

Людські себоцитарні клітини | 300696

Загальна інформація

Description

Людські себоцити — це спеціалізовані епітеліальні клітини, що походять із сальних залоз шкіри, які є голокринними залозами, пов'язаними з волосяними фолікулами і розташованими по всій поверхні шкіри. Себоцити відповідають за синтез, накопичення і секрецію шкірного сала — складної суміші ліпідів, що включає тригліцериди, воскові ефіри, сквален, ефіри холестеролу і вільні жирні кислоти. Моделі людських себоцитів *in vitro* зазвичай створюються або як первинні культури, виділені з сальних залоз обличчя або шкіри голови, або як безсмертні лінії себоцитів, створені за допомогою певних генетичних модифікацій, що забезпечують тривале розмноження при збереженні здатності до вироблення ліпідів.

Фенотипічно себоцити людини демонструють характерну програму диференціації, що характеризується прогресивним накопиченням внутрішньоклітинних ліпідних крапель і збільшенням цитоплазми перед термінальною голокринною секрецією. Вони експресують епітеліальні та себоцитарні маркери, такі як цитокератини (наприклад, K7, K8, K18), рецептори, активовані проліфератором пероксисом (PPAR α та PPAR γ), білки, що зв'язують стеролові регуляторні елементи (SREBP), та ферменти, що беруть участь у біосинтезі ліпідів, включаючи синтетазу жирних кислот (FASN) та стеароїл-КоА-десатуразу.

Диференціація себоцитів і ліпогенез регулюються андрогенами, інсуліноподібним фактором росту-1 (IGF-1), ретиноїдами, запальними цитокінами та сигнальними шляхами Toll-подібних рецепторів. Ці клітини також беруть активну участь у вродженому імунітеті, продукуючи антимікробні пептиди та прозапальні медіатори у відповідь на мікробні подразники, такі як *Cutibacterium acnes*.

Моделі клітин себоцитів людини широко використовуються в дерматологічних і косметичних дослідженнях для вивчення патогенезу акне, себорейного дерматиту, андрогенної сигналізації, ліпідного обміну, запальної сигналізації та реакції на ліки. Вони забезпечують контрольовану платформу для оцінки впливу гормональної модуляції, ретиноїдів, антиандрогенів, агоністів PPAR і протизапальних сполук на біологію сальних залоз. При використанні первинних себоцитів дослідники повинні враховувати мінливість донорів та обмежену тривалість життя, тоді як імунізовані лінії себоцитів забезпечують кращу відтворюваність, але можуть демонструвати змінену кінетику диференціації порівняно з нативною тканиною сальних залоз.

Organism Людина

Tissue Обличчя, шкіра, сальні залози

Applications Дослідження в галузі дерматології; патогенез акне; метаболізм ліпідів сальних залоз; дослідження сигнальних шляхів андрогенів/IGF-1; дослідження запальних реакцій; косметичний та фармацевтичний скринінг; тестування ретиноїдів та антиандрогенів.

Synonyms Первинні себоцити людини; клітини сальних залоз людини

Характеристики

Age Не визначено

Gender Стать не визначена

Людські себоцитарні клітини | 300696

Ethnicity Не визначено**Morphology** епітеліальноподібні**Cell type** Себоцит**Growth properties** прихильник

Нормативні дані

Citation Людські себоцити (номер за каталогом Cytion 300696)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium Середовище для росту себоцитів**Dissociation Reagent** Аккутаза**Freeze medium** Як середовище криоконсервування 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 криоіндукованого стресу.

Людські себоцитарні клітини | 300696**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 кріовіал при температурі нижче -150°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°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 кріовіал 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°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

**Shipping
Conditions**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій 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.

Людські себоцитарні клітини | 300696

Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °С. Зберігання при -80 °С 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.