

OVCAR-4 sejtek | 305912

Általános információk

Description

Az OVCAR-4 egy humán petefészekrákos sejtvonal, amelyet egy korábban kombinált kemoterápiában részesült, epiteliális petefészekrákban szenvedő felnőtt betegől nyertek. A klinikai gyógyszerrezisztencia és a tumorheterogenitás modellezésére létrehozott petefészekrákos sejtvonalak csoportjába tartozik. E sorozat részeként az OVCAR-4 olyan tumorerő jellemzőit tükrözi, amelyek ciszplatin és doxorubicin típusú kemoterápiás szereknek voltak kitéve, ami különösen értékessé teszi a kemoterápiás válasz és rezisztencia mechanizmusainak vizsgálatában.

Molekuláris elemzések kimutatták, hogy az OVCAR-4 kimutatható mennyiségben expresszálja a metallothionein mRNS-t, egy olyan fehérjét, amely részt vesz a fémionok kötődésében és a sejtek méregtelenítési folyamataiban. Érdeemes megjegyezni, hogy a ciszplatin expozíciója csak szerény mértékű növekedést indukál a metallothionein expressziójában ebben a sejtvonalban, ami arra utal, hogy bár a metallothionein hozzájárulhat a sejtes stresszreakciókhoz, nem elsődleges meghatározója a ciszplatin-rezisztenciának ebben a modellben. Ezek az eredmények rávilágítanak a petefészekrákban fellépő gyógyszerrezisztencia-mechanizmusok komplexitására, ahol több út vonal – beleértve a gyógyszertranszportot, a DNS-javítást és az intracelluláris méregtelenítést – működhet párhuzamosan.

Az OVCAR-4 szerepel az NCI-60 rákos sejtvonal-panelben, és felhasználásra került nagy tartalmú fenotípusos profilalkotási vizsgálatokban. A fluoreszcencia-alapú szűrési módszerek kimutatták, hogy az OVCAR-4 különféle fluoreszcens próbák hatására jellegzetes intracelluláris festődési mintázatot és intenzitáskinetikát mutat, ami lehetővé teszi más petefészekrákos sejtvonalakkal való összehasonlítását. Ezek a fenotípusos jellemzők a mögöttes biokémiai és morfológiai tulajdonságokat tükrözik, alátámasztva az OVCAR-4 alkalmazását a rendszerbiológiában, a gyógyszerészűrésben és a rákos sejtvonalak azonosítását célzó vizsgálatokban.

Organism Emberi

Tissue Metasztatikus

Disease Magas fokú petefészek szerózus adenokarcinóma

Metastatic site Ascites

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

Jellemzők

Age 42 év

Gender Női

Ethnicity Kaukázusi

OVCAR-4 sejtek | 305912

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

Citation OVCAR-4 (Cytion katalógusszám: 305912)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1627

Biomolekuláris adatok

Mutational profile Mutáció: p.Leu130Val, homozigóta

A kezelése

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,1 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion cikkszám 820700a)

Supplements A táptalajt egészítsük ki 20%-os FBS-sel és 0,25 egység/ml humán inzulinnal

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 34 óra; 43 óra; 41,4 óra

Seeding density $1,5-3 \times 10^4$ sejt/cm²

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

Freeze medium Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

OVCAR-4 sejtek | 305912

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioümlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtcellét 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

**Shipping
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Storage
Conditions**

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 °C és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA