Human Mesenchymal Stem Cells, Bone Marrow (HMSC-BM)

300665

□要

□明

□髄由来ヒト間葉系幹細胞（HMSC-BM）は、in vitro研究における強力かつ汎用性の高いツールである。これらの多能性間葉系幹細胞（ MSC）は、自己再生能と脂肪細胞、 □芽細胞、軟□細胞を含む広範な細胞タイプへの分化能という特異的な能力を有する。 HMSC-BMがこれら3つの主要な細胞系へ分化する可能性は十分に実証されており、再生医療、組織工学、細胞分化経路に焦点を当てた研究において極めて貴重な存在となっています。これらのMSCは厳格な条件下で培養され、解凍後の多能性と高い生存率が保証されています。
脂肪組織や臍帯由来MSCと比較したHMSC-BMの顕著な特徴の一つは、□形成分化能が優れている点である。この特性により、□形成・修復を制御する分子メカニズムの解明が重要な□生物学や整形外科研究において特に有用である。 さらに、HMSC-BMは強力な免疫調節プロファイルを示し、免疫相互作用や炎症反応の研究に優れたモデルとなります。これらの特異的特性により、HMSC-BMは□髄微小環境、造血、□髄関連疾患の病態生理を探る前臨床研究において優先的に選択される細胞となっています。
各HMSC-BMクライオバイアルには、トリパンブルー染色法による生存率 92~95%の細胞が最低1×10⁶個含有されています。これらの細胞は、インフォームドコンセントを得た健康な成人ドナーから採取した□髄由来です。 最高水準を確保するため、各バッチは細胞同定、純度、効力、生存率を評価する厳格な品質管理試験を実施しています。この徹底的な試験により、MSCが厳格な基準を満たし、細胞生物学研究、創薬、様々な刺激に対する細胞応答の調査など、幅広い研究用途に適していることが保証されます。これらの細胞は治療目的や生体内での使用を意図したものではなく、管理された実験室環境における研究目的に限定して使用されます。

ティッシュ	□髄

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
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、□髄（HMSC-BM）（Cytion カタログ番号 300665）

NCBI 納税者番号	9606

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。

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

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。

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。

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

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