

Клетки Eca-109 | 305511

Обща информация

Description

Eca-109 е човешка клетъчна линия на плоскоклетъчен карцином на хранопровода (ESCC), която се използва широко за изследвания на рака, особено за проучвания, насочени към туморната прогресия, клетъчната миграция и апоптозата. Тази клетъчна линия представлява представителен модел за рак на хранопровода, който е сериозен здравен проблем с висока смъртност поради агресивното развитие и лошата прогноза.

В изследванията, включващи клетките Eca-109, са проучени няколко критични пътя. Например, доказано е, че модулацията на автофагията влияе върху радиочувствителността. Доказано е, че инхибирането на автофагията в клетките Eca-109 с помощта на агенти като 3-метиладенин (3-MA) или LY294002 засилва цитотоксичния ефект на йонизиращото лъчение, като насърчава апоптозата по митохондриален път, включително освобождаване на цитохром c и активиране на каспазата. Освен това проучванията подчертават ролята на сигналния път EGFR/ERK1/2 за насърчаване на миграцията и инвазивността на тези клетки, като е установено, че стимулирането на EGF увеличава експресията на аквапорин-8 (AQP8), което улеснява миграцията на клетките.

Друг важен аспект на изследванията на Eca-109 е проучването на терапевтични цели, като например галектин-3. Свръхекспресията на този протеин в клетките на Eca-109 е свързана със засилена клетъчна пролиферация, миграция и инвазия, като същевременно намалява апоптозата, което показва потенциала му като молекулярна цел за лечение.

Organism

Човек

Tissue

Езофагус

Disease

Плоскоклетъчен карцином

Synonyms

Eca109, Eca 109, EC-109, EC109

Характеристики

Age

Неуточнено

Gender

Жена

Ethnicity

Китайски

Morphology

Подобни на епител

Growth properties

Придържачи се

Клетки Eca-109 | 305511**Регулаторни данни**

Citation	Eca-109 (каталожен номер 305511 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6898

Биомолекулярни данни**Работа с**

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (номер на статията в Cytion 820700a)
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 Eca-109 | 305511

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 или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 антимикуробен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 разбърквате 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки Eca-109 | 305511

Shipping Conditions

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.

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 / Генетичен профил / HLA

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.