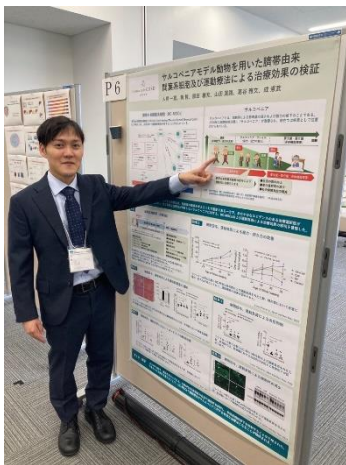


2023年10月11日
プレスリリース

ヒューマンライフコード株式会社

名古屋大学との共同研究成果を学会で発表 ～臍帯由来間葉系細胞を用いたサルコペニア治療の可能性～



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、2023年9月30日（土）にKDDI 維新ホールで開催された、第5回日本再生医療とリハビリテーション学会大会にて、「名古屋大学大学院医学系研究科・ヒューマンライフコード応用細胞医療学講座」での研究成果に基づき、ポスター発表のセッションで、「サルコペニアモデル動物を用いた臍帯由来間葉系細胞及び運動療法による治療効果の検証」と題した口頭発表を行いました。当日、発表内容について、ご参加の研究者の方々と臍帯由来間葉系細胞の特長、それを生かしたサルコペニアの新しい治療方法の開発可能性について、活発な意見交換が行われました。

【演題・発表者】

演題： サルコペニアモデル動物を用いた臍帯由来間葉系細胞及び運動療法による治療効果の検証

発表者：人見一寛¹⁾、黄 哲²⁾³⁾、原田 雅充^{1) 2)}、山田真路¹⁾、葛谷 雅文^{4) 5)}、成 憲武^{2) 6)}

- 1) ヒューマンライフコード株式会社
- 2) 名古屋大学大学院医学系研究科 ヒューマンライフコード応用細胞医療学講座
- 3) 産業医科大学医学部神経内科学講座
- 4) 名鉄病院
- 5) 名古屋大学未来社会創造機構
- 6) 延邊大学附属病院循環器内科

【発表内容】

サルコペニアは加齢に伴う筋萎縮ならびに筋力低下または身体機能の低下を伴う病態と定義され、筋線維数及び筋線維サイズの減少、筋収縮スピードの遅延化といった運動機能の低下を特徴とする疾患です。2016年に国際疾病分類に「サルコペニア」が登録され、現在では疾患として位置付けられています。サルコペニアに対する治療法は、高齢者の健康を考えるうえで重要である一方で、未だ十分なエビデンスのある治療選択肢が存在しません。

そこで、本研究では、未だ有効な治療法が存在しないサルコペニアに対する、ヒト臍帯由来間葉系細胞 (Umbilical Cord-derived Mesenchymal Stromal Cells : UC-MSCs) および運動負荷による治療効果の解明を目的として、サルコペニアのモデル動物の一つである老化促進マウス (Senescence-Accelerated Mouse prone 10: SAMP10)を用いた検討を行いました。

SAMP10 に UC-MSCs を尾静脈から投与した UC-MSCs 投与群では、4 週間おきに握力ならびに持久力の測定を行いました。運動負荷を与えた群では、週に 3 回トレッドミルトレーニングを行い、UC-MSCs 投与群と同様に 4 週間おきに握力ならびに持久力の測定を行いました。その結果、コントロール群と比較し UC-MSCs 投与群および運動負荷を与えた群、併用群において有意に握力・持久力が向上しており、運動機能の改善が認められました。

さらに、各群において採取した骨格筋を用い解析を行った結果、UC-MSCs 投与群および運動負荷を与えた群、併用群において骨格筋重量の増加、炎症の抑制、細胞死の減少、ミトコンドリアの機能改善等が認められました。

以上の結果より、UC-MSCs 投与、運動負荷のいずれも、SAMP10 の骨格筋の炎症や細胞死を抑制し、骨格筋機能低下を抑制することが示唆されました。

今後さらなる検討を重ねることで、UC-MSCs や運動療法がサルコペニアに対する有効な治療法となることが期待されます。

■ヒューマンライフコード株式会社について (<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