

Клітини ACHN | 300117

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія ACHN походить від злоякісного плеврального випоту 22-річного чоловіка кавказької раси з широко метастатичним аденокарциномою нирки. Клітинна лінія була створена в листопаді 1979 року після прямого посіву ракових клітин у культуральні колби, що містили MEM Eagle з 10% FBS. Протягом 150 днів клітини утримували та пасажували *in vitro*. Потім клітини підшкірно інокулювали голим мишам, де вони утворили пальповані, локально інвазивні пухлини протягом чотирьох тижнів. Ця клітинна лінія є пухлиногенною, про що свідчить її здатність індукувати пухлини у 100% голих мишей (5/5), інокульованих 10^7 клітинами, з розвитком пухлин протягом 21 дня.

Клітини ACHN характеризуються адгезивним типом росту і експресують специфічні ізоферменти, включаючи G6PD (тип B). Ця клітинна лінія також відома своєю реакцією на людські інтерферони та індуктори інтерферону, що робить її особливо корисною для досліджень антипроліферативних засобів. Як оригінальні клітини ACHN, так і клітини, вилучені з пухлин голих мишей, демонструють інгібування росту в присутності людських інтерферонів, що підкреслює їх потенційне застосування в дослідженнях, присвячених вивченню ефективності інтерферонних методів лікування раку нирок.

Клітинна лінія ACHN є цінним інструментом для досліджень раку, особливо в контексті аденокарциноми нирок. Вона служить важливою моделлю для вивчення пухлиногенності, метастатичної поведінки та впливу інтерферонів на проліферацію ракових клітин. Її здатність утворювати пухлини *in vivo* та реагувати на лікування інтерфероном забезпечує надійну платформу для розробки та тестування нових терапевтичних підходів, спрямованих на лікування раку нирок.

Organism	Людина
Tissue	Нирка
Disease	Аденокарцинома

Характеристики

Age	22 роки
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Епітеліальноподібні
Growth properties	Одношаровий, адгезійний

Нормативні дані

Клітини ACHN | 300117

Citation ACHN (номер за каталогом Cytion 300117)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1067

Біомолекулярні дані

Receptors expressed CAIх- (карбоангідраза Іх)

Protein expression P53 позитивний

Isoenzymes CAIх-

Tumorigenic Так, у голих мишей

Обробка

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO₃, w: EBSS (цит. номер 820100a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA

Dissociation Reagent Аккутаза

Doubling time 30 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 300хг протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Seeding density 1×10^4 клітин/см² призведе до утворення конфлюентного моношару протягом 4 днів.

Клітини ACHN | 300117

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

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, 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.

Клітини ACHN | 300117

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*: '26:01:01
B*: '49:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '16:01:01
DQA1*: '01:02:02
DQB1*: '05:002:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:03:05