Product sheet

Клетки SCC-9 | 305390

Обща информация

Description	SCC-9 е човешка клетъчна линия за орален плоскоклетъчен карцином (OSCC), която обикновено се използва в изследвания, насочени към рака на главата и шията, по-специално при изучаване на туморната прогресия, апоптозата и ефикасността на лечението. OSCC е широко разпространена форма на рак на главата и шията с ниска петгодишна преживяемост, което прави клетъчни линии като SCC-9 от съществено значение за разбирането на биологията на рака и проучването на потенциални терапевтични стратегии. Клетките SCC-9 са използвани в проучвания за оценка на въздействието на различни химиотерапевтични агенти и природни съединения върху рака на устната кухина. Например кверцетинът, диетичен флавоноид, предизвиква некроза и апоптоза в клетките на SCC-9 по начин, зависим от времето и дозата. Антипролиферативните ефекти на кверцетина са свързани с инхибирането на тимидилат синтазата, ключов ензим в синтеза на ДНК, което води до спиране на S-фазата в клетъчния цикъл. Индуцирането на некроза се наблюдава в началото, докато продължителната експозиция води до апоптоза чрез активиране на каспаза-3. По подобен начин е доказано, че куркуминът инхибира клетъчната пролиферация на SCC-9 чрез регулиране на експресията на miR-9 - микроРНК, свързана с потискането на тумора. Куркуминът потиска сигналния път Wnt/β-катенин, като по този начин намалява нивата на ключови онкогенни фактори като циклин D1. Тези констатации подчертават значението на клетките SCC-9 за тестване на нови противоракови средства и за разкриване на молекулярните механизми на развитие на OSCC, особено при насочване на пътища като Wnt/β-катенин и оценка на ролята на апоптозата и регулирането на клетъчния цикъл.
Organism	Човек
Tissue	Език
Disease	Плоскоклетъчен карцином
Synonyms	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

Характеристики

Age	25 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Клетки SCC-9 | 305390

Citation	SCC-9 (каталожен номер 305390 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1685

Биомолекулярни данни

Protein expression	Епидермални кератини, инволукрин (нисък)

Работа с

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO3 (номер на изделието на Cytion 820400a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.
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-9 | 305390

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

Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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.

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.