

VMRC-RCZ | 305886

Обща информация

Description

Клетъчната линия VMRC-RCZ е човешка линия на бъбречноклетъчен карцином (РКС), създадена от пациент с ясноклетъчен тип рак на бъбрека. Тя е създадена с цел да се изследват биологичните и генетичните основи на бъбречната карциногенеза, особено по отношение на хромозомните аномалии и туморната прогресия. Цитогенетичният анализ на VMRC-RCZ разкрива делеция на късото рамо на хромозома 9, по-специално в областта 9p21-22. Тази делеция предполага загуба на ключови тумор супресорни гени като CDKN2A, който често се свързва с различни злокачествени заболявания и играе роля в регулирането на клетъчния цикъл.

В по-широките анализи на генома на рака VMRC-RCZ е допринесъл за картографирането на хомозиготни делеции в множество видове тумори. Тези проучвания показват, че региони като 9p21 често проявяват структурна нестабилност в ракови клетъчни линии, включително VMRC-RCZ, което предполага, че геномните делеции в този регион могат да предоставят селективно предимство при растежа по време на туморната еволюция. Освен това VMRC-RCZ е включен в платформи за геномно профилиране с висока разделителна способност за систематично идентифициране на мутации, свързани с рака, и промени в броя на копията, което го прави ценен модел за изучаване на патогенезата на RCC и за изследване на потенциални терапевтични уязвимости при злокачествени бъбречни заболявания.

Organism

Човек

Tissue

Бъбреци

Disease

Бъбречноклетъчен карцином

Metastatic site

Бъбреци

Synonyms

VMCRCZ, Virginia Mason Research Center-Renal Cancer Z

Характеристики

Age

Неуточнена възраст

Gender

Неуточнен пол

Ethnicity

Кавказки

Growth properties

Придържащи се

Регулаторни данни

VMRC-RCZ | 305886

Citation VMRC-RCZ (каталожен номер 305886 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1791

Биомолекулярни данни

Mutational profile Мутация: TP53, прост, p.Asp48Valfs*74 (с.143_146del4), хетерозиготен (Cosmic-CLP=909781), VHL, прост, с.463+2T>C, хетерозиготен, Забележка=Мутация на донор на сплит (Cosmic-CLP=909781)

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

Dissociation Reagent Accutase

Split ratio Препоръчва се съотношение 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.

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

Shipping Conditions

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.

VMRC-RCZ | 305886

**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.