Product sheet

Клетки IGROV-1 | 305556

Обща информация

Description	Клетъчната линия IGROV-1 е човешка клетъчна линия за аденокарцином на яйчниците, широко използвана в научните изследвания, особено в проучвания, свързани с рак на яйчниците. Произведени от карцином на яйчника, клетките IGROV-1 са известни с полезността си за моделиране на епителен рак на яйчника (EOC), който представлява по-голямата част от злокачествените заболявания на яйчника. Тази клетъчна линия е използвана в различни контексти, включително за оценка на лекарствените реакции и механизмите, които са в основата на лекарствената резистентност. Например IGROV-1 е била от съществено значение за тестването на ефикасността на целенасочени терапии, като например фолатния рецептор алфа, насочен към антитела и лекарствен конюгат mirvetuximab soravtansine (IMGN853). Този ADC показа обещаващи резултати, като синергизира с химиотерапевтици като карбоплатин и доксорубицин, повишавайки антитуморната ефикасност чрез увреждане на ДНК и спиране на клетъчния цикъл в предклинични модели. В допълнение към ролята си в изследванията на рака, IGROV-1 е характеризиран като модел за проучвания на вирусни инфекции. Неотдавнашната работа подчерта неговата чувствителност към SARS-CoV-2, като използва експресията на ACE2 за подпомагане на вирусната репликация. Доказано е, че IGROV-1 изгражда силен вроден имунен отговор при инфекция, подобен на първичните човешки назални епителни клетки, което показва потенциала му за серологични анализи, тестване на антивирусни лекарства и изолиране на вирусни варианти от пациентски проби. Тази клетъчна линия се счита за изгодна за изследвания поради ефективната репликация на вируси в сравнение с традиционните модели като клетките Vero, които могат да доведат до адаптивни мутации. Като цяло клетките IGROV-1 служат като ценен модел както в онкологията, така и във вирусологията, като подпомагат изследванията на туморната биология, лекарствената резистентност и вирусната патогенеза. Тяхното значение в експериментите за лекарствена синергия и съвместимостта им с антивирусните изследвания подчертават тяхната универсалност и важност в тази област.
Organism	Човек
Tissue	Яйчник
Disease	Ендометриоиден карцином
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Характеристики

Age	47 години
Gender	Жена
Ethnicity	Кавказки

Product sheet

Клетки IGROV-1 | 305556

Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Прилепнали, монослойни

Регулаторни данни

Citation	IGROV-1 (каталожен номер 305556 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Биомолекулярни данни

Tumorigenic	Да, при голи мишки.
Mutational profile	Мутация: BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), хетерозиготен; Мутация: BRCA2, p.Lys1108Argfs*11 (c.3323delA) (p.Gln1107fs) (c.3320delA); Мутация: PIK3CA, p.Arg38Cys (c.112C>T), хетерозиготен; Мутация: PIK3CA, p.Ter1069TrpinsLysAspAsn (c.3207A>G), хетерозиготен; Мутация: PTEN, p.Thr319fs*1 (c.955_958delACTT) (p.VL317fs) (V317fs*3), хетерозиготен; Мутация: RB1, p.Val654Cysfs*4 (c.1959delA), хетерозиготен; Мутация: SMAD4, p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), хетерозиготна; Мутация: SMAD4, p.Leu495Pro (c.1484T>C), хетерозиготен; Мутация: TP53, p.Ser90Leufs*59 (c.267dupC) (c.267_268insC), хетерозиготен; Мутация: TP53, p.Tyr126Cys (c.377A>G), хетерозиготна

Работа с

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Клетки IGROV-1 | 305556

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 TrypLE Express, 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.
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 съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °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°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 разбъркате 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 IGROV-1 | 305556

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, 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 °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 в утвърдени, изолирани опаковки 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 и молекулярен анализ

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.