Human Mesenchymal Stem Cells, Amnion

300644

□要

□明

□膜由来のヒト間葉系幹細胞（hMSCs）は、骨髄、脂肪組織、臍帯など、他の組織由来の MSCsとは異なるいくつかの特徴を持っている。最も重要な違いのひとつは、胎盤の膜である□膜に由来することであり、これが hMSCsにユニークな生物学的性質を与えている。成体組織由来の MSCとは異なり、□膜hMSCsはより原始的で、高い増殖能を示すため、分化能や幹細胞性を著しく失うことなく、培養での拡張が可能である。この高い増殖能は、組織工学や再生医療など、大量の細胞を必要とする用途に特に有利である。
もう一つの重要な違いは、□膜hMSCの免疫調節特性にある。これらの細胞は、他の供給源の MSCと比較して免疫抑制能が向上しており、免疫反応を調節するのに非常に効果的である。この特性は、炎症性疾患、自己免疫疾患、移植片対宿主病（ GVHD）に焦点を当てた研究において特に有用である。 □膜hMSCsはまた、抗炎症性サイトカインや成長因子を含む生理活性分子の明確なプロファイルを分泌し、様々な in vitroモデルにおいて組織修復を促進し、炎症を抑制する優れた能力の一因となっている。
さらに□膜hMSCは、他の組織由来のMSCと比較して免疫原性が低いことでも知られている。このように免疫反応を引き起こす可能性が低いことから、同種移植や共培養系に特に適しており、免疫拒絶反応という複雑な問題を抱えることなく、異なる細胞種間の相互作用を研究することができる。さらに、□膜hMSCsは健康なドナーの胎盤組織から倫理的に供給されるため、骨髄吸引のような侵襲的な処置から得られる MSCsに関連する倫理的懸念がない。これらの特徴を総合すると、 □膜hMSCsは、幅広い生物医学研究応用のためのユニークで汎用性の高いツールとなる。

ティッシュ	アムニオン
病気	正常な間葉系幹細胞、□膜由来（非腫瘍性；胎盤組織から倫理的に採取されたもの）
転移部位	該当なし（正常な、非腫瘍性の初代幹細胞）

用途

薬物検査、再生医療、疾病研究

分類

生物	人間
セックス	未指定
成長特性	アドヘレント
GMOの有無	非遺伝子組み換え

GMOのステータスに関する詳細

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

バイオセーフティレベル	1

特徴

形態学	少なくとも5継代以内は、よく広がった紡錘形の線維芽細胞様形態を示す。各継代で自発的に筋線維芽細胞様の形態を示す細胞は2%以下である。
細胞の種類	幹細胞

識別子

引用

ヒト間葉系幹細胞、□膜 (Cytion カタログ番号 300644)

NCBI 納税者番号	9606

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

セロサウルス	Not assigned

発現と感受性

抗原発現

CD73/CD90/CD105（陽性）およびCD14/CD34/CD45/HLA-DR（陰性）を含む包括的なマーカーパネルをフローサイトメトリー分析に使用し、凍結保存前の培養 MSC（P2～P3）を同定する。これらのマーカーはISCT MSC委員会によって推奨されている。

ウイルス

ドナーはHBV（PCR）、Treponema pallidum（PCR）、HIV-1/2（IFA）陰性。細胞はHBV ′ HCV ′ HSV1 ′ HSV2 ′ CMV ′ EBV ′ HHV6 ′ Toxoplasma gondii ′ Treponema pallidum ′ Chlamydia trachomatis ′ Ureaplasma urealyticum ′ Ureaplasma parvum陰性。

取り扱いと飼育

培地

αMEM ′ w: 2.0mM安定グルタミン、w/o：リボヌクレオシド、w/o：デオキシリボヌクレオシド , w: 1.0 mM ピルビン酸ナトリウム , w: 2.2g/L NaHCO3

培養雰囲気	37℃ ′ 5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に10% FBS ′ 2 ng/mL bFGFを添加する。

解離試薬	トリプシン-EDTA

継代培養

通常の接着細胞培養の場合：付着細胞から古い培地を吸引し、 PBSで洗浄して残存培地を除去する。 PBSを吸引した後、培養容器のサイズに応じて適切な量の Trypsin/EDTA溶液を加え（例えば、T25フラスコなら1ml ′ T75フラスコなら3ml）、細胞が剥離するまで（5～10分）室温または37℃でインキュベートする。顕微鏡で剥離を観察し、必要に応じて容器を軽くたたいて細胞を離す。いったん剥離したら、完全培地を加えてTrypsin/EDTAを失活させ、細胞を静かに再懸濁し、細胞懸濁液のアリコートを新しい培地の入った新しい培養容器に移す。容器を 37℃ ′ 5％CO2に設定したインキュベーターに入れ、 2～3日ごとに培地を交換する。

播種密度	1～3×10⁴細胞/cm²
流体の更新	最初の水分補給は24時間後、その後は2～3日おきに行う。

解凍と培養

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.

品質管理と凍結保存

無菌性

マイコプラズマ汚染は、PCRベースのアッセイと発光ベースのマイコプラズマ検出法の両方を用いて除外される。
細菌、真菌、酵母のコンタミネーションがないことを確認するため、細胞培養物は毎日目視検査が行われる。

凍結培地	凍結保存培地としては、生存率を維持するために 80％FBS＋10％基礎培地＋10％DMSO、あるいは、多能性を維持しながら不要な分化を防ぎ、優れた凍結保護を行うために CM-1（Cytionカタログ番号800100）を使用する。

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

保管条件

長期保存の場合、バイアルを-150～-196℃の気相液体窒素に入れる。80℃での保存は、液体窒素に移す前の短い暫定措置としてのみ許容される。

配送条件

凍結保存された細胞株は、輸送中約-78℃を維持するのに十分な保冷剤とともに、有効な断熱包装でドライアイスとともに輸送される。受領後、直ちに容器を検査し、遅滞なくバイアルを適切な保管場所に移してください。

寄付者

ドナーの年齢 お問い合わせください

民族 白人

法務・安全

安全上の注意事項

将来の融解のためにクライオバイアルを液体窒素に保存する場合、厳格な安全対策を遵守することが必須である。適切な保護手袋と保護衣は不可欠であり、液体窒素タンクへの凍結サンプルの移動中または液体窒素タンクからの凍結サンプルの移動中には、フェイスマスクまたは安全ゴーグルの使用が義務付けられている。これは、凍結試料を取り出す際に、凍結試料が爆発し、鋭利な破片が飛び散って怪我をするリスクを軽減するためである。

保証

サイシオンは、製品の品質と生存率を保証します。
当社では、培養を開始した時点で、当社施設からの出荷後60日間、細胞が生存可能であることを保証しています。
すべての材料が、分析証明書および／または製品シートに記載された仕様に適合していることを保証します。

詳細については、<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Warranty Statement をご参照ください。

物質移転契約書の締結が必要 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

3 / 3