

769-P Клітини | 300106

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія 769-P - це клітинна лінія нирково-клітинної карциноми людини (НКК), яка була отримана з зразка нефректомії 63-річної пацієнтки з нирково-клітинною аденокарциномою в 1975 році. Вона широко використовується в дослідженнях нирково-клітинного раку, зокрема, світлоклітинного раку нирки (ccRCC), який є найбільш поширеною і смертельною формою раку нирки у дорослих.

Клітинна лінія 769-P зберігає багато характеристик первинного РПН і містить кілька мутацій, які мають відношення до нирково-клітинної карциноми. Вони демонструють втрату функції гена-супресора пухлин фон Гіппеля-Ліндау (VHL), який є важливим геном раку нирки при ccRCC, що може активувати різні онкогенні шляхи, включаючи ангиогенез, проліферацію клітин і метаболічне перепрограмування.

Клітинна лінія 769-P використовується для розуміння молекулярних механізмів патогенезу раку нирки, вивчення ефективності протипухлинних препаратів та дослідження механізмів розвитку лікарської резистентності. Ці клітини особливо корисні для вивчення відповіді на інгібітори тирозинкінази (ІТК), які є класом таргетної терапії, що використовується для лікування РПЗ та підтипів РПЗ.

Клітинна лінія раку нирки 769-P також використовується для дослідження ролі мікрооточення пухлини при раку нирки та вивчення клітинних процесів, таких як апоптоз, регуляція клітинного циклу та метастатичний потенціал. Їх чутливість до гіпоксичних умов робить їх придатними для дослідження того, як ccRCC адаптується і процвітає в умовах низького вмісту кисню в солідних пухлинах.

Таким чином, клітинні лінії 769-P та інші клітинні лінії RCC є незамінними інструментами в дослідженнях ниркової карциноми, надаючи уявлення про патогенез ccRCC, ефективність лікарських препаратів та механізми резистентності.

Organism Людина

Tissue Нирка

Disease Нирково-клітинна карцинома

Synonyms 769P, 769-p

Характеристики

Age 63 роки

Gender Жінка

Ethnicity Кавказець

Morphology Епітеліальноподібні

769-P Клітини | 300106

Growth properties Одношаровий, адгезійний

Нормативні дані

Citation 769-P (номер за каталогом Cytion 300106)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1050

Біомолекулярні дані

Tumorigenic Утворює пухлини у хом'яків з ослабленим імунітетом та у голих мишей

Ploidy status Ця клітинна лінія мала велику кількість тетра-, гекса- та високоплоїдних клітин (2s-популяції). Найпоширеніша клітинна популяція (32% клітин) мала псевдодиплоїдний каріотип 46,xx,-3,-18,del(7)(q21.12,q22.3), ?t(3q?18q).

Karyotype Гіподиплоїдний. Модальне число = 45. Велика субметацентрична хромосома присутня у всіх клітинах.

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

Dissociation Reagent Аккутаза

Doubling time 35 годин

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.

769-P Клітини | 300106

Seeding density 3×10^4 клітин/см² призведе до утворення конфлюентного моношару протягом 4 днів.

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

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 48 годин.

Freeze medium Як середовище кріоконсервування 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.

769-P Клітини | 300106

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, 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.

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, '24:02:01
B*: '07:02:01
C*: '07:02:01
DRB1*: '15:01:01G
DQA1*: '01:02:01
DQB1*: '06:02:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:03:02