

OVCAR-4 šūnas | 305912

Vispārīga informācija

Description

OVCAR-4 ir cilvēka olnīcu karcinomas šūnu līnija, kas iegūta no pieaugušas pacientes ar epitēlija olnīcu vēzi, kurai iepriekš bija veikta kombinētā ķīmijterapija. Tā pieder pie olnīcu vēža šūnu līniju kopuma, kas izveidots, lai modelētu klīnisko rezistenci pret zālēm un audzēja heterogenitāti. Kā daļa no šīs sērijas OVCAR-4 atspoguļo to audzēju īpašības, kas bijuši pakļauti ķīmijterapijas līdzekļiem, piemēram, cisplatinam un doksorubicīnam, tādējādi padarot to īpaši vērtīgu ķīmijterapijas reakcijas un rezistences mehānismu izpētē.

Molekulārās analīzes ir parādījušas, ka OVCAR-4 izrāda metālotioneīna mRNA ekspresiju, kas ir proteīns, kas iesaistīts metālu jonu saistīšanā un šūnu detoksikācijas ceļos. Jāatzīmē, ka pakļaušana cisplatinam iedarbībai šajā šūnu līnijā izraisa tikai nelielu metālotioneīna ekspresijas pieaugumu, kas liecina, ka, lai gan metālotioneīns var veicināt šūnu stresa reakcijas, tas nav galvenais cisplatinam rezistences noteicējs šajā modelī. Šie atklājumi uzsvēr zāļu rezistences mehānismu sarežģītību olnīcu vēža gadījumā, kur paralēli var darboties vairāki ceļi, tostarp zāļu transports, DNS reparācija un intracelulārā detoksikācija.

OVCAR-4 ir iekļauta NCI-60 vēža šūnu līniju panelī un ir izmantota augstas izšķirtspējas fenotipiskās profilēšanas pētījumos. Uz fluorescenci balstītas skrīninga metodes ir parādījušas, ka OVCAR-4 uzrāda atšķirīgus intracelulārus krāsojuma modeļus un intensitātes kinētiku, kad tiek pakļauta dažādu fluorescento zondes iedarbībai, ļaujot to klasificēt kopā ar citām olnīcu vēža šūnu līnijām. Šīs fenotipiskās pazīmes atspoguļo pamatā esošās bioķīmiskās un morfoloģiskās īpašības, atbalstot OVCAR-4 izmantošanu sistēmu bioloģijā, zāļu skrīningā un vēža šūnu ciltskoka identifikācijas pētījumos.

Organism

Cilvēks

Tissue

Metastātisks

Disease

Augstas pakāpes olnīcu serozā adenokarcinoma

Metastatic site

Ascīts

Synonyms

OVCAR 4, NIH:OVCAR-4, NIH:OVCAR4, OVCAR.4, OVCAR4, OvcAR4

Raksturojums

Age

42 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Kaukāzietis

Growth properties

Adherent

OVCAR-4 šūnas | 305912

Normatīvie dati

Citation	OVCAR-4 (Cytion kataloga numurs 305912)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1627

Biomolekulārie dati

Mutational profile	Mutācija: p.Leu130Val, homozigota
---------------------------	-----------------------------------

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildiniet barotni ar 20 % FBS un 0,25 vienībām/ml cilvēka insulīna
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	34 stundas; 43 stundas; 41,4 stundas
Seeding density	1,5 līdz 3×10^4 šūnas/cm ²
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

OVCAR-4 šūnas | 305912

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA