Product sheet

Клітини SCC-7 | 305622

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія SCC-7 (або SCC-VII) — це мишача модель плоскоклітинного раку, отримана зі спонтанної пухлини миші лінії C3H. Вона широко використовується в онкологічних дослідженнях, зокрема для вивчення реакції пухлин на опромінення, хіміотерапію та механізмів резистентності, пов'язаних з гіпоксією. SCC-7 відома своєю адаптивністю у сингенних мишей C3H, у яких вона утворює солідні пухлини після підшкірного введення. Ця характеристика робить її придатною доклінічною моделлю для оцінки терапевтичних втручань та розуміння клітинних реакцій на лікування. Дослідження пухлин SCC-7 продемонстрували їхню гетерогенність щодо чутливості до хіміотерапевтичних препаратів. Наприклад, в експериментах з оцінки цитотоксичних ефектів CCNU (1-(2-хлоретил)-3-циклогексил-1-нітрозосечовина) SCC-7 показала підвищену чутливість при лікуванні в поєднанні з гіпоксичним радіосенсибілізатором мізонідазолом. Додавання мізонідазолу збільшило цитотоксичні ефекти CCNU, ймовірно, завдяки посиленню зшивання ДНК або інгібуванню механізмів репарації ДНК в умовах гіпоксії. Важливо, що коефіцієнт посилення для SCC-7, за даними, становив приблизно 1,7–1,8, що вказує на значне збільшення знищення пухлинних клітин. Пухлини SCC-7 часто використовують для дослідження впливу гіпоксії на резистентність до лікування. Ці пухлини мають характеристики гіпоксичних ділянок, що імітують клінічну проблему дефіциту кисню в солідних пухлинах. Клоногенний потенціал пухлини також оцінюють за допомогою тестів на виживання, які визначають частку життєздатних клітин після лікування, надаючи важливу інформацію щодо ефективності лікування. SCC-7 слугує надійною доклінічною моделлю для досліджень плоскоклітинного раку. Її використання в радіаційній біології, дослідженнях гіпоксії та оцінці хіміотерапії значно сприяло розумінню реакції пухлин на терапію та розробці стратегій подолання резистентності до лікування.
Organism	Миша
Tissue	Черевна стінка
Disease	плоскоклітинний рак
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Характеристики

Breed/Subspecies	C3H
Age	Не визначено
Gender	Не визначено
Morphology	Епітеліальноподібні

Клітини SCC-7 | 305622

Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	SCC-7 (номер у каталозі Cytion 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

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
Seeding density	Від 1 до 3 x 10^4 клітин/^{см2}
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
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-7 | 305622

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

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.