Product sheet

Клітини печінки Чанга (HeLa) | 300139

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія Chang Liver, яка спочатку вважалася похідною від нормальної тканини печінки людини, зазнала значної перекласифікації після розширеного генетичного профілювання. Методи ДНК-профілювання STR ПЛР продемонстрували, що клітинна лінія Chang Liver не відрізняється від клітинної лінії HeLa, що свідчить про те, що вона не є похідною від клітин гепатоцитів, як вважалося раніше, а скоріше повинна розглядатися як похідна HeLa. Це відкриття має важливе значення для дослідників, які використовують цю клітинну лінію, підкреслюючи необхідність ретельної інтерпретації експериментальних результатів, отриманих при її використанні. Клітини HeLa, отримані від Генрієтти Лакс, чорношкірої жінки, на початку 1950-х років, відомі своїм сильним ростом і генетичною стабільністю в пробірці - характеристиками, які, ймовірно, поділяє лінія клітин печінки Чанга, враховуючи їх генетичну схожість. З огляду на це, дослідження з використанням клітинної лінії Chang Liver в дослідженнях, пов'язаних з функцією печінки або її захворюваннями, можливо, потребують переоцінки або підтвердження за допомогою додаткових моделей, специфічних для гепатоцитів. Неправильна ідентифікація також висвітлює ширші проблеми в практиці клітинних культур, включаючи перехресне забруднення і неправильне маркування, що підкреслює важливість регулярної автентифікації клітинних ліній, які використовуються в дослідницьких умовах.
Organism	Людина
Tissue	Печінка
Disease	Аденокарцинома
Synonyms	Чанг-печінка, клітини Чанг, Чанг, CHL

Характеристики

Age	30 років
Gender	Жінка
Morphology	Епітеліальноподібні
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	Печінка Чанга (HeLa) (номер за каталогом клітин 300139)

Клітини печінки Чанга (HeLa) | 300139

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0238

Біомолекулярні дані

Isoenzymes	G6PD, A
Tumorigenic	Так, у сирійських хом'яків
Viruses	Тест на MHV (вірус гепатиту мишей) негативний
Virus susceptibility	Поліовірус 1, 2, 3, аденовірус 3, везикулярний стоматит (Індіана)
Reverse transcriptase	Негативно
Products	Кератин

Обробка

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO3, 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	1 x 10^4 клітин/^{см2} дасть злитий шар приблизно за 4 дні

Клітини печінки Чанга (HeLa) | 300139

Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Post-Thaw Recovery	Після розморожування висійте клітини з щільністю 5 x 10^4 клітин/^{см2} і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.
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.

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, занурivши 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 x 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% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Клітини печінки Чанга (HeLa) | 300139

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 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.
Shipping Conditions	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.
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 та молекулярний аналіз

Sterility	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.
HLA алелі	**A***: '68:02:01 **B***: '15:03:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '01:02:01 **DQA1***: '01:01:02 **DQB1***: '05:01:01 **DPB1***: '01:01:01 **E**: '01:03:02