

OCUM-1 ląstelės | 305612

Bendra informacija

Description

OCUM-1 – tai žmogaus skrandžio vėžio ląstelių linija, gauta iš paciento, sergančio menkai diferencijuota skrandžio adenokarcinoma. Ši ląstelių linija plačiai naudojama vėžio tyrimuose, siekiant ištirti agresyvių skrandžio vėžio pobūdį, ypač mažai diferencijuotų formų. OCUM-1 yra patikimas in vitro modelis, skirtas tirti naviko biologiją, metastazavimo mechanizmus ir terapinį atsaką skrandžio adenokarcinomos atveju, kuri vis dar yra viena iš pagrindinių su vėžiu susijusių mirčių priežasčių visame pasaulyje.

OCUM-1 ląstelės pasižymi epiteline morfologija ir prisitvirtina standartinėmis kultivavimo sąlygomis. Joms būdingos silpnai diferencijuotam skrandžio vėžiui tipinės savybės, įskaitant didelį proliferacijos pajėgumą, gebėjimą įsikverbti į aplinkinius audinius ir molekulinis pokyčius, skatinančius naviko progresavimą. Mokslininkai dažnai naudoja OCUM-1, kad ištirtų signalizacijos kelius, pavyzdžiui, Wnt/ β -katenino, PI3K/AKT ir su epitelio-mezodermos perėjimu (EMT) susijusius mechanizmus, kurie skrandžio adenokarcinomoje dažnai yra sutrikę ir prisideda prie jo metastazavimo. Be to, ši ląstelių linija suteikia platformą, leidžiančią įvertinti genetinius ir epigenetinius pokyčius, susijusius su menkai diferencijuotais navikais.

Iš klinikiniuose tyrimuose OCUM-1 yra ypač vertinga atliekant vaistų atranką ir kuriant tikslinį gydymą, skirtą agresyvių skrandžio vėžio potipių gydymui. Ši ląstelių linija dažnai naudojama chemoterapijos preparatų, mažamolekulių inhibitorių ir kombinuotų terapijų veiksmingumui įvertinti, taip pat chemoresistentiškumo mechanizmams tirti. Be to, OCUM-1 naudojama tyrimuose, kuriuose nagrinėjamos naviko mikroaplinkos sąveikos ir peritoninės diseminacijos molekuliniai veiksniai – dažna ir sudėtinga komplikacija pažengusio skrandžio vėžio atveju. Apibendrinant, OCUM-1 išlieka esminis išteklius, padedantis pažangai skrandžio vėžio tyrimų srityje ir naujų terapinių metodų atradimui.

Organism

Žmogus

Tissue

Skrandis

Disease

adenokarcinoma

Metastatic site

Pleuros išskyros

Synonyms

OCUM1, Osakos miesto universiteto medicinos fakultetas-1

Charakteristikos

Age

38 metai

Gender

Moteris

Ethnicity

Japonų

Morphology

Panašūs į limfocitus, susibūrę į grupes

OCUM-1 ląstelės | 305612

Cell type	Limfocitai
-----------	------------

Growth properties	Priglundęs
-------------------	------------

Reguliavimo duomenys

Citation	OCUM-1 (Cytion katalogo numeris 305612)
----------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_3084
----------------------	-----------

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile	Mutacija: MAP2K1, paprasta, p.Gln56Pro (c.167A>C), hemizigotinė
--------------------	---

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO ₃ , š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)
----------------	---

Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
-------------	----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Doubling time	26–34 valandos
---------------	----------------

Seeding density	2-4*10 ⁴ /cm ²
-----------------	--------------------------------------

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

OCUM-1 ląstelės | 305612**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 švriu 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 $300 \times g$ 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.

**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.

**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 perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

OCUM-1 ląstelės | 305612

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.