

UM-UC-3 ląstelės | 305074

Bendra informacija

Description

UM-UC-3 ląstelių linija yra gauta iš žmogaus šlapimo pūslės karcinomos, konkrečiai - aukšto laipsnio pereinamųjų ląstelių karcinomos (PPL), nustatytos iš vyro paciento. Ji plačiai naudojama vėžio tyrimams dėl savo stiprių augimo savybių tiek in vitro, tiek in vivo. UM-UC-3 ląstelės pasižymi epitelio morfologija ir yra aneuploidinės, jų chromosomų skaičius svyruoja nuo 59 iki 95. Šios ląstelės gali formuoti navikus imunokompromituotose pelėse, kurių histologiniai požymiai panašūs į pirminio naviko, todėl jos gali būti naudojamos kaip ikiklininis šlapimo pūslės vėžio modelis.

Genetiniai ir molekuliniai tyrimai atskleidė reikšmingus UM-UC-3 ląstelių pakitimus, įskaitant dažnus pagrindinių naviko slopinimo genų, tokių kaip CDKN2A ir CDKN2B, išbraukimus ir mutacijas. Šie genai yra 9p21 regione, kuris dažnai išnyksta sergant šlapimo pūslės vėžiu, o tai prisideda prie ląstelių ciklo reguliavimo sutrikimų. Be to, UM-UC-3 yra fosfatidilinozitolio 3-kinazės (PI3K) signalinio kelio, kuris yra labai svarbus šlapimo pūslės karcinomos navikinės raidos veiksnys, pokyčių. Dėl šių savybių tai yra vertingas modelis onkogeniniams signalų keliams tirti ir tikslinei terapijai išbandyti.

UM-UC-3 ląstelės plačiai naudojamos terapiniuose tyrimuose, ypač tiriant inhibitorių, nukreiptų į PI3K/AKT ir MAPK signalinius kelius, poveikį. Jos taip pat naudojamos vaistų atrankos programose, siekiant nustatyti prieš šlapimo pūslės vėžį veiksmingus junginius. Ląstelių linijos genetinis ir fenotipinis stabilumas per daugybę kartų patvirtina jos, kaip patikimos vėžio biologijos ir terapijos kūrimo mokslinių tyrimų priemonės, vaidmenį.

Organism Žmogus

Tissue Šlapimo pūslė

Disease Šlapimo pūslės karcinoma

Synonyms UMUC-3, UM-UC3, UMUC3, UC-3, Mičigano universiteto urotelio karcinoma-3

Charakteristikos

Age Amžius nenurodytas

Gender Vyras

Ethnicity Europos

Morphology Epitelis

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

UM-UC-3 ląstelės | 305074

Citation	UM-UC-3 (Cytion katalogo numeris 305074)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1783
-----------------------------	-----------

Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic	Taip
--------------------	------

Tvarkymas

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)
-----------------------	--

Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA
--------------------	--

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 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.
----------------------	---

UM-UC-3 ląstelės | 305074

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

UM-UC-3 ląstelės | 305074

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.