

Фибробластни клетки от човешка препуциумна кожа (HFFC) | 300715

Обща информация

Description

Човешките фибробластни клетки от препуциума (HFFC) се извличат от фибробластната тъкан на ювенилния препуциум. Тези клетки са незаменим инструмент в изучаването на човешката биология, особено в изследванията, свързани с заздравяването на рани, биологията на кожата и клетъчното стареене. Фибробластите играят важна роля в синтеза на екстрацелуларния матрикс и колагена, които са ключови компоненти на съединителната тъкан. HFFC често се използват в експерименти, изследващи механизмите на развитие на кожата, дермално преобразуване и клетъчните реакции към различни растежни фактори и цитокини.

HFFC се характеризират с форма на вретено и способност за бързо размножаване *in vitro*, което ги прави подходящи за различни експериментални приложения, включително тъканно инженерство, регенеративна медицина и скрининг на лекарства. Тези клетки са ценни и в проучвания, изследващи ефектите на ултравиолетовото лъчение върху кожните клетки, патофизиологията на фибротичните заболявания и процеса на стареене на кожата. Поради своя неонатален произход, HFFC са по-малко склонни да натрупват мутации в сравнение с възрастните фибропласти, което ги прави идеален модел за изучаване на първичните клетъчни функции.

Organism Човек

Tissue Предкожието

Характеристики

Morphology Фибробласти

Growth properties Придържащи се

Регулаторни данни

Citation Човешки фибробластни клетки от препуциум (HFFC) (каталожен номер 300715 на Cytion)

NCBI_TaxID 9606

Биомолекулярни данни

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)

**Фибробластни клетки от човешка препуциумна кожа
(HFFC)
| 300715**

Supplements Допълнете средата с 10% FBS, 10 ng/mL bFGF, 10 микрограма/L инсулин

**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 90% FBS + 10% DMSO за поддържане на жизнеспособността или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Фибробластни клетки от човешка препуциумна кожа (HFFC) | 300715

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°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°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°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**.

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.

**Фибробластни клетки от човешка препуциумна кожа
(HFFC)
| 300715**

**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.