Човешки себоцити

300696

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Човешките себоцитни клетки са специализирани епителни клетки, произхождащи от мастните жлези на кожата, които са холокринни жлези, свързани с космените фоликули и разпределени по повърхността на кожата. Себоцитите са отговорни за синтеза, натрупването и секрецията на себум, сложна смес от липиди, включваща триглицериди, восъчни естери, сквален, холестеролови естери и свободни мастни киселини. In vitro моделите на човешки себоцити обикновено се създават като първични култури, изолирани от мастните жлези на лицето или скалпа, или като безсмъртни линии себоцити, генерирани чрез определени генетични модификации, за да се позволи продължителна пролиферация, като се запази капацитетът за производство на липиди.
Фенотипно, човешките себоцити проявяват характерна диференциация, белязана от прогресивно натрупване на липидни капчици в клетките и уголемяване на цитоплазмата преди терминалната холокринна секреция. Те експресират епителни и себоцитни маркери като цитокератини (например K7, K8, K18), рецептори, активирани от пролифератори на пероксизоми (PPARα и PPARγ), протеини, свързващи стеролови регулаторни елементи (SREBPs), и ензими, участващи в биосинтезата на липиди, включително мастна киселина синтаза (FASN) и стеароил-CoA десатураза. Диференциацията на себоцитите и липогенезата се регулират от андрогени, инсулиноподобен растежен фактор-1 (IGF-1), ретиноиди, възпалителни цитокини и сигнални пътища на Toll-подобни рецептори. Тези клетки също така активно участват в вродената имунна система, като произвеждат антимикробни пептиди и провъзпалителни медиатори в отговор на микробни стимули като Cutibacterium acnes.
Моделите на човешки себоцитни клетки се използват широко в дерматологичните и козметичните изследвания за проучване на патогенезата на акнето, себорейния дерматит, андрогенното сигнализиране, липидния метаболизъм, възпалителното сигнализиране и реакциите към лекарства. Те предоставят контролирана платформа за оценка на ефектите от хормоналната модулация, ретиноидите, антиандрогените, PPAR агонистите и противовъзпалителните съединения върху биологията на мастните жлези. При използване на първични себоцити изследователите трябва да вземат предвид вариативността на донорите и ограничения им живот, докато безсмъртните линии себоцити предлагат по-добра възпроизводимост, но могат да проявят променена кинетика на диференциация в сравнение с естествената мастна жлезна тъкан.

Тъкан	Лице, кожа, мастна жлеза

Приложения

Дерматологични изследвания; патогенеза на акнето; метаболизъм на мастните липиди; изследвания на андроген/IGF-1 сигнализацията; изследвания на възпалителната реакция; козметичен и фармацевтичен скрининг; тестване на ретиноиди и антиандрогени.

Синоними

- Primary human sebocytes
- Human sebaceous gland cells

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Не е посочено
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	епителиално-подобни
Тип клетка	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

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

Човешки себоцити (Cytion каталожен номер 300696)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

Среда за растеж на себоцити

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.
Реагент за дисоциация	Accutase

Размразяване и култивиране

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.

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Стерилност

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.
За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

Среда за замразяване	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Условия за съхранение

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Условия за доставка

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	Неуточнено
Етническа принадлежност	Неуточнено

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes

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