

Клетки EOMA | 305241

Обща информация

Description

Клетъчната линия EOMA, известна също като ендотелни клетки EOMA, е получена от спонтанно възникнал хемангиоендотелиом при мишка. Тази клетъчна линия се използва широко в научните изследвания за изучаване на ангиогенезата - процес на образуване на нови кръвоносни съдове, който е от решаващо значение както за нормалните физиологични процеси, така и за патологични състояния като рак, диабетна ретинопатия и ревматоиден артрит. Клетките EOMA се характеризират с ендотелен произход, като проявяват свойства, типични за ендотелните клетки, включително образуване на капиляроподобни структури *in vitro*.

Изследователите използват клетъчната линия EOMA, за да изследват молекулярните и клетъчните механизми, които са в основата на ангиогенезата. Това включва изследвания на ролята на различни растежни фактори, сигнални пътища и извънклетъчния матрикс в пролиферацията, миграцията и образуването на тръбички на ендотелните клетки. Клетките EOMA са особено ценни за оценяване на ефектите на антиангиогенни съединения, които се използват при лечението на рак и други заболявания, включващи аномален растеж на кръвоносните съдове. Тези клетки се използват също така при изследвания на генната експресия и при разработването на терапевтични стратегии, насочени към ангиогенезата.

В допълнение към изследванията на ангиогенезата клетките EOMA служат като модел за изучаване на хемангиоендотелиома, рядък съдов тумор, който дава представа за биологията на тумора и идентифицира потенциални терапевтични цели. Предлагайки надеждна и възпроизводима *in vitro* система, клетъчната линия EOMA допринася значително за разбирането на съдовата биология и разработването на лечения за заболявания, свързани с ангиогенезата.

Organism

Мишка

Tissue

Кръвоносен съд

Disease

Хемангиоендотелиом на кръвоносен съд на мишка, злокачествен

Характеристики

Breed/Subspecies

129

Age

Възрастни

Gender

Неуточнено

Morphology

Ендотелиум

Cell type

Ендотелна клетка

Клетки EOMA | 305241

Growth properties

Придържачи се

Регулаторни данни

Citation EOMA (каталожен номер на Cytion 305241)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3507

Биомолекулярни данни

Protein expression Ангиотензин конвертиращ ензим (ACE), тромбоспондин, катепсин L, ендостатин, интерлевкин-6 (интерлевкин 6, IL-6)**Antigen expression** CD31 +, съдов адресин +, CD45 (Ly5-T200) +**Tumorigenic** Да, при сингенни мишки

Работа с

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)**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 ресуспендирайте, 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.

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Клетки EOMA | 305241

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.

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 $300 \times g$ 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

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

Клетки EOMA | 305241

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 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.