Product sheet

Човешки кожен фибробласт - възрастен (HDF-Ad) | 300606

Обща информация

Description	Човешките дермални фибробласти, възрастни (HDF-Ad), са първични клетки, изолирани от дермалния слой на възрастна човешка кожа. Тези клетки играят ключова роля във физиологията на кожата, тъй като отговарят за производството на компоненти на извънклетъчния матрикс, включително колаген и еластин, които са от съществено значение за поддържането на структурата и функцията на кожата. Клетките HDF-Ad често се използват в изследвания, свързани със заздравяването на рани, стареенето и тъканното инженерство, предвид значителната им роля в процесите на възстановяване и регенерация на кожата. Освен това те служат като важен модел за изучаване на поведението на фибробластите при различни дерматологични състояния и заболявания. HDF-Ad клетките са силно чувствителни към външни стимули, което ги прави ценен инструмент за изследване на клетъчните реакции към различни фактори на околната среда, като например UV радиация, оксидативен стрес и различни фармацевтични съединения. Способността им да се размножават и да произвеждат основни протеини при контролирани условия също ги прави подходящи за проучвания при разработването на лекарства, особено в контекста на тестването на кожната токсичност и ефикасност. Тези клетки запазват много от физиологичните характеристики на тъканта, от която произхождат, като осигуряват подходящ модел за in vitro изследвания, насочени към разбиране на биологията на кожата на молекулярно и клетъчно ниво.
Organism	Човек
Tissue	Дерма

Характеристики

Ethnicity	Кавказки
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	Човешки кожен фибробласт, възрастен (HDF-Ad) (каталожен номер 300606 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Биомолекулярни данни

Човешки кожен фибробласт - възрастен (HDF-Ad) | 300606

Protein expression	Положително: CD73/CD90/CD105 Отрицателен: CD14/CD34/CD45/HLA-DR
Tumorigenic	Не
Viruses	Отрицателно за: HIV-1/2, HBV, HCV, HSV1/2, CMV, EBV, HHV6, Treponema pallidum, Toxoplasma gondii, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Ureoplasma parvum

Работа с

Culture Medium	MEM, без рибонуклеозиди, без дезоксирибонуклеозиди (Ние не доставяме този продукт; моля, помислете за други доставчици. Моля, уведомете ни, ако се нуждаете от допълнително съдействие)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS, 2 ng/ml hr-bFGF, 2 mM стабилен L-глутамин
Dissociation Reagent	Трипсин-EDTA
Subculturing	За рутинни адхезивни клетъчни култури: Аспирирайте старата хранителна среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, за да отстраните останалата среда. След като аспирирате PBS, добавете подходящия обем разтвор на трипсин/EDTA в зависимост от размера на съда за култивиране (напр. 1 ml за колба T25, 3 ml за колба T75) и инкубирайте при стайна температура или 37 °C, докато клетките се отделят (5-10 минути). Наблюдавайте отделянето под микроскоп и при необходимост леко потупайте съда, за да освободите клетките. След като се отделят, добавете пълна среда, за да инактивирате трипсина/EDTA, внимателно ресуспендирайте клетките и прехвърлете аликвотна част от клетъчната суспензия в нов съд за култивиране, съдържащ прясна среда. Поставете съда в инкубатор, настроен на 37 °C с 5 %$_{CO2}$, и сменяйте средата на всеки 2-3 дни.
Seeding density	1 до 3*10^3 клетки/cm²
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
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.

Човешки кожен фибробласт - възрастен (HDF-Ad) | 300606

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 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

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.

Човешки кожен фибробласт - възрастен (HDF-Ad) | 300606

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.