

2427T Клітини | 300167

Загальна інформація

Description

Клітини 2427T, отримані з первинної пухлини 64-річної пацієнтки європеїдної раси з діагнозом плоскоклітинний рак легенів, є цінною моделлю in vitro, яка відтворює морфологічні ознаки оригінальної пухлинної тканини. Клітини 2427T, що характеризуються невеликими розмірами, круглою формою і схильністю до агрегації в кластери, демонструють ключові морфологічні ознаки, характерні для плоскоклітинного раку легень (ПКРЛ).

Визначальною характеристикою клітинної лінії 2427T є експресія цитокератину 5/6 (CK5/6), маркера, що вказує на її походження з плоскоклітинного раку. Гетерогенна експресія CK5/6 вказує на наявність різноманітних клітинних субпопуляцій в культурі 2427T, що дає можливість для подальшого вивчення внутрішньопухлинної гетерогенності.

Імунофенотипування 2427T виявило її унікальний профіль, включаючи відсутність асоційованого з аденокарциномою маркера CK7, маркера гематоендотеліальних попередників CD34 і лейкоцитарного маркера CD45, що підтверджує її класифікацію в межах плоскоклітинної лінії. Цікаво, що в той час як клітинна лінія загалом демонструє негативну реакцію на нейроендокринні маркери, такі як CD56, синаптофізин (SYP), нейрон-специфічна енолаза (NSE) і хромогранін А (CHGA), експресія SYP в підгрупі клітин свідчить про певну гетерогенність нейроендокринних маркерів.

Важливо, що клітинна лінія 2427T не містить мутацій EGF-R або k-ras, що відрізняє її від інших моделей і підкреслює її потенціал як нового ресурсу для заглиблення в біологію і терапевтичну вразливість плоскоклітинного недрібноклітинного раку легенів (НДКРЛ). Відсутність поширених онкогенних мутацій робить 2427T безцінним інструментом для досліджень, спрямованих на розкриття глибинних механізмів патогенезу та прогресування плоскоклітинного раку.

Organism	Людина
Tissue	Легені
Disease	Плоскоклітинний рак легень

Характеристики

Age	64 роки
Gender	Жінка
Ethnicity	Кавказець
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

2427T Клітини | 300167**Citation** 2427T (каталожний номер 300167)**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_M070**Біомолекулярні дані****Protein expression** Синаптофізин (SYP)**Antigen expression** Часткова експресія SK5/6**Tumorigenic** Високоонкогенний у голих мишей.**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** 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 300хг протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.**Freeze medium** Як середовище кріоконсервування ми використовуємо 50% базальне середовище + 40% FBS + 10% ДМСО або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для покращення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

2427T Клітини | 300167

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 криовіал 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 криовіал 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

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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.

2427T Клітини | 300167

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.

HLA алелі

A*: 0,042372685, '68:01:02
B*: '07:02:01, '51:01:01
C*: '07:02:01, '15:02:01
DRB1*: '04:04:01, '11:01:01
DQA1*: '03:01:01, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '03:02:01
DPB1*: '03:01:01, '04:01:01
E: '01:01:01