HaCaT

300493

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

HaCaT ląstelės yra pagrindinis dermatologinių tyrimų modelis, leidžiantis suprasti sudėtingus odos biologijos ir patologijos mechanizmus. Spontaniškai imortalizuota HaCaT ląstelių linija yra kilusi iš suaugusio žmogaus epidermio ląstelių ir išlaiko gebėjimą daugintis ir diferencijuotis, panašiai kaip baziniai keratinocitai in vivo. HaCaT ląstelės yra patikima platforma epidermio diferenciacijos procesui tirti ir epidermio diferenciacijos žymenims, būtiniems odos vientisumui palaikyti, tirti.

HaCaT ląstelių jautrumas apoptozei ir jų jautrumas apoptozę sukeliančioms medžiagoms yra išsamiai ištirtas, ypač naudojant citotoksines medžiagas, tokias kaip RIPL. Mokslininkai vertina šių medžiagų citotoksiškumą ir citotoksiškumo mastą naudodami HaCaT ląsteles, o ląstelių pokyčiams vizualizuoti naudoja tokius metodus kaip fluorescencinė mikroskopija.

Tyrėjai HaCaT ląsteles panaudojo įvairių medžiagų, įskaitant antimikrobinius substratus, poveikiui ir jų įtakai ląstelių gyvybingumui tirti. Šios ląstelės yra puikus substratas antimikrobinėms biomedžiagoms ir antimikrobiniams atelokolageno substratams, itin svarbiems odos atstatymui ir medicininėms reikmėms, išbandyti.

HaCaT epidermio linija taip pat labai svarbi tiriant ląstelių senėjimą, citokinus ir genų raiškos profilius, susijusius su senėjimu ir lėtinėmis ligomis. HaCaT ląstelių transkripcijos profiliai, įskaitant κB ir mikroRNA vaidmenį, leidžia suprasti molekulinio lygmens reguliavimo mechanizmus.

HaCaT keratinocitų linija, pasižyminti epidermio keratinocitų savybėmis, yra tinkama sistema sudėtingai epidermio ląstelių ir imuninės sistemos sąveikai tirti, ypač keratinocitų vaidmeniui ligų atvejais. Jie leidžia ištirti epigenetines modifikacijas ir jų įtaką keratinocitų diferenciacijai, įskaitant raginio apvalkalo, kuris yra pagrindinė odos barjerinės funkcijos ypatybė, formavimąsi.

Apibendrinant galima teigti, kad HaCaT ląstelės yra nepakeičiamas dermatologinių tyrimų modelis, padedantis geriau suprasti odos biologiją ir patologiją, nes yra panašios į bazinius keratinocitus ir geba augti bei diferencijuotis. Jų pritaikymas apima tiek epidermio diferenciacijos ir antimikrobinio poveikio tyrimus, tiek ląstelių reakcijų, pavyzdžiui, apoptozės, tyrimus, todėl jie yra kertinis ląstelių biologijos ir biomedicininių tyrimų akmuo.

Audinys	Odos

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Vyras
Augimo savybės	Prisijungęs
Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Ląstelių tipas	20-25 mikrometrų skersmens keratinocitai.
Tumorogeninis	Ne

Kariotipas

Aneuploidiniai (hipotetraploidiniai)

Laikas, per kurį skaičius padvigubėja	HaCaT ląstelių padvigubėjimo laikas yra 28 valandos.

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

HaCaT (Cytion katalogo numeris 300493)

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

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	CVCL_0038

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO3, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje.

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS

Disociacijos reagentas	EDTA (0,05 % atsargų) ir tripsino (0,1 % atsargų) mišinys 1:1 turi būti ruošiamas kiekvieną kartą prieš atskiriant ląsteles, naudojant PBS be Ca2+ ir Mg2+, kad būtų užtikrintas fiziologinis osmoliariškumas. Nerekomenduojama naudoti paruoštų tripsino ir EDTA mišinių, nes dėl to gali susidaryti ląstelių gumulėlių. Vietoj tripso ir EDTA galima naudoti "TrypLE Express" ("Life Technologies"). Reikėtų laikytis gamintojo protokolo.

Subkultūrinis auginimas

Išmeskite seną terpę: Iš kolbų atsargiai išimkite seną terpę.
Išplaukite ląsteles: Į T25 kolbas įpilkite 3-5 ml fosfatu buferizuoto fiziologinio tirpalo (PBS) be kalcio ir magnio, o į T75 kolbas - 5-10 ml, kad išplautumėte prilipusias ląsteles.
Įpilkite EDTA tirpalo: Ląstelių sluoksnį visiškai uždenkite šviežiai paruoštu 0,05 % EDTA tirpalu. Naudokite 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms.
Inkubuoti: 10 minučių inkubuokite kolbas 37 °C temperatūroje.
Įpilkite tripsino/EDTA arba "TrypLE Express" tirpalo: Po inkubacijos į kolbas įpilkite šviežiai paruošto tripsino/EDTA tirpalo (0,05 % tripsino, 0,025 % EDTA) arba "TrypLE Express" tirpalo, kad ląstelių sluoksnis būtų visiškai padengtas. T25 kolboms naudokite 1 ml, o T75 kolboms - 2,5 ml. (Pastaba. 3 ir 4 žingsnių galima neatlikti, jei naudojate "TrypLE Express".)
Stebėkite atsiskyrimą: Stebėkite ląsteles mikroskopu. Ląstelės turėtų atsiskirti per 1-5 minutes.
Neutralizuokite tripsiną: Kai tik ląstelės atsiskiria, įpilkite ląstelių kultūros terpės, kurioje yra fetalinio galvijų serumo (FBS), kad neutralizuotumėte tripsino aktyvumą.
Perkelkite ląsteles: Ląstelių suspensiją išpilstykite į naujas kolbas, iš anksto pripildytas šviežios terpės.

Sėjos tankis	1 x 10^4 ląstelės/cm^2
Skysčių atnaujinimas	2 kartus per savaitę

Atšildymas ir auginimas

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.

KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

Sterilumas

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.
Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

Šaldymo terpė	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Laikymo sąlygos

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Pristatymo sąlygos

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

DONORAS

Donoro amžius	62 metai
Etninė priklausomybė	Kaukaziečių

TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

Taikomos susitarimai su trečiosiomis šalimis	Yes