

Клітини SCC-9 | 305390

Загальна інформація

Description

SCC-9 - це клітинна лінія плоскоклітинної карциноми порожнини рота людини (ПКР), яка широко використовується в дослідженнях раку голови та шиї, зокрема, для вивчення прогресування пухлини, апоптозу та ефективності лікування. OSCC є поширеною формою раку голови та шиї з низьким рівнем виживання протягом 5 років, що робить клітинні лінії, такі як SCC-9, важливими для розуміння біології раку та вивчення потенційних терапевтичних стратегій.

Клітини SCC-9 використовувалися в дослідженнях для оцінки впливу різних хімотерапевтичних препаратів і природних сполук на рак ротової порожнини. Наприклад, було показано, що кверцетин, харчовий флавоноїд, індукує як некроз, так і апоптоз у клітинах SCC-9 в залежності від часу та дози. Антипроліферативні ефекти кверцетину були пов'язані з інгібуванням тимідилатсинтази, ключового ферменту в синтезі ДНК, що призводить до зупинки S-фази клітинного циклу. Індукція некрозу спостерігалася на ранніх стадіях, тоді як тривалий вплив призводив до апоптозу через активацію каспази-3. Аналогічним чином було продемонстровано, що куркумін пригнічує проліферацію клітин SCC-9 шляхом регулювання експресії miR-9, мікроРНК, пов'язаної з пригніченням пухлин. Куркумін пригнічує сигнальний шлях Wnt/ β -катеніну, тим самим знижуючи рівні ключових онкогенних факторів, таких як циклін D1.

Ці результати підкреслюють актуальність клітин SCC-9 для тестування нових протипухлинних агентів і розкриття молекулярних механізмів розвитку OSCC, зокрема, для таргетування таких шляхів, як Wnt/ β -катенін, а також для оцінки ролі апоптозу і регуляції клітинного циклу.

Organism	Людина
Tissue	Язик
Disease	Плоскоклітинний рак
Synonyms	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

Характеристики

Age	25 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Клітини SCC-9 | 305390

Citation SCC-9 (номер за каталогом Cytion 305390)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1685

Біомолекулярні дані

Protein expression Епідермальні кератини, інволюкрин (низький)

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 300xg 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 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.

Клітини SCC-9 | 305390

**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.**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.

Клітини SCC-9 | 305390

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз

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.