

A204 Клітини | 300109

Загальна інформація

Description

Клітини A204 - це епітеліальні клітини людини, отримані з м'язів 1-річної пацієнтки з рабдоміосаркомою. Завдяки застосуванню в 3D-культурі клітин та пухлиногенним властивостям, клітини A-204 надають можливість вивчати біологію пухлин та потенційні терапевтичні втручання. Отримані з м'язової тканини, клітини A-204 дуже схожі на зовнішній шар клітин, що знаходяться в органах і тканинах.

Клітинна лінія A204 характеризується агресивним недиференційованим фенотипом, що робить її цінною моделлю для дослідження молекулярних механізмів пухлиноутворення і метастазування при саркомах м'язових тканин.

Наявність специфічних ізоферментів, включаючи АК-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 і PGM3, у клітинах A-204 дає уявлення про їхні метаболічні характеристики. Ці ізоферменти можуть відігравати важливу роль у розумінні клітинних процесів, що беруть участь у прогресуванні раку та відповіді на лікування.

Ці клітини демонструють потужний ріст *in vitro* і були використані для вивчення механізмів проліферації, апоптозу та резистентності до лікарських препаратів. Клітинна лінія A204 також відіграє важливу роль в оцінці нових хімотерапевтичних препаратів і в розумінні взаємодії між клітинами рабдоміосаркоми та терапевтичними сполуками.

Ця клітинна лінія слугує важливим інструментом для дослідників раку, які прагнуть розробити більш ефективні методи лікування саркоми та інших споріднених злоякісних пухлин.

Organism Людина

Tissue М'яз

Disease Рабдоміосаркома

Metastatic site Primary tumor site (muscle)

Applications Rhabdomyosarcoma research; pediatric sarcoma biology; muscle differentiation studies; drug sensitivity; preclinical sarcoma models

Synonyms A-204

Характеристики

Age 1 рік

Gender Жінка

Morphology Епітеліальноподібні

A204 Клітини | 300109

Cell type Rhabdomyosarcoma cells

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation A204 (номер за каталогом Cytion 300109)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1058

GMO Status No genetic modification; wildtype rhabdomyosarcoma cell line

Біомолекулярні дані

Isoenzymes PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B

Tumorigenic У голих мишей. Утворює невеликі злоякісні пухлини, які відповідають ембріональній рабдоміосаркомі.

Ploidy status Диплоїдні та тетраплоїдні

MSI-status Стабільний (MSS)

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

Doubling time від 26 до 36 годин

A204 Клітини | 300109

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 акумулятором, 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.

Split ratio 1 to 5

Seeding density Від 0,5 до 1×10^4 клітин/см²

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

Post-Thaw Recovery Після розморожування висійте клітини з щільністю 2×10^4 клітин/см² і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24–48 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.

A204 Клітини | 300109**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.

Flask Coating

Ні

**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.

A204 Клітини | 300109

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.

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.