

## Клітини LX-2 | 305039

## Загальна інформація

## Description

LX-2 - це лінія зірчастих клітин печінки людини, яка стала стандартною моделлю для вивчення фіброзу печінки. Ця клітинна лінія була отримана з первинних зірчастих клітин печінки людини, зберігши багато характеристик *in vivo*, необхідних для вивчення активації зірчастих клітин, взаємодії з іншими типами клітин печінки та відповіді на запальні сигнали. Клітини LX-2 особливо відомі своєю корисністю в дослідженнях, спрямованих на вивчення патогенезу фіброзу печінки та оцінку антифіброзних препаратів. Вони експресують різноманітні маркери, що мають відношення до функції зірчастих клітин і фіброгенезу, включаючи альфа-актин гладких м'язів ( $\alpha$ -SMA), гліальний фібрилярний кислий білок (GFAP) і колаген I типу.

Клітинна лінія є вигідною моделлю завдяки стабільному фенотипу та чутливості до цитокінів і факторів росту, які зазвичай беруть участь у процесах захворювань печінки. Клітини LX-2 використовуються для вивчення клітинних і молекулярних механізмів, що лежать в основі фіброзу печінки, включаючи роль зірчастих клітин у відкладенні позаклітинного матриксу і модуляцію цих процесів терапевтичними агентами. Ці клітини забезпечують відтворюване і контрольоване середовище *in vitro*, яке підтримує високопродуктивний скринінг і механістичні дослідження, що робить їх цінними як для фундаментальних досліджень, так і для розробки фармацевтичних препаратів, спрямованих на лікування захворювань печінки.

**Organism** Людина

**Tissue** Печінка

**Synonyms** Lieming xu-2

## Характеристики

**Age** Вік не вказано

**Gender** Чоловік

**Morphology** Епітеліальний

**Cell type** Печінкові зірчасті клітини

**Growth properties** Адепт

## Нормативні дані

**Citation** Lx-2 (номер за каталогом Cytion 305039)

## Клітини LX-2 | 305039

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_5792

## 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 2% FBS**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.

## Клітини LX-2 | 305039

**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 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.

## Клітини LX-2 | 305039

### 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.