Ludzkie sebocyty

300696

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Ludzkie komórki sebocytów to wyspecjalizowane komórki nabłonkowe pochodzące z gruczołów łojowych skóry, które są gruczołami holokrynowymi związanymi z mieszkami włosowymi i rozmieszczonymi na większości powierzchni skóry. Sebocyty są odpowiedzialne za syntezę, gromadzenie i wydzielanie sebum, złożonej mieszaniny lipidów, w tym trójglicerydów, estrów wosku, skwalenu, estrów cholesterolu i wolnych kwasów tłuszczowych. Modele ludzkich sebocytów in vitro są zazwyczaj tworzone jako hodowle pierwotne izolowane z gruczołów łojowych twarzy lub skóry głowy lub jako nieśmiertelne linie sebocytów wygenerowane poprzez określone modyfikacje genetyczne w celu umożliwienia przedłużonej proliferacji przy zachowaniu zdolności do produkcji lipidów.
Fenotypowo ludzkie sebocyty wykazują charakterystyczny program różnicowania, charakteryzujący się postępującym gromadzeniem się wewnątrzkomórkowych kropelek lipidów i powiększaniem cytoplazmy przed końcowym wydzielaniem holokrynowym. Wyrażają one markery związane z nabłonkiem i sebocytami, takie jak cytokeratyn (np. K7, K8, K18), receptory aktywowane przez proliferatory peroksysomów (PPARα i PPARγ), białka wiążące elementy regulacyjne steroli (SREBP) oraz enzymy biorące udział w biosyntezie lipidów, w tym syntazę kwasów tłuszczowych (FASN) i desaturazę stearoil-CoA. Różnicowanie sebocytów i lipogeneza są regulowane przez androgeny, insulinopodobny czynnik wzrostu 1 (IGF-1), retinoidy, cytokiny zapalne i szlaki sygnałowe receptorów Toll-podobnych. Komórki te aktywnie uczestniczą również w odporności wrodzonej, wytwarzając peptydy przeciwbakteryjne i mediatory prozapalne w odpowiedzi na bodźce mikrobiologiczne, takie jak Cutibacterium acnes.
Modele komórek sebocytów ludzkich są szeroko stosowane w badaniach dermatologicznych i kosmetycznych w celu zbadania patogenezy trądziku, łojotokowego zapalenia skóry, sygnalizacji androgenowej, metabolizmu lipidów, sygnalizacji zapalnej i reakcji na leki. Stanowią one kontrolowaną platformę do oceny wpływu modulacji hormonalnej, retinoidów, antyandrogenów, agonistów PPAR i związków przeciwzapalnych na biologię gruczołów łojowych. W przypadku stosowania pierwotnych sebocytów badacze muszą wziąć pod uwagę zmienność dawców i ograniczoną długość życia, natomiast nieśmiertelne linie sebocytów zapewniają lepszą powtarzalność, ale mogą wykazywać zmienioną kinetykę różnicowania w porównaniu z natywną tkanką gruczołów łojowych.

Chusteczka	Twarz, skóra, gruczoł łojowy

Zastosowania

Badania dermatologiczne; patogeneza trądziku; metabolizm lipidów w gruczołach łojowych; badania sygnalizacji androgenów/IGF-1; badania reakcji zapalnych; badania kosmetyczne i farmaceutyczne; badania retinoidów i antyandrogenów.

Synonimy

- Primary human sebocytes
- Human sebaceous gland cells

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Nieokreślone
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	podobny do nabłonka
Typ komórki	Sebocyt

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

IDENTYFIKATORY

Źródło

Ludzkie sebocyty (numer katalogowy Cytion 300696)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

Pożywka do hodowli sebocytów

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.
Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Rozmrażanie i hodowla

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.

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C.
Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	Nieokreślony
Pochodzenie etniczne	Nieokreślony

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	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