

## Клетки OVCAR-4 | 305912

## Обща информация

## Description

OVCAR-4 е клетъчна линия на човешки овариален карцином, получена от възрастна пациентка с епителиален рак на яйчниците, която преди това е била подложена на комбинирана химиотерапия. Тя принадлежи към набор от клетъчни линии на рак на яйчниците, създаден с цел моделиране на клиничната лекарствена резистентност и туморната хетерогенност. Като част от тази серия, OVCAR-4 отразява характеристиките на тумори, изложени на действието на химиотерапевтични средства като цисплатин и доксорубицин, което я прави особено ценна за изучаване на механизмите на реакция и резистентност към химиотерапията.

Молекулярни анализи са показали, че OVCAR-4 проявява откриваема експресия на мРНК на металотионеин, протеин, участващ в свързването на метални йони и клетъчните пътища за детоксикация. Забележително е, че експозицията на цисплатин предизвиква само умерено увеличение на експресията на металотионеин в тази клетъчна линия, което предполага, че макар металотионеинът да допринася за клетъчните стресови реакции, той не е основен детерминант на резистентността към цисплатин в този модел. Тези резултати подчертават сложността на механизмите на лекарствена резистентност при рака на яйчниците, където множество пътища – включително транспорт на лекарства, репарация на ДНК и вътреклетъчна детоксикация – могат да действат паралелно.

OVCAR-4 е включена в панела от ракови клетъчни линии NCI-60 и е използвана в проучвания за фенотипно профилиране с високо съдържание. Подходите за скрининг на базата на флуоресценция са показали, че OVCAR-4 проявява отличителни модели на вътреклетъчно оцветяване и кинетика на интензивността при излагане на различни флуоресцентни сонди, което позволява класифицирането ѝ заедно с други клетъчни линии на рак на яйчниците. Тези фенотипни характеристики отразяват основните биохимични и морфологични особености, което подкрепя използването на OVCAR-4 в системната биология, скрининга на лекарства и проучванията за идентифициране на раковите клетъчни линии.

**Organism** Човек

**Tissue** Метастатичен

**Disease** Серозен аденокарцином на яйчниците от висока степен

**Metastatic site** Асцит

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

## Характеристики

**Age** 42 години

**Gender** Жена

## Клетки OVCAR-4 | 305912

**Ethnicity** Кавказки**Growth properties** Придържачи се

## Регулаторни данни

**Citation** OVCAR-4 (каталожен номер на Cytion 305912)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1627

## Биомолекуларни данни

**Mutational profile** Мутация: p.Leu130Val, хомозиготна

## Работа с

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,1 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)**Supplements** Добавете към средата 20% FBS и 0,25 единици/мл човешки инсулин**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 34 часа; 43 часа; 41,4 часа**Seeding density** 1,5 до  $3 \times 10^4$  клетки/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично**Freeze medium** Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

## Клетки OVCAR-4 | 305912

### Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

**Клетки OVCAR-4 | 305912**

**Storage  
Conditions**

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

**Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA**