Людські себоцити

300696

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

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 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.

Тканина	Обличчя, шкіра, сальні залози

Застосування

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.

Синоніми

- Primary human sebocytes
- Human sebaceous gland cells

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Не вказано
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	епітеліальноподібні
Тип клітини	Себоцит

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

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

Людські себоцити (номер за каталогом Cytion 300696)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

Середовище для росту себоцитів

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.
Реагент для дисоціації	Аккутаза

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

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 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.

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.

ДОНОР

Вік донора	Не визначено
Етнічна приналежність	Не визначено

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