

Клетки CC531 | 500387

Обща информация

Description

CC531 е добре характеризирана клетъчна линия на аденокарцином на плъх, получена от дебелото черво. Първоначално тя е създадена от химически индуциран тумор на дебелото черво при плъх от породата Wistar, като е използван 1,2-диметилхидразин (ДМХ) - мощен канцероген. Клетъчната линия CC531 обикновено се използва като моделна система за изследване на механизмите на колоректалния рак и туморната микросреда *in vivo*, особено в контекста на метастазите и имунните реакции. Тези клетки са имуногенни и често се използват в сингенни модели на плъхове за изследване на ефикасността на имунотерапиите на рака и взаимодействието между раковите клетки и имунната система.

В изследователски условия клетките CC531 се използват за изследване на биологичните процеси на прогресия на колоректалния рак, включително клетъчна пролиферация, апоптоза и метастатично поведение. Клетъчната линия е от съществено значение за изучаване на отговора на колоректалния рак към различни химиотерапевтични агенти и лъчетерапия, като предоставя информация за механизмите на резистентност и чувствителност към лечението на рака. Освен това моделът CC531 служи като ценен инструмент за разработване и оптимизиране на нови терапевтични стратегии, насочени към колоректалния рак, което го прави изключително важен за транслационните изследвания на рака.

Organism

Плъх

Tissue

Дебело черво

Disease

Аденокарцином

Synonyms

CC-531

Характеристики

Breed/Subspecies

WAG плъхове

Growth properties

Придържащи се

Регулаторни данни

Citation

CC531 (каталожен номер 500387 на Cytion)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_0206

Клетки CC531 | 500387

Биомолекулярни данни

Tumorigenic Да, при голи мишки, сингенни плъхове WAG-Rij

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, 20 mM HEPES

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.

Seeding density 1 до 2×10^4 клетки/cm² ще доведат до конфлуентен монослой в рамките на 3 до 4 дни.

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Post-Thaw Recovery След размразяване, разположете клетките на 5×10^4 клетки/cm² и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за поне 48 часа.

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 CC531 | 500387

**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 антимицробен 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 CC531 | 500387

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.