Human Mesenchymal Stem Cells, Whartons Jelly (HMSC-WJ)

300685

□要

□明

□ートンゼリー由来ヒト間葉系幹細胞（HMSC-WJ）は、間葉系幹細胞（MSCs）の中でも独特で多能性を有するサブセットである。これらの細胞は臍帯内のゼラチン状物質から分離され、骨髄や脂肪組織などの成人組織由来 MSCsと比較してより原始的な MSCs源を提供する。この原始的な性質により、高い増殖率、低い免疫原性、および増強された分化能がもたらされる。 特に注目すべきは、HMSC-WJが特定のin vitro条件下で脂肪細胞、骨芽細胞、軟骨細胞など多様な細胞タイプへ分化可能な点であり、再生医療、組織工学、細胞治療の研究において極めて有用である。

HMSC-WJが他のMSCと大きく異なる点は、その非侵襲的で倫理的に優位な供給源である。臍帯は通常、出生後に廃棄されるため、骨髄や脂肪組織から MSCを採取する際の倫理的懸念やドナーへの負担が排除される。 さらに、HMSC-WJは他の由来MSCと比較して優れた免疫調節特性と低い変異リスクを示し、 in vitro研究と潜在的な治療応用双方の魅力的な選択肢となっています。

培養されたHMSC-WJは、凍結保存時に特定の凍結保存液を用いて早期継代で凍結保存され、解凍後の高い生存率と機能性を確保している。各クライオバイアルには最低 1×10^6個の細胞が含まれ、トリパンブルー染色法による生存率検査では一貫して 92%から95%の範囲を示している。これらの細胞は健康なドナーから採取され、全員が自身の細胞材料の使用についてインフォームドコンセントを提供している。 HMSC-WJの各バッチには厳格な品質管理が適用され、同定、純度、活性、生存率に関する厳格な基準を満たしていることを保証し、研究目的に適していることを保証します。

ティッシュ	臍帯 - ウォートンズ・ゼリー

分類

生物	人間
成長特性	アドヘレント
バイオセーフティレベル	1

識別子

引用

Human Mesenchymal Stem Cells, Whartons Jelly (HMSC-WJ) (Cytion カタログ番号 300685)

NCBI 納税者番号	9606

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°C ′ 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	アキュターゼ

継代培養

接着した細胞から古いメデュームを取り除き、カルシウムとマグネシウ ムを除いたPBSで洗浄する。T25フラスコでは3-5ml ′ T75フラスコでは5-10mlのPBSを使用する。次に、T25フラスコでは1-2ml ′ T75フラスコでは2.5mlのアキュターゼで細胞を完全に覆う。室温で 8-10分間インキュベートし、細胞を剥離させる。インキュベーション後、細胞を10mlの培地と静かに混合して再懸濁し、 300xgで3分間遠心する。上清を捨て、細胞を新しいメデュームに懸濁し、新しいメデュームの入った新しいフラスコに移す。

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

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。

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