

Клітини STC-1 | 305230

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія STC-1 — це широко використовувана модель, отримана з ентероендокринної пухлини миші. Ці клітини відомі своєю інтенсивною секрецією різних гормонів шлунково-кишкового тракту, зокрема холецистокініну (ХЧК), секретину та соматостатину. Завдяки своїй здатності до секреції гормонів клітини STC-1 відіграють важливу роль у вивченні фізіології шлунково-кишкового тракту та регуляції процесів травлення. Їхня реакція на стимуляцію поживними речовинами робить їх особливо корисними для дослідження механізмів, що лежать в основі вивільнення та дії гормонів у кишечнику.

Клітини STC-1 мають характеристики, типові для ентероендокринних клітин, включаючи наявність секреторних гранул з щільним ядром та здатність утворювати поляризовані моношари в культурі. Ці особливості дозволяють дослідникам використовувати клітини STC-1 для in vitro моделей секреції гормонів кишечника та вивчення взаємодій між ентероендокринними клітинами та іншими типами клітин у кишечковому епітелії. Крім того, їх мишаче походження забезпечує релевантну модель для порівняльних досліджень фізіології шлунково-кишкового тракту людини та гризунів.

Organism

Миша

Tissue

Дванадцятипала кишка

Disease

Нейроендокринна аденома

Характеристики

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

10-13 тижнів

Gender

Не визначено

Morphology

Епітеліальний

Cell type

Кишкова нейроендокринна клітина

Growth properties

Адепт

Нормативні дані

Citation

STC-1 (номер за каталогом Cytion 305230)

Biosafety level

1

Клітини STC-1 | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Біомолекулярні дані

Protein expression Секретин

Viruses Трансформант: Поліомавірус мишей (штам A2), вірус мишей 40 (SV40)

Обробка

Culture Medium ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO₃, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

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.

Seeding density Від 2 до 4 x 10⁴ клітин/см²

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 STC-1 | 305230

**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 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.

Клітини STC-1 | 305230

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.