

## Фібробласти ясен людини (hGF) | 300703

### Загальна інформація

#### Description

Фібробласти ясен людини (hGF) - це первинні клітини, що походять зі сполучної тканини ясен, або ясенної тканини, в ротовій порожнині. Ці фібробласти відіграють важливу роль у підтримці структурної цілісності ясенної тканини, виробляючи компоненти позаклітинного матриксу, включаючи колаген, еластин і глікозаміноглікани. Їх здатність до проліферації та міграції має важливе значення для загоєння ран, відновлення тканин і реакції на пародонтоз. Окрім своєї структурної ролі, hGF беруть участь у запальних реакціях в яснах, взаємодіючи з різними імунними клітинами та опосередковуючи вивільнення цитокінів і факторів росту. Це робить їх ключовою клітинною моделлю для вивчення здоров'я порожнини рота, пародонтозу та регенерації тканин.

клітини hGF широко використовуються в дослідженнях, спрямованих на біологію порожнини рота, зокрема, для розуміння патофізіології захворювань пародонту, де взаємодія між фібробластами і патогенними бактеріями, такими як *Porphyromonas gingivalis*\*, представляє значний інтерес. Ці клітини також використовуються в тканинній інженерії та регенеративній медицині, особливо при розробці методів лікування дефектів ясен і пародонту. Їх реакція на різні біоматеріали, фактори росту та компоненти позаклітинного матриксу часто вивчається для оптимізації умов відновлення та регенерації тканин в хірургічній стоматології та при імплантації зубних імплантатів.

**Organism** Людина

**Tissue** Ясна

**Applications** Регенерація тканин, дослідження загоєння ран

### Характеристики

**Cell type** Фібробласт

**Growth properties** Адепт

### Нормативні дані

**Citation** Фібробласти ясен людини (hGF) (номер за каталогом цитології 300703)

**NCBI\_TaxID** 9606

### Біомолекулярні дані

### Обробка

**Фібробласти ясен людини (hGF) | 300703**

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO<sub>3</sub> (цит. номер 820400a)

**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS, 10 нг/мл bFGF, 10 мкг/л інсуліну

**Dissociation Reagent** Аккутаза

**Subculturing** Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

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

## Фібробласти ясен людини (hGF) | 300703

### 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, зануливши 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.

### Flask Coating

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

### Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій 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.

## Фібробласти ясен людини (hGF) | 300703

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °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 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

## 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.