Lidské epidermální keratinocyty

300692

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Lidské epidermální keratinocyty (HEK) jsou primární epiteliální buňky izolované z epidermis lidské kůže, obvykle získané z předkožky novorozence nebo z tkáně kůže dospělého člověka. Tyto buňky představují převládající typ buněk epidermis a jsou zodpovědné za tvorbu, udržování a regeneraci vrstevnatého dlaždicového epitelu. In vitro vykazují HEK charakteristickou morfologii dlažebních kostek, jsou-li kultivovány v podmínkách s nízkým obsahem vápníku, které podporují proliferativní, bazální stav. Po zvýšení hladiny vápníku nebo v podmínkách indukujících diferenciaci procházejí dobře definovaným programem stratifikace a terminální diferenciace, který rekapituluje klíčové aspekty vývoje epidermis.
Protože HEK zachovávají mnoho fyziologických charakteristik přirozené epidermis, jsou široce používány v 2D monovrstevných kulturách i v pokročilých 3D organotypických ekvivalentech kůže, které reprodukují stratifikaci epidermis a tvorbu bariéry. Jako primární buňky mají omezenou životnost a omezenou proliferační schopnost a jejich fenotyp se může lišit v závislosti na zdroji dárce a kultivačních podmínkách. Proto je pečlivá kontrola počtu pasáží a stavu diferenciace nezbytná pro reprodukovatelnost experimentů a pro modelování normální biologie kůže a dermatologických onemocnění.

Tkáň	Kůže; Epidermis
Nemoc	Normální

Aplikace

Toxikologie, hojení ran, rakovina kůže, reakce na UV záření, psoriáza, ekzém, virová infekce, systémy pro přenos genů, buněčná diferenciace, výzkum/testování kosmetických přípravků

Synonyma

- NHEK
- HKER-D
- Human keratinocytes
- dermis adult
- provitro 1210512

DÁRCE

Věk dárce	Dospělí
Etnická příslušnost	Specifické pro danou šarži

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Specifické pro danou šarži
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Vzhled dlažebních kostek; buňky jsou zaoblené, ne ploché; buňky vykazují vysoký mitotický index; při téměř 80% konfluenci se buňky spojí do kolonií.

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

Typ buňky	keratinocyt
Tumorogenní	No

MANIPULACE A CHOV

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.
Disociační činidlo	Subculture reagents as recommended on the certificate of analysis

Subkultivace

Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.

Hustota výsevu	More than 6,000 cells/cm²
Obnova tekutin	24 hours after seeding, then every 48 to 72 hours
Zotavení po rozmrazení	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Rozmrazování a kultivace

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of keratinocyte growth medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of keratinocyte growth medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 6,000 cells/cm².

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.

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese proteinů

Pan-cytokeratin^{+}, vimentin^{-}

IDENTIFIKÁTORY

Citace

Lidské epidermální keratinocyty (katalogové číslo Cytion 300692)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606

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