

Клетки Caov-3 | 300319

Обща информация

Description

Клетките Caov-3, получени от яйчника на 54-годишна кавказка жена с аденокарцином, предоставят на изследователите представителен модел за високостепенния рак на яйчниците. Клетъчната линия е създадена през 1976 г. и оттогава е използвана в многобройни изследвания.

Със своята епителна морфология клетките Caov-3 много наподобяват характеристиките на първичните клетки на рака на яйчниците. Когато се култивират, тези клетки образуват плътно подредени колонии, които имитират поведението, наблюдавано в човешкото тяло. Уникалните им свойства ги правят идеален избор за изследователи, които изучават растежа, поведението и отговора на клетките на рака на яйчниците.

Важно откритие в тази област е ефектът на all-trans ретиновата киселина върху Caov-3 клетките. Проучванията показват, че това съединение потиска растежа на тези клетки от рак на яйчниците *in vitro*. Освен това Caov-3 клетките експресират различни туморно-асоциирани антигени, включително NB/70K, CA-125, Ва-2 и Са-1, което увеличава тяхната полезност за изследвания в областта на целевите терапии и имунотерапиите.

Геномът на Caov-3 клетките показва значителни аномалии, които обясняват техните туморогенни свойства. Например тези клетки имат безсмислена мутация в туморния супресорен ген p53 и притежават множество копия на онкогена на рака на яйчниците PIK3CA, който играе критична роля в развитието и прогресията на рака. По отношение на лекарствената чувствителност клетките Caov-3 реагират на няколко често използвани химиотерапевтични агенти.

Установено е, че винбластин, цисплатин и адриамицин оказват въздействие върху тези клетки. Друга характеристика на Caov-3 клетките е поведението им при различни условия на култивиране. Въпреки че тези клетки не растат в мек агар, те проявяват туморогенни свойства, когато се инжектират в имунокомпрометирани мишки. Ето защо, наред с многобройните им приложения в научните изследвания, Caov-3 клетките са особено подходящи за експерименти с 3D клетъчни култури.

Благодарение на епителната си морфология и способността си да образуват плътни колонии те са идеалният избор за изучаване на клетъчно-клетъчните взаимодействия, тъканната организация и поведението на клетките на рака на яйчниците в *po*-физиологична среда. Въпреки това при планирането на експериментите трябва да се вземе предвид дългото време на удвояване - приблизително 78 часа.

Organism

Човек

Tissue

Яйчник

Disease

Серозен аденокарцином на яйчниците от висока степен

Synonyms

CaOv-3, CaOV-3, CAOV-3, CAOv3, CaOV3, CaOv3, Caov3, CA-OV-3

Характеристики

Age

54 години

Клетки Саов-3 | 300319

Gender	Жена
Ethnicity	Европейски
Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Придържачи се

Регулаторни данни

Citation	Саов-3 (каталожен номер 300319 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0201

Биомолекулярни данни

Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1-2, Me-2, 2, PGM1, 1, PGM3, 1
-------------------	--

Работа с

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	TrypLE Експрес 10 мин при 37°C

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 ресуспендирате, 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.
---------------------	---

Клетки Caov-3 | 300319

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.

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

Клетки Caov-3 | 300319

Freezing Procedure

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.

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 микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

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