

## Клітини RTE-2 | 500327

## Загальна інформація

## Description

RTE-2 — це лінія епітеліальних клітин трахеї щурів, спочатку отримана з нормального епітелію трахеї, а потім імунізована для забезпечення безперервного розмноження *in vitro*. Клітини мають епітеліальну морфологію, що характеризується багатокутними, бруківкоподібними моделями росту при культивуванні до конфлюентності. Клітини RTE-2 зберігають ключові структурні та функціональні властивості епітеліальних клітин дихальних шляхів, включаючи формування щільних міжклітинних з'єднань та експресію епітеліальних цитокератинів, що робить їх відповідною моделлю для біології епітелію дихальних шляхів.

Функціонально клітини RTE-2 широко використовуються для дослідження механізмів диференціації епітелію дихальних шляхів, цілісності слизової бар'єру та реакцій на подразники навколишнього середовища. Вони демонструють здатність до поляризації в відповідних умовах культивування і можуть експресувати з'єднувальні білки, пов'язані з формуванням епітеліального бар'єру. Крім того, клітини RTE-2 реагують на медіатори запалення та окислювальний стрес, забезпечуючи контрольовану платформу *in vitro* для вивчення сигнальних шляхів, залучених до запалення дихальних шляхів та пошкодження епітелію.

Завдяки стабільним характеристикам росту та збереженому епітеліальному фенотипу клітини RTE-2 часто використовуються в дослідженнях респіраторної токсикології, взаємодії хазяїн-патоген та ремоделювання дихальних шляхів. Як модель епітелію дихальних шляхів, отримана з гризунів, RTE-2 пропонує відтворювану систему для механістичних досліджень, що доповнюють дослідження легенів *in vivo*.

<b>Organism</b>	Щур
<b>Tissue</b>	Язик
<b>Synonyms</b>	RTE2, RTE 2, епітеліальна лінія язика щурів 2

## Характеристики

<b>Breed/Subspecies</b>	Спрег-Доулі
<b>Morphology</b>	Епітеліальноподібні
<b>Cell type</b>	Кератиноцит
<b>Growth properties</b>	Адепт

## Нормативні дані

## Клітини RTE-2 | 500327

<b>Citation</b>	RTE-2 (номер за каталогом Cytion 500327)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	10116
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5889
-----------------------------	-----------

## Біомолекулярні дані

<b>Tumorigenic</b>	Hi
--------------------	----

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS
--------------------	-------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Аккутаза
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	Рекомендується дотримуватися пропорції від 1:4 до 1:8
--------------------	---

<b>Fluid renewal</b>	2-3 рази на тиждень
----------------------	---------------------

<b>Freeze medium</b>	Як середовище криоконсервування використовуйте повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), яке містить оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення криоіндукованого стресу.
----------------------	--

## Клітини RTE-2 | 500327

**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, зануривши 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. 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**

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.

## Клітини RTE-2 | 500327

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій 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.

### Профіль STR

**Amelogenin:** x,x  
**Rat\_D1Wox31:** 120  
**Rat\_D2Wox37:** 156  
**Rat\_D19Wox11:** 228 232  
**Rat\_D10Wox8:** 266  
**Rat\_D4Wox7:** 157  
**Rat\_D2Wox27:** 219  
**Rat\_D5Rat33:** 122  
**Rat\_D10Wox11:** 165  
**Rat\_D1Wox23:** 226  
**Rat\_D12Wox1:** 402  
**Rat\_D6Wox2:** 112  
**Rat\_D8Wox7:** 185  
**Rat\_D6Cebr1:** 239  
**SRY:** x, Y