Product sheet

IGROV-1 šūnas | 305556

Vispārīga informācija

Description	IGROV-1 šūnu līnija ir cilvēka olnīcu adenokarcinomas šūnu līnija, ko plaši izmanto pētījumos, īpaši pētījumos, kas saistīti ar olnīcu vēzi. IGROV-1 šūnas, kas iegūtas no olnīcu karcinomas, ir pazīstamas ar to lietderību epitēlija olnīcu vēža (EOC) modelēšanā, kas veido lielāko daļu olnīcu ļaundabīgo audzēju. Šī šūnu līnija ir izmantota dažādos kontekstos, tostarp novērtējot reakciju uz zālēm un mehānismus, kas ir rezistences pret zālēm pamatā. Piemēram, IGROV-1 ir bijusi noderīga, pārbaudot mērķterapiju efektivitāti, piemēram, folātu receptoru alfa mērķējošo antivielu-ārstniecības konjugātu mirvetuksimaba soravtansīnu (IMGN853). Šis ADC uzrādīja daudzsološus rezultātus, sinerģizējoties ar tādiem ķīmijterapijas līdzekļiem kā karboplatīns un doksorubicīns, palielinot pretvēža iedarbību ar DNS bojājumiem un šūnu cikla apstādināšanu preklīniskos modeļos. IGROV-1 ir ne tikai nozīmīgs vēža pētījumos, bet arī kā vīrusu infekcijas pētījumu modelis. Nesen veiktajā darbā tika uzsvērta tās uzņēmība pret SARS-CoV-2, izmantojot tās ACE2 ekspresiju, lai atbalstītu vīrusa replikāciju. Tika pierādīts, ka IGROV-1 pēc inficēšanās veido spēcīgu iedzimto imūnsistēmas reakciju, līdzīgi kā primārās cilvēka deguna epitēlija šūnas, kas norāda uz tās potenciālu seroloģiskajiem testiem, pretvīrusu zāļu testēšanai un vīrusu variantu izolēšanai no pacientu paraugiem. Šī šūnu līnija tiek uzskatīta par izdevīgu pētniecībai, jo tajā vīrusi tiek efektīvi replicēti, salīdzinot ar tradicionālajiem modeļiem, piemēram, Vero šūnām, kas var izraisīt adaptīvas mutācijas. Kopumā IGROV-1 šūnas kalpo kā vērtīgs modelis gan onkoloģijā, gan virusoloģijā, atbalstot audzēju bioloģijas, rezistences pret zālēm un vīrusu patoģenēzes pētījumus. To nozīme zāļu sinerģijas eksperimentos un saderība ar pretvīrusu pētījumiem uzsver to daudzpusību un nozīmi šajā jomā.
Organism	Cilvēks
Tissue	Olnīcas
Disease	Endometrioīdā karcinoma
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Raksturojums

Age	47 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Epitēlijveidīgs
Growth properties	Adhēzijas, monoslāņa

Product sheet

IGROV-1 šūnas | 305556

Normatīvie dati

Citation	IGROV-1 (Cytion kataloga numurs 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Biomolekulārie dati

Tumorigenic	Jā, kailām pelēm.
Mutational profile	Mutācija: Lys654Serfs*47 (c.1961delA), heterozigotiska; Mutācija: BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), heterozigotiska; Mutācija: BRCA2, p.Lys1108Argfs*11 (c.3323delA) (p.Gln1107fs) (c.3320delA); mutācija: PIK3CA, p.Arg38Cys (c.112C>T), heterozigots; mutācija: PIK3CA, p.Ter1069TrpinsLysAspAsn (c.3207A>G), heterozigotiska; mutācija: PTEN, p.Thr319fs*1 (c.955_958delACTT) (p.VL317fs) (V317fs*3), heterozigotiska; mutācija: RB1, p.Val654Cysfs*4 (c.1959delA), heterozigotiska; mutācija: SMAD4, p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), heterozigotiska; mutācija: SMAD4, p.Leu495Pro (c.1484T>C), heterozigotiska; mutācija: TP53, p.Ser90Leufs*59 (c.267dupC) (c.267_268insC), heterozigotiska; mutācija: TP53, p.Tyr126Cys (c.377A>G), heterozigotiska

Darbs ar

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar TrypLE Express, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
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.

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% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma 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 slāpeklī 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 un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.