

2024年4月2日
プレスリリース

ヒューマンライフコード株式会社

臍帯由来間葉系細胞の高い増殖能や遊走能を検討した 研究成果が論文採択

世界に先駆けて臍帯由来の間葉系細胞を再生医療等製品として実用化を目指すヒューマンライフコード株式会社（代表取締役社長：原田 雅充、所在地：東京都中央区、以下「当社」）は、当社の共同研究先である東京大学医科学研究所附属病院臍帯血・臍帯バンクの長村登紀子施設長らの研究により、臍帯由来間葉系細胞（UC-MSCs）が骨髄由来MSC（BM-MSCs）及び脂肪由来MSC（AD-MSCs）に比較して、有意に高い増殖速度、増殖限界を示し、また、同種混合リンパ球反応（MLR）中の過剰炎症に伴う障害細胞へ有意に高い遊走能を発揮することが示されましたので、お知らせいたします。

本研究成果は、2024年3月11日、英国科学雑誌「Frontiers in Cell and Developmental Biology」オンライン版で公開されました。

■論文情報

〈雑誌〉 Frontiers in Cell and Developmental Biology

〈題名〉 Superior migration ability of umbilical cord-derived mesenchymal stromal cells (MSCs) toward activated lymphocytes in comparison with those of bone marrow and adipose-derived MSCs

〈DOI〉 DOI 10.3389/fcell.2024.1329218

〈URL〉 <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcell.2024.1329218/full>

【当社シニアメディカルアドバイザーの長村登紀子准教授のコメント】

UC-MSCs(臍帯由来MSC)の臨床応用を確固とするためには、再生医療等製品として薬事承認を得て市販化される必要があります。その市販化に向け、採算性のある量産化の課題が存在します。今回の研究成果から、UC-MSCsは増殖速度、増殖限界が高く、効率的な細胞製品製造が見込まれ、市販後の量産化につながるポテンシャルが高いMSCであることが示されています。また、MSCの有効性を発揮する作用機序の一つに、MSCが炎症部位や組織障害部位へ遊走し、そこで抗炎症、組織修復作用を発揮することが知られています。これまでUC-MSCsの炎症細胞への遊走能は十分に理解されておりましたが、本研究では、MLR(同種混合リンパ球反応)における炎症細胞への遊走能が、骨髄由来および脂肪由来の間葉系細胞に比べ、UC-MSCsが有意に高いことが実験的に示されています。今後、ヒューマンライフコードによる希少難治性疾患に対する研究開発が前進、世界に先駆けてUC-MSCsの有効性・安全性の検証が進められることを期待します。

【ヒューマンライフコードについて】 (<https://humanlifecord.com/>)

ヒューマンライフコード株式会社は、国産かつ備蓄可能な臍帯（へその緒）（“コード”）からの細胞製品を製造・開発し、現在でも確立した治療のない難病患者さんの生きる希望へつなげ（“コード”）、その先には健康寿命延伸につながる病気の重症化予防を目的とする未来の医療へとつなげる（“コード”）ことで、誰もが心豊かな生活を実現できる社会（“ヒューマンライフ”）を創り出すことをビジョンとしています。2019年「第1回東京ベンチャー企業選手権大会」最優秀賞&東京都知事賞受賞。東京都主催「スタートアップ・エコシステム東京コンソーシアム」が運営する「ディープ・エコシステム」の支援対象企業に選定。2023年内閣府主催「第5回日本オープンイノベーション大賞」厚生労働大臣賞受賞。2023年経済産業省によるスタートアップ支援プログラム「J-Startup」選定企業。

本件に関するお問い合わせ先：

広報担当 林 友紀

E-mail: info@humanlifecord.com / TEL: 080-4671-0405