Product sheet

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 хіміотерапевтичних 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, 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 x 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% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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 перевіреній ізольованій 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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.