

VMRC-RCZ | 305886

## Загальна інформація

### Description

Клітинна лінія VMRC-RCZ - це лінія нирковоклітинної карциноми людини (НКК), отримана від пацієнта з недрібноклітинним раком нирки. Її було отримано для дослідження біологічних і генетичних основ ниркового канцерогенезу, зокрема, хромосомних порушень і пухлинної прогресії. Цитогенетичний аналіз VMRC-RCZ виявив делецію короткого плеча хромосоми 9, зокрема в ділянці 9p21-22. Ця делеція означає втрату ключових генів-супресорів пухлин, таких як CDKN2A, який зазвичай асоціюється з різними злоякісними пухлинами і відіграє важливу роль у регуляції клітинного циклу.

У більш широкому аналізі геному раку VMRC-RCZ зробив внесок у картування гомозиготних делецій у різних типах пухлин. Ці дослідження показують, що такі ділянки, як 9p21, часто демонструють структурну нестабільність у ракових клітинних лініях, включаючи VMRC-RCZ, що свідчить про те, що геномні делеції в цій ділянці можуть надавати перевагу селективному росту під час еволюції пухлини. Крім того, VMRC-RCZ була включена в платформи геномного профілювання з високою роздільною здатністю для систематичної ідентифікації пов'язаних з раком мутацій і змін кількості копій, що робить її цінною моделлю для вивчення патогенезу РКС і дослідження потенційних терапевтичних вразливостей при злоякісних пухлинах нирок.

**Organism** Людина

**Tissue** Нирка

**Disease** Нирково-клітинна карцинома

**Metastatic site** Ниркова

**Synonyms** VMRCRCZ, Дослідницький центр Вірджинії Мейсон - рак нирки Z

## Характеристики

**Age** Вік не вказано

**Gender** Стать не визначена

**Ethnicity** Кавказець

**Growth properties** Адепт

## Нормативні дані

**Citation** VMRC-RCZ (каталожний номер 305886)

## VMRC-RCZ | 305886

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1791**Біомолекулярні дані****Mutational profile** Мутація: TP53, проста, р.Asp48Valfs\*74 (с.143\_146del4), гетерозиготна (Cosmic-CLP=909781), VHL, проста, с.463+2T>C, гетерозиготна, примітка=Сплайс донорська мутація (Cosmic-CLP=909781)**Обробка****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (цит. номер 820100a)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS**Dissociation Reagent** Аккутаза**Split ratio** Рекомендується співвідношення 1:6.**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень**Freeze medium** Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення криоіндукованого стресу.

## VMRC-RCZ | 305886

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче  $-150^{\circ}\text{C}$ , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі  $37^{\circ}\text{C}$ , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при  $300 \times g$  протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , волога атмосфера.

**Flask Coating**

Ні

**Shipping  
Conditions**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

VMRC-RCZ | 305886

**Storage  
Conditions**

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °С. Зберігання при -80 °С допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

**Контроль якості / Генетичний профіль / HLA**

**Sterility**

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.