

OE19 šūnas | 305441

Vispārīga informācija

Description

OE19 ir cilvēka barības vada adenokarcinomas šūnu līnija, kas iegūta no primārā audzēja pacientam ar Barrett barības vada adenokarcinomu. Šī šūnu līnija tiek plaši izmantota pētījumos, kas vērsti uz barības vada vēzi, jo īpaši, lai pētītu audzēju veidošanos Barrett barības vada progresijas kontekstā. OE19 kalpo kā modelis, lai pētītu molekulāros mehānismus, kas ir adenokarcinomas attīstības, terapeitiskās reakcijas un rezistences mehānismu pamatā augšējās gremošanas trakta ļaundabīgajos audzējos.

OE19 šūnas uzrāda epitēlija morfoloģiju un pielip pie standarta kultivēšanas apstākļiem. Tās raksturo genomiskas izmaiņas un molekulāras īpašības, kas ir tipiskas barības vada adenokarcinomai, tostarp HER2/neu (ERBB2) pārmērīga ekspresija, kas ir agresīvas audzēja uzvedības pazīme un klīniski nozīmīgs terapijas mērķis. Tas padara OE19 īpaši piemērotu HER2 mērķtiecīgas terapijas, piemēram, monoklonālo antivielu un tirozīna kināzes inhibitoru, testēšanai. Turklāt OE19 šūnas izmanto, lai pētītu vēža progresēšanai kritiskos signālu ceļus, tostarp MAPK/ERK un PI3K/AKT ceļus, kā arī imūnsistēmas izvairīšanās mehānismus un mijiedarbību ar audzēja mikroapvidu.

Pirmsklīniskajos pētījumos OE19 ir vērtīgs, lai novērtētu ķīmijterapijas līdzekļus, mērķtiecīgas terapijas un jaunas kombinācijas, kuru mērķis ir pārvarēt zāļu rezistenci. Šo šūnu līniju izmanto arī ksenotransplantātu modeļos, lai novērtētu audzēja augšanu un terapeitisko efektivitāti in vivo. Tās molekulārais profils un nozīme Barrett esofagusa adenokarcinomā padara OE19 par nozīmīgu resursu, lai veicinātu izpratni par šo sarežģīto ļaundabīgo audzēju un tā ārstēšanu.

Organism

Cilvēks

Tissue

Barības vads

Disease

Adenokarcinoma

Synonyms

OE-19, JROECL 19, JROECL19, OEC19

Raksturojums

Age

72 gadi

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Eiropas

Morphology

Epitēlijveidīgs

Growth properties

Adherent

OE19 šūnas | 305441

Normatīvie dati

Citation	OE19 (Cytion kataloga numurs 305441)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1622

Biomolekulārie dati

Mutational profile	Mutācija: TP53, vienkārša, p.Asn310Lysfs*27 (c.929dup) (c.929_930ins1), heterozigota
---------------------------	--

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase 10 minūtes 37 °C
Doubling time	50–60 stundas
Split ratio	Parastajai kultivēšanai ieteicams izmantot attiecību 1:8.
Seeding density	2 līdz 5 x 10 ⁴ šūnas/cm ²
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.

OE19 šūnas | 305441

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$ 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.

Flask Coating

Neviens

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūrā. Uzglabāšana $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

OE19 šūnas | 305441

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

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.