

Celice OVCAR-4 | 305912

Splošne informacije

Description

OVCAR-4 je celična linija človeškega jajčnikovega karcinoma, pridobljena iz odrasle pacientke z epitelijskim rakom jajčnikov, ki je bila pred tem zdravljena s kombinirano kemoterapijo. Spada v niz celičnih linij raka jajčnikov, vzpostavljenih za modeliranje klinične odpornosti na zdravila in heterogenosti tumorja. Kot del te serije OVCAR-4 odraža značilnosti tumorjev, izpostavljenih kemoterapevtskim sredstvom, kot sta cisplatin in doksorubicin, zaradi česar je še posebej dragocena za preučevanje mehanizmov odziva na kemoterapijo in odpornosti nanjo.

Molekularne analize so pokazale, da OVCAR-4 kaže zaznavno izražanje mRNA metalotioneina, beljakovine, vključene v vezavo kovinskih ionov in celične poti detoksifikacije. Zlasti izpostavljenost cisplatinu povzroči le zmerno povečanje ekspresije metalotioneina v tej celični liniji, kar kaže, da metalotionein sicer lahko prispeva k celičnim odzivom na stres, vendar v tem modelu ni primarni determinant odpornosti na cisplatin. Ti izsledki poudarjajo kompleksnost mehanizmov odpornosti na zdravila pri raku jajčnikov, kjer lahko vzporedno delujejo številne poti – vključno s transportom zdravil, popravljanjem DNA in intracelularno detoksifikacijo.

OVCAR-4 je vključen v panel rakavih celičnih linij NCI-60 in se uporablja v študijah fenotipskega profiliranja z visoko vsebnostjo. Pristopi presejanja na podlagi fluorescenca so pokazali, da OVCAR-4 kaže različne vzorce intracelularnega obarvanja in kinetično intenzivnost, ko je izpostavljen različnim fluorescenčnim sondam, kar omogoča njegovo klasifikacijo skupaj z drugimi celičnimi linijami raka jajčnikov. Ti fenotipski znaki odražajo osnovne biokemične in morfološke značilnosti, kar podpira uporabo OVCAR-4 v sistemske biologiji, presejanju zdravil in študijah identifikacije linij rakavih celic.

Organism	Človek
Tissue	Metastatski
Disease	Serozni adenokarcinom jajčnika visoke stopnje
Metastatic site	Ascites
Synonyms	OVCAR 4, NIH:OVCAR-4, NIH:OVCAR4, OVCAR.4, OVCAR4, OvcAR4

Značilnosti

Age	42 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Kavkaški
Growth properties	Pripadajoče

Celice OVCAR-4 | 305912

Regulativni podatki

Citation	OVCAR-4 (kataloška številka Cytion 305912)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1627

Biomolekularni podatki

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

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Mediju dodajte 20 % FBS in 0,25 enote/ml človeškega insulina
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	34 ur; 43 ur; 41,4 ur
Seeding density	1,5 do 3×10^4 celic/cm ²
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.

Celice OVCAR-4 | 305912

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 krioviala 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 Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Shranjevanje pri $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA