

Клітини КМН-2 | 305142

Загальна інформація

Description

КМН-2 - це клітинна лінія анапластичної карциноми щитовидної залози (АКЩЗ) людини, отримана від пацієнта чоловічої статі зі швидко прогресуючою та смертельною формою раку щитовидної залози. Анапластична карцинома щитовидної залози - одна з найбільш агресивних і смертельних злоякісних пухлин щитовидної залози, що характеризується швидким ростом і резистентністю до традиційних методів лікування. Клітини КМН-2 були отримані з біопсії первинної пухлини до того, як пацієнт пройшов курс хіміо- або променевої терапії. Ці клітини мають велике значення для вивчення патофізіології ГЛЛ, а також для тестування ефективності нових терапевтичних засобів.

Клітинна лінія КМН-2 демонструє веретеноподібну морфологію при культивуванні *in vitro*, що є типовим для багатьох клітин анапластичної карциноми щитовидної залози. Ці клітини продемонстрували стійкість до багатьох хімотерапевтичних препаратів, включаючи цисплатин, доксорубіцин, етопозид і пепеломіцин, що відображає клінічну складність лікування АТК. Хіміорезистентність клітин КМН-2 пов'язана з експресією мРНК мультирезистентного білка (MRP), хоча вони не експресують мРНК *mdr-1* і *mdr-3*, пов'язані з Р-глікопротеїном, що свідчить про те, що механізм їхньої резистентності до ліків не залежить від Р-глікопротеїну. Така стійкість до хімотерапії робить КМН-2 цінною моделлю для дослідження альтернативних стратегій лікування.

З точки зору ростових характеристик, клітини КМН-2 мають відносно тривалий час подвоєння, а їхня пухлиногенність була підтверджена в моделях ксенотрансплантації з використанням атимічних голих мишей. Однак ці клітини потребують специфічних умов для посилення проліферації *in vivo*, наприклад, використання крихітної пластикової пластини для полегшення росту після інокуляції. Хромосомний аналіз КМН-2 виявив численні аномалії, характерні для агресивних форм раку, що ще більше підкреслює їхню корисність у вивченні генетичних основ анапластичної карциноми щитовидної залози.

Organism	Людина
Tissue	Щитовидна залоза
Disease	Анапластична карцинома щитоподібної залози
Metastatic site	Плевральний випіт
Synonyms	КМНDASH2, КМН2

Характеристики

Age	71 рік
Gender	Чоловік
Ethnicity	Азійський

Клітини КМН-2 | 305142

Morphology Веретеноподібні клітини з гігантськими клітинами

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation КМН-2 (номер за каталогом Cytion 305142)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_S641

Біомолекулярні дані

Обробка

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

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

Dissociation Reagent Аккутаза

Doubling time 58 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.

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

Клітини КМН-2 | 305142

Freeze medium

Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-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. Дотримуйтесь 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

Hi

Клітини КМН-2 | 305142

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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.