

Човешки епидермални кератиноцитни клетки | 300692

Обща информация

Description

Човешките епидермални кератиноцити (НЕК) са първични епителни клетки, изолирани от епидермиса на човешката кожа, обикновено получени от препуциума на новородени или от кожна тъкан на възрастни. Тези клетки представляват преобладаващия тип клетки в епидермиса и са отговорни за образуването, поддържането и регенерацията на стратифицирания плосък епител. In vitro, НЕКs проявяват характерна морфология на калдъръм, когато се култивират в условия на ниско калциево съдържание, които поддържат пролиферативно, базално състояние. При повишаване на калциевото съдържание или условия, предизвикващи диференциация, те преминават през добре дефинирана програма на стратификация и терминална диференциация, като рекапитулират ключови аспекти на епидермалното развитие.

Тъй като НЕК поддържат много физиологични характеристики на естествения епидермис, те се използват широко в 2D монослойни култури, както и в усъвършенствани 3D органотипни кожни еквиваленти, които възпроизвеждат епидермалната стратификация и образуването на бариера. Като първични клетки, те имат ограничен живот и ограничена пролиферативна способност, а фенотипът им може да варира в зависимост от източника на донора и условията на култивиране. Следователно, внимателният контрол на броя на пасажите и състоянието на диференциация е от съществено значение за възпроизводимостта на експериментите и за моделирането на нормалната биология на кожата и дерматологичните заболявания.

Organism

Човек

Tissue

Кожа; Епидермис

Disease

Нормален

Applications

Токсикология, възстановяване на рани, рак на кожата, реакция към ултравиолетова радиация, псориазис, екзема, вирусни инфекции, системи за доставка на гени, клетъчна диференциация, изследвания/тестове в областта на козметиката

Характеристики

Age

Възрастни

Gender

Специфично за партидата

Ethnicity

Специфично за партидата

Morphology

Външен вид на калдъръм; клетките са заоблени, не плоски; клетките показват висок митотичен индекс; при близо 80% конфлуентност клетките се свързват помежду си в колонии.

Cell type

кератиноцит

Човешки епидермални кератиноцитни клетки | 300692

Growth properties прилепнал

Регулаторни данни

Citation Човешки епидермални кератиноцити (Cytion каталожен номер 300692)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Биомолекулярни данни

Работа с

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.

Човешки епидермални кератиноцитни клетки | 300692**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°C , 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

**Shipping
Conditions**

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.

Човешки епидермални кератиноцитни клетки | 300692

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.