Lidské sebocyty

300696

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Lidské sebocyty jsou specializované epitelové buňky pocházející z mazových žláz kůže, které jsou holokrinními žlázami spojenými s vlasovými folikuly a rozmístěnými po většině povrchu kůže. Sebocyty jsou zodpovědné za syntézu, akumulaci a sekreci mazu, komplexní směsi lipidů včetně triglyceridů, voskových esterů, skvalenu, esterů cholesterolu a volných mastných kyselin. In vitro modely lidských sebocytů se obvykle vytvářejí buď jako primární kultury izolované z mazových žláz obličeje nebo pokožky hlavy, nebo jako imortalizované linie sebocytů vytvořené prostřednictvím definovaných genetických modifikací, které umožňují prodlouženou proliferaci při zachování schopnosti produkovat lipidy.
Fenotypicky vykazují lidské sebocyty charakteristický diferenciační program, který se vyznačuje progresivní akumulací intracelulárních lipidových kapének a zvětšením cytoplazmy před terminální holokrinní sekrecí. Exprimují epiteliální a sebocytové markery, jako jsou cytokeratiny (např. K7, K8, K18), receptory aktivované proliferátory peroxisomů (PPARα a PPARγ), proteiny vázající sterolové regulační elementy (SREBP) a enzymy podílející se na biosyntéze lipidů, včetně syntázy mastných kyselin (FASN) a stearoyl-CoA desaturázy. Diferenciace sebocytů a lipogeneze jsou regulovány androgeny, inzulinovým růstovým faktorem 1 (IGF-1), retinoidy, zánětlivými cytokiny a signálními drahami Toll-like receptorů. Tyto buňky se také aktivně podílejí na vrozené imunitě produkcí antimikrobiálních peptidů a prozánětlivých mediátorů v reakci na mikrobiální stimuly, jako je Cutibacterium acnes.
Modely lidských sebocytů jsou široce používány v dermatologickém a kosmetickém výzkumu k vyšetřování patogeneze akné, seboroické dermatitidy, androgenní signalizace, metabolismu lipidů, zánětlivé signalizace a reakcí na léky. Poskytují kontrolovanou platformu pro hodnocení účinků hormonální modulace, retinoidů, antiandrogenů, agonistů PPAR a protizánětlivých sloučenin na biologii mazových žláz. Při použití primárních sebocytů musí výzkumníci zohlednit variabilitu dárců a omezenou životnost, zatímco imortalizované linie sebocytů nabízejí lepší reprodukovatelnost, ale mohou vykazovat změněnou kinetiku diferenciace ve srovnání s nativní tkání mazových žláz.

Tkáň	Obličej, kůže, mazové žlázy

Aplikace

Dermatologický výzkum; patogeneze akné; metabolismus lipidů v mazových žlázách; studie signalizace androgenů/IGF-1; studie zánětlivých reakcí; kosmetický a farmaceutický screening; testování retinoidů a antiandrogenů

Synonyma

- Primary human sebocytes
- Human sebaceous gland cells

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Nespecifikováno
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	epiteliální
Typ buňky	Sebocyt

IDENTIFIKÁTORY

Citace

Lidské sebocyty (katalogové číslo Cytion 300696)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

Růstové médium pro sebocyty

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.
Disociační činidlo	Accutase

Rozmrazování a kultivace

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 KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	Nespecifikováno
Etnická příslušnost	Nespecifikováno

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	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