

HCT-15 ląstelės | 300229

Bendra informacija

Description

HCT-15 ląstelės yra gautos iš 44 metų kaukazičio vyro gaubtinės žarnos adenokarcinomos. Ši XX a. septintojo dešimtmečio pradžioje sukurta ląstelių linija plačiai naudojama vėžio tyrimų srityje, ypač tiriant storosios žarnos vėžio biologiją ir gydymą.

Morfologiškai HCT-15 ląstelėms būdinga epitelinė išvaizda, jos linkusios augti tiek monosluksniais, tiek grupėmis ir pasižymi dideliu ląstelių heterogeniškumu. Šis bruožas atspindi įvairią ląstelių aplinką, aptinkamą kietuosiuose navikuose, todėl HCT-15 yra vertingas naviko dinamikos ir ląstelių sąveikos naviko mikroaplinkoje tyrimo modelis.

Genotipiškai HCT-15 ląstelės pasižymi hiperdiploidiniu kariotipu su daugybe chromosomų aberacijų, būdingų daugeliui storosios žarnos vėžio atvejų. Tarp jų yra pagrindinių onkogenų ir naviką slopinančių genų mutacijų, pavyzdžiui, KRAS geno mutacijos ir delecijos, turinčios įtakos p53 keliui, kurios yra susijusios su storosios žarnos vėžio patogenezė ir progresavimu. Dėl šių genetinių savybių HCT-15 ląstelės yra labai svarbus įrankis tiriant genetinius ir molekulinis mechanizmus, susijusius su vėžio progresavimu, metastazėmis ir atsparumu gydymui.

Plačiai naudojant HCT-15 ląsteles moksliniams tyrimams, pavyko gauti svarbių įžvalgų apie storosios žarnos vėžio molekulinis kelius, pagerinti supratimą apie ligos mechanizmus ir padėti kurti tikslinius gydymo būdus.

Organism Žmogus

Tissue Storosios žarnos

Disease Adenokarcinoma

Synonyms HCT 15, HCT.15, HCT15

Charakteristikos

Age 67 metai

Gender Vyras

Morphology | epitelį panašus

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation HCT-15 (Cytion katalogo numeris 300229)

HCT-15 ląstelės | 300229

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0292**Biomolekuliniai duomenys****Antigen expression** Imunoperoksidazės būdu nudažytos ląstelės teigiamai veikia keratiną.**Tumorigenic** Su nuogomis pelėmis**Viruses** Atvirkštinė transkriptazė neigiama**Tvarkymas****Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 15 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** $1-2 \times 10^4$ ląstelės/cm²**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę**Post-Thaw Recovery** Greitai

HCT-15 ląstelės | 300229

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_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 perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

HCT-15 ląstelės | 300229

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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.