Human Dermal Fibroblast, Adult (HDF-Ad)

300606

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Дорослі фібробласти дерми людини (HDF-Ad) - це первинні клітини, виділені з шару дерми шкіри дорослої людини. Ці клітини відіграють важливу роль у фізіології шкіри, відповідаючи за вироблення компонентів позаклітинного матриксу, включаючи колаген та еластин, які необхідні для підтримки структури та функції шкіри. Клітини HDF-Ad часто використовуються в дослідженнях, пов'язаних із загоєнням ран, старінням і тканинною інженерією, враховуючи їх важливу роль у процесах відновлення та регенерації шкіри. Крім того, вони слугують важливою моделлю для вивчення поведінки фібробластів при різних дерматологічних станах і захворюваннях. Клітини HDF-Ad дуже чутливі до зовнішніх подразників, що робить їх цінним інструментом для дослідження клітинних реакцій на різні фактори навколишнього середовища, такі як УФ-випромінювання, окислювальний стрес і різні фармацевтичні сполуки. Їх здатність до проліферації та продукування основних білків у контрольованих умовах також робить їх придатними для досліджень у розробці ліків, зокрема, в контексті тестування шкірної токсичності та ефективності. Ці клітини зберігають багато фізіологічних характеристик тканин свого походження, забезпечуючи відповідну модель для досліджень in vitro, спрямованих на розуміння біології шкіри на молекулярному та клітинному рівнях.

Тканина	Дерма

Застосування

UVA-induced photoaging: oxidative stress, MAPK/AP-1 signaling and MMP-1 expression; Cellular senescence after UVA exposure (SA-β-gal, p16, SIRT1/mTOR signaling); Accumulation and degradation of advanced glycation end products in photoaged fibroblasts; Epigenetic regulation of MMP-1 and collagen loss in skin photoaging; Fibrosis research and systemic sclerosis (TGF-β/SMAD signaling, collagen production); Dermal compartment of reconstructed human skin for skin sensitization studies

Синоніми

- NHDF-Ad
- HFIB-D
- Human fibroblasts
- dermis adult
- provitro 1210411

ДОНОР

Вік донора	Adult
Етнічна приналежність	Кавказець

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Залежно від партії
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Spindle-shaped (fibroblast-like)
Тип клітини	Primary fibroblasts

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Пухлиноутворювальний	Ні

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

MEM, без рибонуклеозидів, без дезоксирибонуклеозидів (Ми не постачаємо цей продукт; будь ласка, зверніться до інших постачальників. Будь ласка, дайте нам знати, якщо вам потрібна подальша допомога)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS, 2 нг/мл hr-bFGF, 2 мМ стабільного L-глутаміну

Реагент для дисоціації	Трипсин-ЕДТА

Пересадка в нове середовище

Для рутинного культивування адгезивних клітин: Аспіруйте старе культуральне середовище з адгезивних клітин і промийте їх PBS, щоб видалити залишки середовища. Після аспірації PBS додайте відповідний об'єм розчину трипсину/ЕДТА залежно від розміру культуральної посудини (наприклад, 1 мл для колби T25, 3 мл для колби T75) та інкубуйте при кімнатній температурі або 37°C до відокремлення клітин (5-10 хвилин). Спостерігайте за відшаруванням під мікроскопом і, якщо необхідно, обережно постукайте по посудині, щоб звільнити клітини. Після відокремлення додайте повне середовище для інактивації трипсину/ЕДТА, обережно ресуспендуйте клітини і перенесіть аліквоту клітинної суспензії в нову культуральну посудину зі свіжим середовищем. Помістіть посудину в інкубатор, налаштований на 37°C з 5% CO2, і міняйте середовище кожні 2-3 дні.

Щільність висіву	Від 1 до 3*103 клітин/см²
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень
Відновлення після відлиги	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Розморожування та культивування

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Fibroblast Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Fibroblast Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 4,000 cells/cm².

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо 90% FBS + 10% ДМСО для підтримки життєздатності або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Умови зберігання

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Умови доставки

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Поверхневі антигени

$CD90^{+}$, $CD31^{-}$, $CD45^{-}$

Експресія білків

Позитивна: CD73/CD90/CD105 Негативні: CD14/CD34/CD45/HLA-DR

Віруси

Негативний на: ВІЛ-1/2, HBV, HCV, HSV1/2, CMV, EBV, HHV6, Treponema pallidum, Toxoplasma gondii, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Ureoplasma parvum

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

Шкірний фібробласт людини, дорослий (HDF-Ad) (номер за каталогом Cytion 300606)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes