

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 СЗН. 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 СЗН, 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-нітрососечовина) SCC-7 показала підвищену чутливість при лікуванні в поєднанні з гіпоксичним радіосенсибілізатором мізонідазолом. Додавання мізонідазолу підвищило цитотоксичні ефекти CCNU, ймовірно, завдяки посиленню перехресного зшивання ДНК або інгібуванню механізмів репарації ДНК в гіпоксичних умовах. Важливо, що коефіцієнт посилення для SCC-7, за повідомленнями, 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

СЗН

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 NaHCO ₃ (номер за каталожним номером 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
--------------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Аккутаза
-----------------------------	----------

Seeding density	Від 1 до 3×10^4 клітин/см ²
------------------------	---

Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
----------------------	---------------------

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.
----------------------	---

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, 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

**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 негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини SCC-7 | 305622

Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °С. Зберігання при -80 °С 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.