

## Клетки OVCAR-3 | 300307

## Обща информация

## Description

Клетките OVCAR-3 са човешка клетъчна линия за рак на яйчниците, създадена от малигнен асцит на 60-годишна пациентка от кавказки произход с прогресиращ аденокарцином на яйчника, рефрактерен на лечение с циклофосфамид, адриамицин и цисплатин. Клетките Ovcар 3 се използват в широк спектър от изследвания, включително лекарствена резистентност, особено такива, включващи биомаркери на отговора на ДНК увреждане, поправка на хомоложна рекомбинация и цялостна динамика на клетъчния цикъл, биология на раковите клетки и изследвания на генната експресия.

Клетките OVCAR-3 са епителни по морфология и се характеризират с висок потенциал за растеж *in vitro* и способност да образуват тумори при имунодефицитни мишки. Тези клетки експресират няколко маркера, характерни за карцинома на яйчниците, и са широко използвани за изследване на биологията на рака на яйчниците.

Известно е, че клетките OVCAR-3 имат сложен кариотип с множество хромозомни аномалии, които са типични за високостепенните серозни карциноми на яйчниците. Те са естроген-рецептор-позитивни, което е сравнително рядко срещано сред клетъчните линии на рак на яйчниците, и тази особеност се използва в проучвания, насочени към хормоналните влияния върху прогресията и лечението на рака на яйчниците.

В обобщение, клетъчната линия OVCAR3 е крайъгълен камък в изследванията на рака на яйчниците, като предлага надежден модел за изучаване на сложното взаимодействие между хормоналните влияния, лекарствената резистентност и генетичните основи на високостепенния серозен аденокарцином на яйчниците.

**Organism** Човек

**Tissue** Яйчник

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

**Metastatic site** Асцит

**Synonyms** OVCAR-3, Ovcар-3, OVCAR.3, NIH:Ovcар-3, NIH:OVCAR3, NIH-OVCAR-3, NIH:OVCAR3, OVCAR3, Ovcар3

## Характеристики

**Age** 60 години

**Gender** Жена

**Ethnicity** Кавказки

## Клетки OVCAR-3 | 300307

**Growth properties** Придържачи се

## Регулаторни данни

**Citation** OVCAR3 (каталожен номер 300307 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0465

## Биомолекулярни данни

**Receptors expressed** Андроген, естроген, прогестерон

**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

**Tumorigenic** Да, при голи мишки

**Ploidy status** Анеуплоидни

**MSI-status** Стабилен (MSS)

## Работа с

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 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 0,01 mg/mL човешки инсулин.

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 40 до 60 часа

## Клетки OVCAR-3 | 300307

**Subculturing** Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирайте, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

**Split ratio** Препоръчва се съотношение от 1:4 до 1:6

**Seeding density**  $2 \times 10^4$  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-3 | 300307

**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 антиминобен 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.

**Flask Coating**

Няма

**Freezing  
Procedure**

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-3 | 300307****Shipping  
Conditions**

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

**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****Sterility**

Замърсяването с микопlasма се изключва както чрез PCR-базиран анализ, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

**Профил на  
STR**

**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 10  
**TH01:** 9.9.3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 17,18  
**D21S11:** 29,31,2  
**D18S51:** 13  
**Penta E:** 7,13  
**Penta D:** 12,13  
**D8S1179:** 10,15  
**FGA:** 21

**HLA алели**

**A\*:** 02:01:01, '29:02:01  
**B\*:** '07:02:01, '58:01:01  
**C\*:** '07:02:01, '07:18:01  
**DRB1\*:** '08:01:01, '08:04:01  
**DQA1\*:** '04:01:01, '04:01:02  
**DQB1\*:** '04:02:01  
**DPB1\*:** '02:01:02, '04:01:01  
**E:** '01:01:01