

Клітини HCCC-9810 | 305476

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія HCCC-9810 походить від внутрішньопечінкової холангіокарциноми людини (iCCA) — надзвичайно агресивного раку, що виникає в епітелії жовчних проток. Ця клітинна лінія широко використовується для вивчення молекулярних та клітинних механізмів, що лежать в основі прогресування холангіокарциноми та реакції на лікування. Одним із важливих напрямків досліджень, що стосуються клітин HCCC-9810, є їхня реакція на різні модулятори сигнальних шляхів. Наприклад, шлях PI3K/AKT/mTOR, який відіграє вирішальну роль у проліферації, міграції та інвазії клітин, бере участь у патогенезі iCCA і може стати мішенню для потенційного пригнічення росту пухлини.

Дослідження показали, що клітинна лінія HCCC-9810 демонструє особливості, які сприяють вивченню терапевтичних підходів, зокрема ролі кінази 1, подібної до дублекортину (DCLK1), у стимулюванні пухлиноутворювальних процесів, таких як епітеліально-мезенхімальний перехід (EMT). Інгібування цього сигнального шляху, яке спостерігається при введенні специфічних інгібіторів PI3K/AKT/mTOR, може пригнічувати клітинну проліферацію, інвазію та процеси EMT у клітинах HCCC-9810. Крім того, дослідження взаємодії мезенхімальних стовбурових клітин з HCCC-9810 показали, що кондиціоновані середовища, отримані з мезенхімальних стовбурових клітин, отриманих із пуповини людини (hUC-MSC) можуть гальмувати ріст цих ракових клітин шляхом індукції апоптозу та зниження проліферативного потенціалу, що частково опосередковується модуляцією сигнальних шляхів Wnt/β-катенін та PI3K/Akt.

Organism

Людина

Tissue

Печінка

Disease

Холангіокарцинома

Synonyms

HCCC9810, Hccc9810

Характеристики

Age

Не визначено

Gender

Жінка

Ethnicity

Китайська

Morphology

Епітеліальноподібні

Growth properties

Адепт

Нормативні дані

Клітини HCCC-9810 | 305476

Citation HCCC-9810 (номер у каталозі Cytion 305476)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6908

Біомолекулярні дані

Tumorigenic Так, у голих мишей

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)**Supplements** Додайте до середовища 10% 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 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 HCCC-9810 | 305476

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. Дотримуйтеся 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 HCCC-9810 | 305476

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.