LMH

601411

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітини LMH, отримані з чоловічої гепатоми Легорна, є універсальною клітинною лінією, яка широко використовується в біологічних дослідженнях. Томоюкі Кітагава створив їх у 1981 році в Інституті раку в Токіо, Японія. Ці клітини мають епітеліальний фенотип і особливо корисні для вивчення взаємодії хазяїн-патоген у шлунково-кишковому тракті птиці.
Клітини LMH є адгезивними і мають дендритоподібну морфологію. Вони експресують глюкозо-6-фосфатазу і слабку активність каналікулярної АТФ-ази. Маючи триплоїдний каріотип і шість маркерних хромосом, ці клітини мають чіткі генетичні характеристики. Зокрема, було показано, що клітини LMH ефективно підтримують синтез ДНК вірусу качиного гепатиту B (DHBV) при трансфекції вірусними конструкціями. Це робить їх безцінним інструментом для вірусологічних досліджень, особливо в контексті вірусних інфекцій, пов'язаних з домашньою птицею.
Отримання клітин LMH було пов'язано з індукцією пухлинних вузлів у печінці курей породи Леггорн за допомогою тривалого лікування діетилнітрозаміном. Ці клітини також були хімічно трансформовані, що дозволило їх увічнити і безперервно розмножувати в культурі. З точки зору туморогенності, клітини ЛМГ мають здатність утворювати пухлини у атимічних голих мишей. Ця характеристика робить їх важливою моделлю для вивчення гепатоцелюлярної карциноми. Клітини LMH експресують рецептор естрогену і можуть бути індуковані до експресії гена печінково-специфічного аполіпопротеїну II (apoII). Це вказує на їхню участь в естрогенних сигнальних шляхах і метаболізмі ліпідів. Для культивування клітин ЛМГ необхідно попередньо покрити судини для вирощування тканин колагеном. Це забезпечує належну адгезію та ріст клітин.

Тканина	Печінка
Хвороба	Гепатоцелюлярна карцинома

Застосування

Клітинна лінія корисна для дослідження трансфекції.

Синоніми

- Leghorn Male Hepatoma cell line

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Курка
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальні, дендритні.
Пухлиноутворювальний	Клітини ЛМГ утворюють пухлини в атимічних мишей.

Каріотип

Триплоїдний, модальне число = 116, шість маркерних хромосом

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

LMH (номер за каталогом Cytion 601411)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9031
Целозавр	CVCL_2580

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Рецептори, що експресуються

Естроген (низький рівень експресії).

Продукція

Глюкозо-6-фосфатаза, активність каналікулярної АТФ-ази (слабка)

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO3, w: EBSS (цит. номер 820100a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

Клітини LMH краще прикріплюються до посудин для культивування тканин, попередньо покритих колагеном. Видаліть середовище і промийте прилиплі клітини, використовуючи PBS без кальцію і магнію (3-5 мл PBS для T25, 5-10 мл для T75 флаконів з культурою клітин). Додайте аккутазу (1-2 мл на T25, 2,5 мл на T75), клітинний лист повинен бути повністю покритий. Інкубуйте при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин. Обережно ресуспендуйте клітини середовищем (10 мл), центрифугуйте протягом 3 хвилин при 300 g, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та розподіліть у нові колби, які містять свіже середовище

Щільність висіву	Від 1 до 3 x 10^4 клітин/см2
Оновлення рідини	Кожні 2 дні

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Середовище для заморожування	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.

Умови зберігання

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.

Умови доставки

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

ДОНОР

Порода / підвид	Легорн
Вік донора	16 місяців

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Застереження

Наші клітини призначені виключно для лабораторних досліджень in vitro і не призначені для клінічного або діагностичного використання, а також не можуть бути введені людям або використані у ветеринарних цілях. Користувачі повинні дотримуватися всіх застосовних інструкцій і правил щодо поводження з цими клітинами та їх використання в дослідницьких цілях.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes