

Клітини CFSC-8B | 305471

Загальна інформація

Description

CFSC-8B — це клональна лінія печінкових зірчастих клітин (HSC) щурів, отримана з тканини печінки з цирозом, яка є одним із декількох субклонів, створених із спонтанно імунізованих клітин, що накопичують жир, при цирозі печінки (CFSC). Базова популяція CFSC була створена з печінкових зірчастих клітин, виділених із самців щурів породи Вістар із цирозом печінки, індукованим тетрахлоридом вуглецю. Після багаторазового пасажування та градієнтного очищення окремі клони було отримано методом обмеженого розведення, серед яких було відібрано CFSC-8B та охарактеризовано як стабільну лінію, що безперервно проліферує. Як підсумовано в розділі «NFSC, CFSC та їхні похідні» огляду (сторінка 709), CFSC-8B належить до групи клонів зірчастих клітин, отриманих із цирозу печінки, які виявляють виражену клональну гетерогенність щодо проліферації та синтезу позаклітинного матриксу :contentReference[oaicite:0]{index=0}.

CFSC-8B демонструє міофібробластоподібний фенотип, що відповідає активованим печінковим зірчастим клітинам. Клітини є одноподібними, мають веретеноподібну морфологію та цитоплазму, багату на вільні рибосоми й велику кількість шорсткого ендоплазматичного ретикулу. Вони експресують десмін та віментин і синтезують ключові компоненти позаклітинного матриксу, зокрема колаген I та III типів, фібронектин і ламінін. У порівнянні з лініями зірчастих клітин, отриманих із нормальної печінки (NFSC), клони CFSC, отримані з печінки при цирозі, такі як CFSC-8B, містять менше ліпідних крапель і демонструють більш виражений фібрилярний фенотип позаклітинного матриксу. Функціональні аналізи продемонстрували чутливість до профіброгенних цитокінів, зокрема до трансформуючого фактора росту- $\beta$ , що супроводжується індукцією експресії генів колагену, а також регуляцією тканинного інгібітора металопротеїназ-1 та інших білків, пов'язаних із матриксом.

Завдяки своєму стабільному активованому фенотипу, інтенсивному утворенню позаклітинного матриксу та чутливості до цитокінів CFSC-8B широко використовується як *in vitro*-модель трансдиференційованих печінкових зірчастих клітин у контексті фіброзу печінки. Однак, як зазначається в огляді, іморталізовані лінії гепатоцитів-зірочок, включаючи похідні CFSC, демонструють генотипний та фенотипний дрейф і не повністю відтворюють динамічний перехід від стану спокою до активації, що спостерігається у первинних гепатоцитах-зірочках :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Тому CFSC-8B особливо підходить для механістичних досліджень фіброгенних сигнальних шляхів, регуляції позаклітинного матриксу та антифіброзних втручань в умовах, що моделюють встановлену активацію зірчастих клітин.

Organism Щур

Tissue Печінка

Характеристики

Age Дорослий

Gender Чоловік

Cell type Печінкова зірчаста клітина

## Клітини CFSC-8B | 305471

Growth  
properties

Адепт

## Нормативні дані

**Citation** CFSC-8B (каталожний номер Cytion 305471)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_4U37

## Біомолекулярні дані

## Обробка

**Culture Medium** ДМЕМ, 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)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS**Dissociation Reagent** Аккутаза**Seeding density**  $1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$ **Freeze medium** В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування.

## Клітини CFSC-8B | 305471

**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. Центрифугуйте суміш при  $200 \times g$  протягом 5 хвилин, обережно відкиньте надосадову рідину, що містить заморожувальне середовище.
7. Виконайте процедуру, описану в розділі Відновлення після відтавання

**Incubation  
Atmosphere**

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

**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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

**Storage  
Conditions**

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Зберігання при  $-80^{\circ}\text{C}$  допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

**Контроль якості та молекулярний аналіз**