

A673 Клітини | 300454

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія A673 є цінним ресурсом у біологічній науці. Отримана з м'язової тканини 15-річної пацієнтки з діагнозом саркома Юінгса, ця клітинна лінія має чітку полігональну морфологію. Спочатку вважалося, що клітини цієї лінії походять від рабдоміосаркоми (РМС).

Однією з чудових характеристик клітин A673 є їх здатність виробляти кілька факторів росту, які мають онкогенний потенціал. Ці клітини також секретують фактори, що інгібують ріст, забезпечуючи збалансоване середовище для регуляції клітинного росту. Такі властивості роблять клітини A673 чудовою моделлю для дослідження взаємодії між факторами, що сприяють розвитку пухлин, та факторами, що їх пригнічують. Клітини A673 продемонстрували туморогенний потенціал, оскільки вони можуть індукувати утворення пухлин у мишей з імуносупресією.

Крім того, дослідження виявили гіперметильовані промотори в генах, пов'язаних з раком, у клітинах лінії A673. Ці генетичні зміни ще більше підвищують її актуальність у дослідженнях раку, пропонуючи платформу для вивчення епігенетичних модифікацій та їхнього впливу на розвиток і прогресування пухлин.

Хоча клітини A673 часто називають пухлиною Юінга (ПЮ) або саркомою (ПС), вони також асоціюються з рабдоміосаркомою (РМС). Клітинна лінія A673 має складний каріотип зі специфічною транслокацією, що включає хромосоми 11 і 22. Ця транслокація призводить до злиття генів EWS і FLI1, що є характерною генетичною подією при пухлині Юінга.

Organism Людина

Tissue Кость

Disease Саркома Юінга

Synonyms A-673, RMS 1598, RMS1598

Характеристики

Age 15 років

Gender Жінка

Ethnicity Кавказець

Morphology Фібробластоподібні

Growth properties Одношаровий, адгезійний

A673 Клітини | 300454

Нормативні дані

Citation	A673 (номер за каталогом Cytion 300454)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0080

Біомолекулярні дані

Tumorigenic	Так, у мишей з пригніченим імунітетом
Virus susceptibility	Висока чутливість до аденовірусів людини

Обробка

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO ₃ , w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	28 годин
Subculturing	Видалить 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/см ² призведе до утворення конфлюентного моношару протягом 8 днів.
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень

A673 Клітини | 300454

Post-Thaw Recovery

Після розморожування висійте клітини з щільністю 5×10^4 клітин/ cm^2 і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.

Freeze medium

Як середовище криоконсервування 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, зануривши 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.

Flask Coating

Hi

A673 Клітини | 300454

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.