma

Synonyms HeLa-229, HeLa229

Charakteristikos

Age 31 metai

Gender Moteris

Morphology Epitelis

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Hela 229 ląstelės | 305056**Citation** Hela 229 (Cytion katalogo numeris 305056)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1276**Biomolekuliniai duomenys****Tvarkymas****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS, 1 % NEAA ir 1,0 mM natrio piruvato**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 valandos**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 perkeltite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.**Fluid renewal** 2-3 kartus per 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.

Hela 229 ląstelės | 305056

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 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°C , 5 % 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°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°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Hela 229 ląstelės | 305056

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.