

## Елементи RKO-E6 | 305135

## Загальна інформація

**Description** Клітини RKO-E6 - це клітинна лінія колоректальної карциноми людини, отримана з клітинної лінії RKO шляхом додаткового мутагенезу. Ці клітини широко використовуються в дослідженнях раку, особливо в дослідженнях колоректального раку. Варіант E6 лінії RKO пропонує особливий профіль, який є корисним для дослідження ефектів специфічних генетичних маніпуляцій та вивчення молекулярних механізмів пухлиноутворення і метастазування при колоректальному раку. Клітини RKO-E6 характеризуються кількома унікальними особливостями, включаючи зміни в генах, пов'язаних з регуляцією клітинного циклу, апоптозу та шляхів репарації ДНК. Ці модифікації підвищують корисність клітинної лінії для дослідження біологічних ефектів приглушення або надекспресії генів у контексті колоректального раку. Наприклад, клітини RKO-E6 використовуються для вивчення впливу генів-супресорів пухлин та онкогенів на поведінку ракових клітин, включаючи проліферацію, інвазію та стійкість до хімотерапевтичних препаратів. Крім того, клітини RKO-E6 корисні в дослідженнях, спрямованих на вивчення реакції клітин на стресові фактори навколишнього середовища, такі як окислювальний стрес та ДНК-пошкоджуючі агенти, що мають відношення до патогенезу та прогресування колоректального раку. Їхні сильні ростові характеристики та генетична стабільність роблять їх цінною моделлю для високопродуктивних скринінгових аналізів для оцінки ефективності нових протиракових сполук. Таким чином, клітини RKO-E6 є важливою моделлю для поглиблення наших знань про біологію колоректального раку, а також для розробки та тестування нових терапевтичних стратегій, спрямованих на боротьбу з цим поширеним і часто смертельно небезпечним захворюванням.

**Organism** Людина

**Tissue** Двоєточие

**Disease** Карцинома товстої кишки

**Synonyms** RKOЕ6

## Характеристики

**Morphology** Епітеліальний

**Growth properties** Адепт

## Нормативні дані

**Citation** RKO-E6 (номер за каталогом Cytion 305135)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

## Елементи RKO-E6 | 305135

**CellosaurusAccession** CVCL\_3787

**GMO Status** ГМО-S1: Ця клітинна лінія колоректальної карциноми людини (RKO-E6) містить плазмідну, що кодує HPV-16 E6 під контролем промотора CMV, можливо, включаючи послідовності CMV і HPV-6, що дозволяє проводити дослідження E6-залежної трансформації. Конструкція стабільно інтегрована. Ця класифікація застосовується лише в Німеччині і може відрізнятися в інших країнах.

**Біомолекулярні дані****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 та 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Аккутаза

**Subculturing** Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

**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 кріоіндукованого стресу.

## Елементи RKO-E6 | 305135

**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 криовіал 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 криовіал 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. Дотримуйтесь 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**

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

**Freezing  
Procedure**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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.

## Елементи RKO-E6 | 305135

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

### Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C 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.