

Клітини H-4-II-E | 305204

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія H-4-II-E — це клітинна лінія, отримана з гепатоми, яка була спеціально створена з тканини печінки дорослої щури. Ця клітинна лінія часто використовується в дослідженнях, присвячених фізіології та патології печінки, зокрема в дослідженнях, пов'язаних з гепатоцелюлярною карциномою та метаболізмом печінки. Клітини H-4-II-E мають епітеліальну морфологію і відомі своєю швидкою швидкістю росту та високою щільністю, що робить їх цінною моделлю для високопродуктивного скринінгу та токсикологічних досліджень.

Варто зазначити, що клітини H-4-II-E виявляють кілька диференційованих функцій гепатоцитів, включаючи секрецію альбуміну, вироблення аміаку та наявність ферментів цитохрому P450. Це робить їх чудовим інструментом для вивчення метаболізму лікарських засобів, індукції ферментів та взаємодій, що можуть відбуватися при захворюваннях печінки людини. Крім того, ці клітини використовуються для дослідження механізмів регенерації печінки та прогресування раку, що дозволяє отримати уявлення про клітинні реакції на різні подразники, такі як цитокіни та фактори росту.

Organism	Щур
Tissue	Печінка
Disease	Гепатоцелюлярна карцинома щурів

Synonyms	H-4-II-E, H4IIE
----------	-----------------

Характеристики

Breed/Subspecies	AxC
Gender	Чоловік
Morphology	Епітеліальний
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	H-4-II-E (номер за каталогом Cytion 305204)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116

Клітини H-4-II-E | 305204

CellosaurusAccession CVCL_0284

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO ₃ , w: EBSS (цит. номер 820100a)
-----------------------	--

Supplements	Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA
--------------------	--

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.
---------------------	--

Seeding density	Від 2 до 4 x 10 ⁴ клітин/см ²
------------------------	---

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.
----------------------	---

Клітини H-4-II-E | 305204

**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°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°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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

**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 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°C . Зберігання при -80°C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Клітини H-4-II-E | 305204

Контроль якості та молекулярний аналіз

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.