

## 786-O Клітини | 300107

## Загальна інформація

## Description

клітини 786-O - це клітинна лінія нирково-клітинної карциноми людини, отримана з первинної світлоклітинної аденокарциноми нирки. Ця клітинна лінія часто використовується для вивчення нирково-клітинної карциноми (НКК), надаючи цінну інформацію про біологічні характеристики та відповіді на лікування цього типу раку.

Клітинна лінія 786-O має чітку морфологію клітин, типову для найпоширенішої форми раку нирки, і характеризується специфічними генетичними змінами, включаючи втрату гена-супресора пухлини фон Гіппеля-Ліндау (VHL). Ця генетична особливість є важливою, оскільки вона відіграє вирішальну роль у патогенезі багатьох світлоклітинних карцином нирок, впливаючи на індуквані гіпоксією шляхи, які є центральними для клітинних реакцій на умови низького вмісту кисню.

Ці клітини особливо корисні для вивчення молекулярних механізмів, що беруть участь у рості та виживанні пухлин, включаючи шляхи, пов'язані з ангиогенезом, метаболізмом та регуляцією клітинного циклу. Через дефіцит VHL клітини 786-O є чудовою моделлю для дослідження впливу гіпоксії та тестування препаратів, що впливають на шляхи, пов'язані з гіпоксією.

Крім застосування в фундаментальних дослідженнях раку, клітини 786-O також використовуються в доклінічних дослідженнях для оцінки ефективності нових терапевтичних агентів, особливо тих, що спрямовані на ангиогенні процеси, викликані надмірною експресією гіпоксією-індукованих факторів (HIFs). Сюди входять препарати, що пригнічують шлях HIF, інгібітори тирозинкінази та інгібітори імунних контрольних точок.

В цілому, клітини 786-O є надійною моделлю для поглиблення нашого розуміння молекулярних основ нирково-клітинної карциноми та розробки таргетної терапії, яка може покращити результати лікування пацієнтів з цим складним захворюванням.

**Organism** Людина

**Tissue** Нирка

**Disease** Нирково-клітинна карцинома

**Applications** Ця клітинна лінія є оптимальним вибором для трансфекції.

**Synonyms** 786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC\_7860, RCC 7860, 7860, 786-0WT

## Характеристики

**Age** 58 років

**Gender** Чоловік

**Ethnicity** Кавказець

## 786-O Клітини | 300107

**Morphology** Епітеліальноподібні

**Growth properties** Одношаровий, адгезійний

## Нормативні дані

**Citation** 786-0 (номер за каталогом Cytion 300107)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1051

## Біомолекулярні дані

**Antigen expression** CAIX +, що підтверджено аналізом FACS.

**Tumorigenic** У хом'яків з імунодефіцитом

**Products** Клітини виробляють пептид, подібний до ПТГ (паратиреоїдного гормону), який ідентичний до пептидів, що виробляються пухлинами молочної залози та легенів. Він має N-кінцеву послідовність, подібну до ПТГ, активність, подібну до ПТГ, і молекулярну масу 6000 дальтон.

**Ploidy status** Гіпертриплоїдний. Y-хромосома спостерігалась у 60% проаналізованих клітин.

**Karyotype** Гіпертриплоїдний. Y був присутній у 60% досліджених клітин

## Обробка

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO<sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)

**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS

**Dissociation Reagent** Аккутаза

**Doubling time** 24 години

**786-O Клітини | 300107**

**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**  $1 \times 10^4$  клітин/см<sup>2</sup> призведе до утворення конфлюентного моношару протягом 4 днів.

**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень

**Post-Thaw Recovery** Після розморожування висійте клітини з щільністю  $4 \times 10^4$  клітин/см<sup>2</sup> і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 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.

## 786-O Клітини | 300107

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$ , 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

## 786-O Клітини | 300107

### 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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

### HLA алелі

**A\***: '03:01:01  
**B\***: '07:02:01, '44:02:01  
**C\***: '05:01:01, '07:02:01  
**DRB1\***: '13:01:01, '15:01:01G  
**DQA1\***: '01:02:01, '01:03:01  
**DQB1\***: '06:02:01, '06:03:01  
**DPB1\***: '04:02:01, '105:01:01  
**E**: '01:01:01, '01:03