

## RAW 264.7 Клітини | 400319

## Загальна інформація

## Description

Клітини RAW 264.7 - це широко використовувана лінія мишачих макрофагів, отримана з асциту самця миші з пухлиною, індукованою вірусом лейкемії мишей Абельсона, і широко застосовується в імунологічних та інфекційних дослідженнях. Як іморталізована клітинна лінія, клітини RAW264.7 є ключовою модельною системою для вивчення біології макрофагів, включаючи імунну відповідь на патогени, сигнальну трансдукцію та експресію генів.

Клітини RAW264.7 особливо цінні своєю здатністю диференціюватися в макрофагоподібні клітини. Ці клітини можуть поляризуватися в макрофаги M1, пов'язані із запальними реакціями, або в макрофаги M2, пов'язані з відновленням тканин і протизапальними процесами. Ця здатність до поляризації, а також їхня здатність виконувати основні функції макрофагів, такі як піноцитоз і фагоцитоз, підкреслює їхню актуальність у вивченні біології макрофагів і складної взаємодії між імунними реакціями і патогенами.

Клітини RAW 264.7 відіграють важливу роль у вивченні взаємодії імунної системи з різними факторами, включаючи патогени та біологію кісткової тканини. Клітини RAW264.7 можна індукувати до диференціювання в остеокластоподібні клітини за певних умов, наприклад, під впливом ліганду RANKL (Receptor Activator of Nuclear Factor κB Ligand), що робить їх моделлю для вивчення певних аспектів біології остеокластів та кісткової резорбції.

Реакція клітинної лінії RAW264.7 на різні стимули, включаючи індукцію піроптозу - запального процесу загибелі клітин, що запускається такими факторами, як ЛПС (ліпополісахарид), є важливим інструментом для вивчення шляхів, що ведуть до вироблення запальних цитокінів. Вплив умов навколишнього середовища, таких як рівень позаклітинної глюкози, на функцію та фенотип клітин, дає змогу зрозуміти клітинний метаболізм і потенційне зниження регуляції запальних реакцій.

Клітини RAW264.7, що походять з лейкемії мишей і широко використовуються в імунологічних дослідженнях, слугують важливим інструментом для поглиблення нашого розуміння біології макрофагів, динаміки імунної системи-патогенів, остеоімунології та запальних реакцій, що підкреслює їх незамінну роль як у фундаментальних, так і в прикладних біомедичних дослідженнях.

**Organism** Миша

**Tissue** Асцит

**Disease** Лейкемія

**Synonyms** RAW264, RAW2647, RAW264.7, RAW-264.7, Raw 264.7, Raw264.7

## Характеристики

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** Дорослий

## RAW 264.7 Клітини | 400319

<b>Gender</b>	Чоловік
---------------	---------

<b>Cell type</b>	Макрофаг
------------------	----------

<b>Growth properties</b>	Адепт
--------------------------	-------

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	RAW 264.7 (номер за каталогом Cytion 400319)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	2
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	10090
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0493
-----------------------------	-----------

## Біомолекулярні дані

<b>Receptors expressed</b>	Імуноглобулін (Fc), комплемент (C3)
----------------------------	-------------------------------------

<b>Antigen expression</b>	H-2d
---------------------------	------

<b>Viruses</b>	Клітинна лінія була протестована і виявилася позитивною на активність зворотної транскриптази (ЗТ) ретровірусів С-типу в супернатанті клітинної культури та клітинному екстракті. Вірус ектромелії (мишачої віспи) може секретуватися.
----------------	--

<b>Products</b>	Лізоцим
-----------------	---------

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO <sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)
-----------------------	---

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

<b>Dissociation Reagent</b>	Сильно адгезійні комірки, використання скребка для комірок
-----------------------------	--

## RAW 264.7 Клітини | 400319

**Doubling time** Клітини RAW264.7 демонструють час подвоєння від 11 до 30 годин

**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 акутазою, 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.

**Seeding density**  $4 \times 10^4$  клітини/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень

**Freeze medium** Як середовище кріоконсервування 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.

**RAW 264.7 Клітини | 400319****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

**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.

## RAW 264.7 Клітини | 400319

### 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, y  
**M\_18-3:** 18  
**M\_4-2:** 22.3, 23.3  
**M\_6-7:** 12  
**M\_3-2:** 14  
**M\_19-2:** 12,14  
**M\_7-1:** 25 лютого  
**M\_1-1:** 15, 16  
**M\_8-1:** 13  
**M\_2-1:** 16  
**M\_15-3:** 22 березня  
**M\_6-4:** 18  
**M\_11-2:** 17  
**M\_1-2:** 17  
**M\_17-2:** 14,16  
**M\_12-1:** 16, 17  
**M\_5-5:** 14  
**M\_X-1:** 25  
**M\_13-1:** 16 лютого  
**Human D4/D8:** -