

OVCAR-4 ląstelės | 305912

Bendra informacija

Description

OVCAR-4 yra žmogaus kiaušidžių karcinomos ląstelių linija, gauta iš suaugusios pacientės, sergančios epitelinio kiaušidžių vėžiu, kuriai anksčiau buvo taikoma kombinuota chemoterapija. Ji priklauso kiaušidžių vėžio ląstelių linijų rinkiniui, sukurtam klinikiniam vaistų atsparumui ir naviko heterogeniškumui modeliuoti. Kaip šios serijos dalis, OVCAR-4 atspindi navikų, veikiamų chemoterapinių preparatų, tokių kaip cisplatinas ir doksorubicinas, savybes, todėl ji yra ypač vertinga chemoterapijos atsako ir atsparumo mechanizmams tirti.

Molekulinės analizės parodė, kad OVCAR-4 rodo aptinkamą metalotioneino mRNR ekspresiją – tai baltymas, dalyvaujantis metalų jonų rišimosi ir ląstelių detoksikacijos procesuose. Pažymėtina, kad cisplatino poveikis šioje ląstelių linijoje sukelia tik nedidelį metalotioneino ekspresijos padidėjimą, o tai rodo, kad nors metalotioneinas gali prisidėti prie ląstelių streso reakcijų, jis nėra pagrindinis cisplatino atsparumo veiksnys šiame modelyje. Šie rezultatai pabrėžia vaistų atsparumo mechanizmų sudėtingumą kiaušidžių vėžio atveju, kur gali lygiagrečiai veikti keli procesai, įskaitant vaistų transportą, DNR remontą ir ląstelių detoksikaciją.

OVCAR-4 yra įtraukta į NCI-60 vėžio ląstelių linijų rinkinį ir buvo naudojama didelio turinio fenotipinio profiliavimo tyrimuose. Fluorescenciniai atrankos metodai parodė, kad OVCAR-4, veikiant įvairiems fluorescenciniams zondams, pasižymi skirtingais ląstelių vidaus dažymo modeliais ir intensyvumo kinetika, todėl ją galima klasifikuoti kartu su kitomis kiaušidžių vėžio ląstelių linijomis. Šie fenotipiniai požymiai atspindi pagrindines biochemines ir morfologines savybes, todėl OVCAR-4 tinka naudoti sistemų biologijoje, vaistų atrankoje ir vėžio ląstelių linijų identifikavimo tyrimuose.

Organism	Žmogus
Tissue	Metastazių
Disease	Aukšto laipsnio kiaušidžių serozinė adenokarcinoma
Metastatic site	Ascitas
Synonyms	OVCAR 4, NIH:OVCAR-4, NIH:OVCAR4, OVCAR.4, OVCAR4, OvcAR4

Charakteristikos

Age	42 metai
Gender	Moteris
Ethnicity	Kaukaziečių
Growth properties	Priglundęs

OVCAR-4 ląstelės | 305912

Reguliavimo duomenys

Citation	OVCAR-4 (Cytion katalogo numeris 305912)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1627

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile	Mutacija: p.Leu130Val, homozigotinis
---------------------------	--------------------------------------

Tvarkymas

Culture Medium	RPMI 1640, š: 2,1 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)
Supplements	Papildykite terpę 20 % FBS ir 0,25 vienetų/ml žmogaus insulino
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	34 valandos; 43 valandos; 41,4 valandos
Seeding density	$1,5-3 \times 10^4$ ląstelių/cm ²
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.

OVCAR-4 ląstelės | 305912

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.

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.

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 perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA