

Клетки O-342 | 500305

Обща информация

Description

Клетъчната линия O-342 е получена от тумор на яйчниците на плъх и се използва широко в изследванията на рака, особено в проучвания, фокусирани върху рака на яйчниците и резистентността към химиотерапия. Тази клетъчна линия се характеризира със способността си да расте в монослой и да навлезе в логаритмична фаза на растеж приблизително 24 часа след засяването, с време за удвояване на клетъчната популация от около 24 часа. Клетъчната линия O-342 служи като родителска линия за няколко подлинни, включително подлинната O-342/DDP, резистентна към цисплатин, която е разработена чрез постепенно увеличаване на концентрациите на цисплатин *in vitro*.

Клетките O-342 проявяват хетероплоидия в хромозомната си структура, което контрастира с почти диплоидния каротиоп, наблюдаван в подлинната O-342/DDP. Тази каротиопна промяна е показателна за селективния натиск, упражняван от продължителното излагане на цисплатин, което елиминира субпопулацията, чувствителна към цисплатин, което води до преобладаване на резистентните клетки. Биохимичните анализи показват, че O-342/DDP клетките притежават 33-кратно увеличение на резистентността към цисплатин в сравнение с родителските O-342 клетки. Тази резистентност се отразява в ID50 стойностите, като O-342/DDP клетките имат ID50 от 33 μM в сравнение с 1 μM в O-342 клетките.

Допълнителни проучвания са показали, че O-342/DDP клетките имат значително по-високи нива на интрацелуларен общ глутатион (GSH+GSSG) от 3,04 $\text{nmol}/10^6$ клетки, в сравнение с 1,37 $\text{nmol}/10^6$ клетки в O-342 клетките. Повишените нива на глутатион са свързани с подобрени детоксикационни способности, което допринася за химиорезистентността, наблюдавана в O-342/DDP клетките. Освен това, след лечение с цисплатин, междуверижните кръстосани връзки на ДНК и едноверижните разкъсвания са значително по-високи в родителските O-342 клетки, отколкото в резистентните O-342/DDP клетки, което показва повишена способност за репарация на ДНК в резистентната подлинна.

Като цяло, клетъчната линия O-342, заедно с нейната резистентна към цисплатин подлинна O-342/DDP, предоставя надежден модел за изследване на механизмите на химиорезистентност при рак на яйчниците. Тези клетъчни линии са безценни за идентифициране на потенциални терапевтични цели и разработване на стратегии за преодоляване на резистентността към химиотерапия, като по този начин подобряват резултатите от лечението на пациенти с рак на яйчниците.

Organism Плъх

Tissue Яйчник

Disease Аденокарцином

Характеристики

Breed/Subspecies BDIx

Gender Жена

Morphology Подобни на епител

Клетки O-342 | 500305

Growth properties

Придържачи се

Регулаторни данни

Citation O-342 (каталожен номер 500305 на Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5847

Биомолекулярни данни

Работа с

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**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.**Split ratio** Препоръчва се съотношение от 1:4 до 1:6**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 O-342 | 500305

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% 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 O-342 | 500305**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.

**Профил на
STR**

Rat_D1Wox31: 108
Rat_D2Wox37: 150
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 227
Rat_D5Rat33: 136
Rat_D10Wox11: 171
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 108
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 231
SRY: x,x