Human Mesenchymal Stem Cells, Amnion

300644

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

Iš amniono gautos žmogaus mezenchiminės kamieninės ląstelės (hMSCs) turi keletą išskirtinių savybių, skiriančių jas nuo MSCs, gautų iš kitų audinių, pavyzdžiui, kaulų čiulpų, riebalinio audinio ir bambos virkštelės. Vienas iš svarbiausių skirtumų yra jų kilmė iš amniono, placentos membranos, kuri suteikia jiems unikalių biologinių savybių. Skirtingai nuo suaugusių audinių MSC, amniono hMSC yra primityvesni ir pasižymi didesniu proliferaciniu pajėgumu, todėl gali būti ilgiau plėtojami kultūroje, tačiau nepraranda diferenciacijos potencialo ar kamieniškumo. Šis didelis proliferacinis pajėgumas ypač naudingas, kai reikia didelio ląstelių kiekio, pavyzdžiui, audinių inžinerijos ir regeneracinės medicinos srityse.
Kitas esminis skirtumas - amniono hMSCs imunomoduliacinės savybės. Šios ląstelės pasižymi geresnėmis imunosupresinėmis savybėmis, palyginti su iš kitų šaltinių gautomis MSC, todėl jos labai veiksmingai moduliuoja imunines reakcijas. Ši savybė ypač naudinga atliekant tyrimus, susijusius su uždegiminėmis ligomis, autoimuninėmis ligomis ir transplantato prieš šeimininką liga (GVHD). Amniono hMSC taip pat išskiria savitą bioaktyvių molekulių profilį, įskaitant priešuždegiminius citokinus ir augimo veiksnius, kurie prisideda prie jų geresnio gebėjimo skatinti audinių atstatymą ir mažinti uždegimą įvairiuose in vitro modeliuose.
Be to, amniono hMSC pasižymi mažesniu imunogeniškumu, palyginti su MSC, gautais iš kitų audinių. Dėl mažesnio imuninio atsako potencialo jie ypač tinka alogeniniam naudojimui ir bendrų kultūrų sistemoms, kuriose skirtingų ląstelių tipų sąveika tiriama be imuninio atmetimo komplikacijų. Be to, amniono hMSC gaunami iš sveikų donorų placentos audinių, todėl nekyla etinių problemų, susijusių su MSC, gautais atliekant invazines procedūras, pavyzdžiui, kaulų čiulpų aspiraciją. Dėl šių savybių amniono hMSC yra unikali ir universali priemonė, tinkama įvairiems biomedicininiams tyrimams.

Audinys	Amnion
Liga	Įprastos mezenchiminės kamieninės ląstelės, gautos iš amniono (netumorogeninės; etiškai gautos iš placentos audinio)
Metastazių vieta	Netaikoma (įprasta, navikų nesukelianti pirminė kamieninė ląstelė)

Paraiškos

Vaistų tyrimai, regeneracinė medicina, ligų tyrimai

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Nenurodyta
Augimo savybės	Prisijungęs
GMO statusas	Be GMO

Išsami informacija apie GMO statusą

No genetic modification; primary human mesenchymal stem cells isolated from amnion (placental tissue). Not transformed or immortalized.

Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Gerai išsidėsčiusi verpstės formos, į fibroblastus panaši morfologija bent per 5 ištraukas. Mažiau nei 2 % ląstelių pasižymi spontaniška į miofibroblastus panašia morfologija per kiekvieną perėjimą.
Ląstelių tipas	Kamieninės ląstelės

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

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

Žmogaus mezenchiminės kamieninės ląstelės, amnionas (Cytion katalogo numeris 300644)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	Not assigned

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Antigeno ekspresija

Prieš kriokonservavimą kultivuotiems MSC (P2-P3) identifikuoti naudojama išsami žymenų grupė, įskaitant CD73/CD90/CD105 (teigiami) ir CD14/CD34/CD45/HLA-DR (neigiami). Šiuos žymenis rekomenduoja ISCT MSC komitetas.

Virusai

Donoras yra neigiamas dėl HBV (PGR), Treponema pallidum (PGR) ir ŽIV-1/2 (IFA). Ląstelės yra neigiamos dėl HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum ir Ureaplasma parvum.

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

Alfa MEM, w: 2,0 mM stabilus glutaminas, w/o: Ribonukleozidai, w/o: Deoksiribonukleozidai, w: 1,0 mM natrio piruvatas, w: 2,2 g/l NaHCO3

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

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS, 2 ng/ml bFGF

Disociacijos reagentas	Trypsino ir EDTA

Subkultūrinis auginimas

Įprastinėms adherentinėms ląstelių kultūroms: Kad pašalintumėte visą likusią terpę, iš adherentinių ląstelių išsiurbkite seną terpę ir nuplaukite jas PBS. Išsiurbę PBS, įpilkite reikiamą kiekį tripsino ir EDTA tirpalo, atsižvelgiant į kultūros indo dydį (pvz., 1 ml T25 kolbai, 3 ml T75 kolbai), ir inkubuokite kambario arba 37 °C temperatūroje, kol ląstelės atsiskirs (5-10 min.). Stebėkite atsiskyrimą per mikroskopą ir, jei reikia, švelniai palieskite indą, kad ląstelės išsilaisvintų. Kai ląstelės atsiskiria, įpilkite pilną terpę, kad būtų inaktyvuotas tripsinas/EDTA, atsargiai reuspenduokite ląsteles ir perkelkite alikvotą ląstelių suspensijos į naują auginimo indą su šviežia terpe. Įstatykite indą į inkubatorių, kuriame nustatyta 37 °C temperatūra ir 5 %CO2, o terpę keiskite kas 2-3 dienas.

Sėjos tankis	1–3 x 10^4 ląstelės/cm^2
Skysčių atnaujinimas	Pirmą kartą skysčiai atnaujinami po 24 valandų, vėliau - kas 2-3 dienas.

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 80 % FBS + 10 % bazinę terpę + 10 % DMSO gyvybingumui palaikyti arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kuri užtikrina geresnę kriokonservavimo apsaugą, apsaugo nuo nepageidaujamos diferenciacijos ir kartu išsaugo pluripotenciją.

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	Prašome teirautis
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

Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis	Yes