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 (PPARα та PPARγ), білки, що зв'язують стеролові регуляторні елементи (SREBP), та ферменти, що беруть участь у біосинтезі ліпідів, включаючи синтетазу жирних кислот (FASN) та стероїл-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 кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого 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, зануривши 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 x 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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Shipping Conditions

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 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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.