

Клітини CLS-ACI-1 | 500459

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія CLS-ACI-1 була створена в 1998 році з солідної карциноми молочної залози, яка була індукована в модельному організмі шляхом перорального введення 7,12-диметилбензо[а]антрацену (ДМБА) в дозі 20 мг на кілограм маси тіла. ДМБА є добре відомим потужним мутагеном і канцерогеном, який широко використовується в експериментальній онкології для індукції раку, особливо в дослідженнях, пов'язаних з раком молочної залози. Створення клітинної лінії CLS-ACI-1 з пухлинної тканини дозволяє проводити широкі дослідження *in vitro* біології раку молочної залози, зокрема, для розуміння механізмів канцерогенезу, ініційованого хімічними агентами, такими як ДМБА.

Дослідження *in vitro* з використанням клітинної лінії CLS-ACI-1 дають важливе розуміння клітинних шляхів і генетичних змін, пов'язаних з карциномою молочної залози. Ця клітинна лінія слугує цінним інструментом для онкологічних досліджень, включаючи тестування ліків, механізмів резистентності та клітинної відповіді на фармакологічні агенти. Як безперервна клітинна лінія, CLS-ACI-1 пропонує послідовну і відтворювану модель для вивчення прогресування і лікування раку молочної залози, що сприяє розробці більш ефективних терапевтичних стратегій проти подібних карцином, індукованих хімічними агентами у людини.

Organism

Щур

Tissue

Груди

Disease

Аденокарцинома

Synonyms

CLS-ACI-1

Характеристики

Breed/Subspecies

ACI

Age

3 місяці

Gender

Жінка

Morphology

Епітеліальноподібні

Growth properties

Прихильник/призупинення

Нормативні дані

Citation

CLS-ACI-1 (номер за каталогом Cytion 500459)

Клітини CLS-ACI-1 | 500459

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5729

Біомолекулярні дані

Oncogenes Надмірна експресія гена Мусп.

Tumorigenic Так, у голих мишей, ACI-щурів

Karyotype Близькі до триплоїдних. 88.4% мають 51-69 хромосом, 5% - 38-50 хромосом, 6,6% - близький до тетраплоїдного або вищий рівень плоїдності.

Обробка

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO₃ (цит. номер 820400a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

Dissociation Reagent Аккутаза

Subculturing Зберіть суспензію клітин у пробірку на 15 мл і обережно відмийте прилиплі клітини PBS, що не містить кальцію і магнію (використовуйте 3-5 мл для колб T25 і 5-10 мл для колб T75). Нанесіть аккутазу (1-2 мл для колб T25, 2,5 мл для колб T75), забезпечуючи повне покриття клітинного шару. Інкубуйте клітини при кімнатній температурі протягом 10 хвилин. Після інкубації об'єднайте і центрифугуйте суспензію і прилиплі клітини. Після центрифугування обережно ресуспендуйте клітинну гранулу і перенесіть клітинну суспензію в нові колби зі свіжим середовищем.

Seeding density 2×10^4 клітини/см² утворюють конфлюент шар приблизно за 6-7 днів.

Fluid renewal Кожні 3-5 днів

Post-Thaw Recovery Після розморожування висійте клітини з щільністю 5×10^4 клітин/см² і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.

Клітини CLS-ACI-1 | 500459

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

Hi

Клітини CLS-ACI-1 | 500459

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.