

Клітини HuCC-T1 | 300469

Загальна інформація

Description

HuCC-T1 - це клітинна лінія холангіокарциноми людини, отримана з карциноми внутрішньопечінкової жовчної протоки. Холангіокарцинома - високоагресивна злоякісна пухлина з обмеженими можливостями лікування та поганим прогнозом. Клітини HuCC-T1 широко використовуються в дослідженнях для вивчення патофізіології холангіокарциноми та пошуку потенційних терапевтичних підходів. Клітинна лінія є особливо цінною для вивчення впливу різних хімотерапевтичних препаратів, включаючи статини, які продемонстрували потенціал у пригніченні проліферації клітин холангіокарциноми.

У дослідженнях за участю HuCC-T1 було виявлено, що статини, такі як пітавастатин і аторвастатин, значно пригнічують проліферацію клітин, особливо в поєднанні з традиційними хімотерапевтичними засобами, такими як гемцитабін, цисплатин і 5-фторурацил (5-ФУ). Поєднання цих препаратів призводило до посиленого пригнічення росту клітин, що вказує на потенційний синергічний ефект. Механізм дії включає індукцію апоптозу через пригнічення сигнального шляху MAPK/ERK, про що свідчить підвищення рівня розщепленої каспази-3 і зниження рівня фосфорильованого ERK (p-ERK). Ці дані свідчать про те, що статини можуть слугувати перспективною додатковою терапією при лікуванні холангіокарциноми, потенційно покращуючи результати при застосуванні разом з існуючими протипухлинними препаратами.

Крім того, клітинна лінія HuCC-T1 була охарактеризована за різними молекулярними маркерами, включаючи статус гена p53, який відіграє важливу роль у регуляції клітинного циклу та апоптозу. Точний статус мутації p53 в HuCC-T1 може дати уявлення про реакцію клітинної лінії на ДНК-пошкоджуючі агенти та її загальний пухлинний потенціал. Враховуючи свої молекулярні характеристики, HuCC-T1 продовжує залишатися ключовим інструментом у дослідженні холангіокарциноми, пропонуючи розуміння молекулярних основ захворювання та допомагаючи у розробці нових терапевтичних стратегій.

Organism Людина

Tissue Печінка

Disease Внутрішньопечінкова холангіокарцинома

Metastatic site Асцит

Applications Дослідження механізму секреції пухлинних маркерів та росту пухлинних клітин у холангіоцелюлярній карциномі людини

Synonyms HuCCT-1, HUCCT-1, HUCC-T1, HUCCT1, HUCCT1, HuCCT1

Характеристики

Age 56 років

Клітини HuCC-T1 | 300469

Gender Чоловік

Ethnicity Японський

Morphology Епітеліальний

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation HuCC-T1 (номер за каталогом Cytion 300469)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0324

Біомолекулярні дані

Tumorigenic Так, на голих мишах.

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

Dissociation Reagent Аккутаза

Subculturing Викиньте старе середовище і промийте клітини PBS. Додайте свіжоприготований 0,025% розчин трипсину/0,02% розчин ЕДТА, нагрітий до 37 градусів Цельсія, і зачекайте, поки клітини відокремляться, що зазвичай займає близько 5 хвилин. Нейтралізуйте трипсин, додавши свіже середовище, потім перенесіть клітинну суміш у пробірку і центрифугуйте. Після центрифугування видаліть надосадову рідину, ресуспендуйте осад клітин у свіжому живильному середовищі та перенесіть суспензію в нові колби. Додайте G418 в культуральне середовище для досягнення кінцевої концентрації 0,5 мг/мл

Клітини HuCC-T1 | 300469

Freeze medium

Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-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, 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.

Flask Coating

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

Клітини HuCC-T1 | 300469

Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній 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 перевірній 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.

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.