

**Komórki OV-90 | 305849****Informacje ogólne****Description**

OV-90 to ludzka linia komórkowa nabłonkowego raka jajnika (EOC) pochodząca ze złośliwego wodobrzusza dorosłej pacjentki, która nie otrzymała wcześniej chemioterapii ani radioterapii. Należy ona do panelu spontanicznie immortalizowanych linii komórkowych raka jajnika, które zostały opracowane w celu zachowania kluczowych klinicznych i molekularnych cech guzów, z których pochodzą. OV-90, w szczególności, wykazuje agresywne zachowanie wzrostu in vitro, które koreluje z jego klinicznym pochodzeniem od pacjentki z zaawansowaną chorobą. Cytogenetycznie, komórki OV-90 zawierają mutacje w genach supresorowych nowotworów i onkogenach często związanych z rakiem jajnika, w tym TP53 i BRCA2, a także zmiany w receptorze TGF- $\beta$  typu II i CDKN2A. Mutacje te odzwierciedlają niestabilność genomową powszechnie obserwowaną w surowicznych rakach jajnika o wysokim stopniu złośliwości.

Profilowanie ekspresji genów OV-90 ujawnia odrębną sygnaturę molekularną zgodną z pochodzeniem guza. Porównawcze analizy mikromacierzy wykazały, że profil transkryptomyczny OV-90 znacznie różni się od profilu prawidłowego nabłonka powierzchniowego jajnika, z silną regulacją w górę genów zaangażowanych w proliferację, odpowiedź na uszkodzenia DNA i inwazję. Co więcej, wśród badanych linii raka jajnika, OV-90 łączy się z innymi agresywnymi liniami nowotworowymi, a nie z tymi pochodzącymi z łagodnej choroby, co czyni go użytecznym modelem do badania biologii chorób wysokiego ryzyka. Jego wzorce ekspresji są również zgodne z klinicznymi markerami złego rokowania, co dodatkowo wspiera jego użyteczność w badaniach przedklinicznych skoncentrowanych na agresywnych podtypach raka jajnika.

W biologii systemów i badaniach farmakogenomicznych, OV-90 został włączony do analiz transkryptomicznych i proteomicznych na dużą skalę, w tym do Encyklopedii Linii Komórek Nowotworowych (CCLE) i atlasów proteomicznych. Te zbiory danych ujawniają zmiany liczby kopii i zmiany ekspresji genów, które mogą być skorelowane z wrażliwością na leki, w szczególności na środki ukierunkowane na szlaki naprawy DNA lub regulatory cyklu komórkowego. Dostępność tych kompleksowych danych wielomicznych, wraz z fenotypową i genetyczną wiernością OV-90 do agresywnego raka jajnika, podkreśla jego wartość w opracowywaniu leków, odkrywaniu biomarkerów i badaniach mechanistycznych patogenezy raka jajnika.

**Organism** Człowiek**Tissue** Przerzuty**Disease** Gruczolakorak jajnika**Synonyms** OV90**Charakterystyka****Age** 64 lata**Gender** Kobieta**Ethnicity** Kaukaski

## Komórki OV-90 | 305849

**Cell type** Nabłonek

**Growth properties** Adherent

## Dane regulacyjne

**Citation** OV-90 (numer katalogowy Cytion 305849)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_3768

## Dane biomolekularne

**Antigen expression** Keratyna

**Oncogenes** Her2/neu+; p53 (zmutowany, mutacja Ser --> Arg w eksonie 6, kodon 215)

**Tumorigenic** Tak; Tak, komórki są nowotworowe u nagich myszy i tworzą kolonie w miękkim agarze

**Mutational profile** Mutacja: Fuzja genów, CDKN2D + HGNC, WDF lat2, Nazwa(y)=CDKN2D-WDF lat2. Mutacja, SMAD4, Simple, p.Arg445Ter (c.1333C>T), homozygotyczna. Mutacja, TP53, Simple, p.Ser215Arg (c.643A>C), Homozygotyczny

**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)

## Obsługa

**Culture Medium** Medium 199, w: 2,7 mM stabilnej glutaminy, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820101a)

**Supplements** Uzupetnić podłoże 15% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 1,5 dnia

**Komórki OV-90 | 305849****Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Freeze medium**

Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawiesinowych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

**Incubation Atmosphere**37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.**Flask Coating**

Brak

## Komórki OV-90 | 305849

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

### Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.