

Клетки OV-90 | 305849

Обща информация

Description

OV-90 е човешка клетъчна линия за епителен рак на яйчниците (ЕОК), получена от злокачествен асцит на възрастен пациент, който не е получавал предишна химиотерапия или лъчелечение. Тя принадлежи към група спонтанно имортализирани клетъчни линии на рак на яйчниците, които са разработени, за да запазят ключови клинични и молекулярни характеристики на туморите, от които произхождат. По-специално OV-90 показва агресивно поведение при растеж *in vitro*, което корелира с клиничното му произвеждане от пациент с напреднало заболяване. В цитогенетично отношение клетките OV-90 носят мутации в тумор супресорни гени и онкогени, често срещани при рак на яйчниците, включително TP53 и BRCA2, както и промени в TGF- β рецептор тип II и CDKN2A. Тези мутации отразяват геномната нестабилност, която често се наблюдава при високостепенните серозни карциноми на яйчниците.

Профилирането на генната експресия на OV-90 разкрива различен молекулярен подпис, съответстващ на неговия туморен произход. Сравнителните микрочипови анализи показват, че транскриптомният профил на OV-90 се различава значително от този на нормалния повърхностен епител на яйчниците, като силно се повишава регулацията на гени, участващи в пролиферацията, отговора на ДНК увреждане и инвазията. Освен това сред изследваните линии на рак на яйчниците OV-90 се групира с други агресивни туморни линии, а не с такива, получени от незлокачествено заболяване, което го прави полезен модел за изследване на биологията на високорискови заболявания. Моделите на експресия на тази група също така съвпадат с клиничните маркери за лоша прогноза, което допълнително подкрепя нейната полезност в предклиничните изследвания, насочени към агресивните подтипове рак на яйчниците.

В системната биология и фармакогеномните изследвания OV-90 е включен в широкомащабни транскриптомни и протеомни анализи, включително в енциклопедията на раковите клетъчни линии (CCLE) и протеомните атласи. Тези набори от данни разкриват промени в броя на копията и промени в генната експресия, които могат да бъдат съотнесени към чувствителността към лекарства, особено към агенти, насочени към пътищата за възстановяване на ДНК или регулаторите на клетъчния цикъл. Наличието на тези изчерпателни мултикомпонентни данни, заедно с фенотипната и генетична вярност на OV-90 към агресивния карцином на яйчниците, подчертава неговата стойност при разработването на лекарства, откриването на биомаркери и механистичните изследвания на патогенезата на рака на яйчниците.

Organism Човек

Tissue Метастатичен

Disease Аденокарцином на яйчниците

Synonyms OV90

Характеристики

Age 64 години

Клетки OV-90 | 305849

Gender	Жена
Ethnicity	Кавказки
Cell type	Епителиален
Growth properties	Придържачи се

Регулаторни данни

Citation	OV-90 (каталожен номер 305849 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3768

Биомолекуларни данни

Antigen expression	Кератин
Oncogenes	Her2/neu+; p53 (мутирал, мутация Ser --> Arg в екзон 6, кодон 215)
Tumorigenic	Да; Да, клетките са туморогенни при голи мишки и образуват колонии в мек агар
Mutational profile	Мутация: CDKN2D + HGNC, WDF years2, Име(на)=CDKN2D-WDF years2. Мутация, SMAD4, проста, p.Arg445Ter (c.1333C>T), хомозиготна. Мутация, TP53, проста, p.Ser215Arg (c.643A>C), хомозиготна
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)

Работа с

Culture Medium	Среда 199, w: 2,7 mM стабилен глутамин, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (номер на статията в Cytion 820101a)
Supplements	Допълнете средата с 15% FBS

Клетки OV-90 | 305849

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 1,5 дни

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.

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 антимикробен 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.

Клетки OV-90 | 305849

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, овлажнена атмосфера.

Flask Coating Няма

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.