

Celice OV-90 | 305849

Splošne informacije

Description

OV-90 je človeška celična linija epiteljskega raka jajčnikov (EOC), pridobljena iz malignega ascitesa odrasle pacientke, ki ni bila predhodno zdravljena s kemoterapijo ali obsevanjem. Spada v skupino spontano immortaliziranih celičnih linij raka jajčnikov, ki so bile razvite za ohranitev ključnih kliničnih in molekularnih značilnosti tumorjev, iz katerih izvirajo. Zlasti OV-90 ima agresivno rastno vedenje in vitro, ki je v skladu z njegovim kliničnim izvorom iz bolnice z napredovalo boleznijo. Citogenetsko imajo celice OV-90 mutacije v tumorskih supresorskih genih in onkogenih, ki se pogosto pojavljajo pri raku jajčnikov, vključno s TP53 in BRCA2, ter spremembe v receptorjih TGF- β tipa II in CDKN2A. Te mutacije odražajo genomsko nestabilnost, ki jo pogosto opazimo pri seroznih karcinomih jajčnikov visoke stopnje.

Profiliranje genskega izražanja pri OV-90 razkriva poseben molekularni podpis, ki je skladen z njegovim tumorskim izvorom. Primerjalne analize mikromrež so pokazale, da se transkriptomski profil OV-90 bistveno razlikuje od transkriptomskega profila normalnega površinskega epitelija jajčnika, z močno povečano regulacijo genov, ki sodelujejo pri proliferaciji, odzivu na poškodbe DNK in invaziji. Poleg tega se med preučevanimi linijami raka jajčnikov OV-90 združuje z drugimi agresivnimi linijami tumorjev in ne s tistimi, ki so nastale iz indolentne bolezni, zaradi česar je uporaben model za raziskovanje biologije bolezni z visokim tveganjem. Njegovi vzorci izražanja se ujemajo tudi s kliničnimi označevalci slabe prognoze, kar dodatno potrjuje njegovo uporabnost v predkliničnih raziskavah, osredotočenih na agresivne podtipne raka jajčnikov.

V sistemski biologiji in farmakogenomskih študijah je bil OV-90 vključen v obsežne transkriptomске in proteomске analize, vključno z enciklopedijo Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) in proteomskimi atlasi. Te zbirke podatkov razkrivajo spremembe števila kopij in spremembe v izražanju genov, ki jih je mogoče povezati z občutljivostjo za zdravila, zlasti za sredstva, usmerjena na poti popravljanja DNK ali regulatorje celičnega cikla. Razpoložljivost teh obsežnih multiomskih podatkov skupaj s fenotipsko in genetsko zvestobo OV-90 agresivnemu karcinomu jajčnikov poudarja njegovo vrednost pri razvoju zdravil, odkrivanju biomarkerjev in mehanističnih študijah patogeneze raka jajčnikov.

Organism Človek

Tissue Metastatski

Disease Adenokarcinom jajčnika

Synonyms OV90

Značilnosti

Age 64 let

Gender Ženske

Ethnicity Kavkaški

Celice OV-90 | 305849

Cell type Epitelijski

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation OV-90 (kataloška številka Cytion 305849)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3768

Biomolekularni podatki

Antigen expression Keratin

Oncogenes Her2/neu+; p53 (mutiran, mutacija Ser --> Arg v eksonu 6, kodon 215)

Tumorigenic Da; Da, celice so tumorogene pri golih miših in tvorijo kolonije v mehkem agarju

Mutational profile Mutacija: lme(-a) = CDKN2D-WDF years2. Mutacija, SMAD4, preprosta, p.Arg445Ter (c.1333C>T), homozigotna. Mutacija, TP53, enostavna, p.Ser215Arg (c.643A>C), homozigotna

Karyotype 46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium Medij 199, w: 2,7 mM stabilnega glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (številka izdelka Cytion 820101a)

Supplements Gojišče dopolnite s 15 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 1,5 dneva

Celice OV-90 | 305849**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**Freeze medium**

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere37 °C, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.**Flask Coating**

Nič

Celice OV-90 | 305849

**Shipping
Conditions**

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

**Storage
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključuje z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.