

Клетки CW-2 | 305134

Обща информация

Description

Клетъчната линия CW-2 е получена от човешки колоректален карцином. Създадена от туморна тъкан на пациентка, тази клетъчна линия има епителна морфология и се използва предимно за изучаване на механизмите на колоректалния рак, включително туморен растеж, метастази и туморна микросреда. Клетките CW-2 са известни със силната си способност да образуват колонии в мек агар, което показва висока степен на туморогенност, което ги прави ценен модел за *in vitro* експерименти, фокусирани върху агресивността на рака и лекарствените реакции.

От генетична гледна точка клетките CW-2 носят мутации, типични за колоректалния рак, като промени в гените APC, KRAS и TP53. Тези мутации не само допринасят за злокачествения им фенотип, но също така ги правят подходящи за изследвания на генетичните пътища, участващи в прогресията на колоректалния рак и отговора към терапия. CW-2 е от съществено значение за фармакологичните изследвания, предоставяйки информация за ефикасността и механизма на действие на различни химиотерапевтични средства. Освен това техният отговор на околната среда и генетичните модификации може да помогне при разработването на целеви терапии за колоректален рак.

Поради генетичния профил и агресивния характер на клетъчната линия CW-2 тя се използва и в изследвания, насочени към раковите стволови клетки и резистентността към химиотерапия, като предлага цялостен модел за разбиране на динамиката на резистентността към лечението на рака и рецидивите. Изследванията, при които се използват клетки CW-2, помагат за дешифриране на сложните взаимодействия в туморната микросреда, които подпомагат оцеляването и разпространението на рака, което ги прави незаменими в напредналите изследвания на рака.

Organism Човек

Tissue Дебело черво

Synonyms CW2

Характеристики

Age 55 години

Gender Жена

Ethnicity Азиатски

Morphology Епителиален

Growth properties Придържащи се

Регулаторни данни

Клетки CW-2 | 305134

Citation CW-2 (каталожен номер 305134 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1151

Биомолекулярни данни

Tumorigenic Да

Работа с

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (номер на статията в Cytion 820700a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS

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.

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 CW-2 | 305134

**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 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 CW-2 | 305134

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.