

## Клітини епідермальних кератиноцитів людини | 300692

## Загальна інформація

## Description

Людські епідермальні кератиноцити (НЕК) — це первинні епітеліальні клітини, виділені з епідермісу людської шкіри, які зазвичай отримують з передньої шкіри новонароджених або шкірної тканини дорослих. Ці клітини є основним типом клітин епідермісу і відповідають за формування, підтримку та регенерацію багат шарового плоского епітелію. In vitro НЕКs демонструють характерну бруківку морфологію при культивуванні в умовах низького вмісту кальцію, що підтримує проліферативний, базальний стан. При підвищенні рівня кальцію або в умовах, що індукують диференціацію, вони проходять чітко визначену програму стратифікації та термінальної диференціації, повторюючи ключові аспекти розвитку епідермісу.

Оскільки НЕК зберігають багато фізіологічних характеристик природного епідермісу, вони широко використовуються в 2D моношарових культурах, а також у сучасних 3D органотипних шкірних еквівалентах, що відтворюють стратифікацію епідермісу та формування бар'єру. Як первинні клітини, вони мають обмежений термін життя та обмежену проліферативну здатність, а їх фенотип може варіюватися залежно від джерела донора та умов культивування. Тому ретельний контроль кількості пасажів та стану диференціації є необхідним для відтворюваності експериментів та моделювання нормальної біології шкіри та процесів дерматологічних захворювань.

## Organism

Людина

## Tissue

Шкіра; Епідерміс

## Disease

Нормально

## Applications

Токсикологія, загоєння ран, рак шкіри, реакція на УФ-випромінювання, псоріаз, екзема, вірусні інфекції, системи доставки генів, клітинна диференціація, дослідження/тестування косметичних засобів

## Характеристики

## Age

Дорослий

## Gender

Специфічний для партії

## Ethnicity

Специфічний для партії

## Morphology

Вигляд бруківки; клітини округлі, не плоскі; клітини мають високий мітотичний індекс; при майже 80% конфлюентності клітини будуть пов'язані між собою в колоніях.

## Cell type

кератиноцит

## Growth properties

прихильник

## Клітини епідермальних кератиноцитів людини | 300692

### Нормативні дані

**Citation** Кератиноцити епідермісу людини (номер у каталозі Cytion 300692)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

### Біомолекулярні дані

#### Обробка

**Freeze medium** Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

**Клітини епідермальних кератиноцитів людини | 300692****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте криовіал при температурі нижче  $-150^{\circ}\text{C}$ , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануривши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі  $37^{\circ}\text{C}$ , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи криовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при  $300 \times g$  протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , волога атмосфера.

**Shipping  
Conditions**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

**Storage  
Conditions**

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Зберігання при  $-80^{\circ}\text{C}$  допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Клітини епідермальних кератиноцитів людини | 300692

Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

**Sterility**

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.