Product sheet

Клетки SCC-7 | 305622

Обща информация

Description	Клетъчната линия SCC-7 (или SCC-VII) е миши модел на плоскоклетъчен карцином, получен от спонтанен тумор на мишка от линията C3H. Тя се използва широко в изследванията в областта на рака, особено за проучвания, свързани с реакциите на тумора към лъчелечение, химиотерапия и механизмите на резистентност, свързани с хипоксията. SCC-7 е известна със своята адаптивност при сингенни мишки C3H, където образува солидни тумори при подкожно инокулиране. Тази характеристика я прави подходящ предклиничен модел за оценка на терапевтични интервенции и разбиране на клетъчните реакции към лечението. Проучвания върху тумори SCC-7 са демонстрирали тяхната хетерогенност по отношение на чувствителността към химиотерапевтични средства. Например, в експерименти за оценка на цитотоксичните ефекти на CCNU (1-(2-хлороетил)-3-циклохексил-1-нитрозоурея), SCC-7 показа повишена чувствителност при лечение в комбинация с хипоксичния радиосенсибилизатор мизонидазол. Добавянето на мизонидазол увеличи цитотоксичните ефекти на CCNU, вероятно поради засилване на кръстосаното свързване на ДНК или инхибиране на механизмите за репарация на ДНК при хипоксични условия. Важно е, че съотношението на засилване за SCC-7 е отчетено като приблизително 1,7 до 1,8, което показва значително увеличение на унищожаването на туморните клетки. Туморите SCC-7 често се използват за проучване на въздействието на хипоксията върху резистентността към лечението. Тези тумори проявяват характеристики на хипоксични области, които имитират клиничното предизвикателство на кислородния дефицит в солидните тумори. Клоногенният потенциал на тумора също се оценява чрез тестове за оцеляване, които определят дела на жизнеспособните клетки след лечението, предоставяйки критична информация за ефикасността на лечението. SCC-7 служи като надежден предклиничен модел за изследване на плоскоклетъчния карцином. Неговото използване в радиационната биология, проучванията на хипоксията и оценката на химиотерапията е допринесло значително за разбирането на реакциите на тумора към терапията и разработването на стратегии за преодоляване на резистентността към лечението.
Organism	Мишка
Tissue	Коремна стена
Disease	плоскоклетъчен карцином
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Характеристики

Breed/Subspecies	C3H
Age	Неуточнено
Gender	Неуточнено

Клетки SCC-7 | 305622

Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

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

Биомолекулярни данни

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 до 3 x 10^4 клетки/cm^2
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
Freeze medium	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Клетки SCC-7 | 305622

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.

2. При получаване съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.

3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37°C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.

4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.

5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбъркате внимателно.

6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.

7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.

8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Storage Conditions	За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Контрол на качеството и молекулярен анализ

Sterility	Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма. За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.