



代表者 **高見 太郎** 教授

メンバー

消化器内科学講座 松本 俊彦 講師
健康科学センター 山本 直樹 教授

業績例

リサーチマップを参照ください
<https://researchmap.jp/1526>



共同研究

澁谷工業株式会社
味の素株式会社
株式会社ニコン
株式会社スペース・バイオ・ラボラトリーズ
UBE株式会社

特許情報

【特許2019-6519727】
2019年5月
「間葉系幹細胞の培養方法、および肝機能障害用治療剤の製造方法」

【特許2016-5935477】
2016年5月
「骨髄由来細胞の培養方法」

【世界的所有権機関 PCT/JP2015/073198
ベルギー 登録番号：3196314 2019年11月
スイス 登録番号：3196314 2019年11月
フランス 登録番号：3196314 2019年11月
イギリス 登録番号：3196314 2019年11月】
「間葉系幹細胞の活性評価方法、間葉系幹細胞の培養方法、肝機能障害用治療剤の製造方法、および肝機能障害用治療剤」

本研究により解決される課題

非代償性肝硬変

技術の内容

非代償性肝硬変の患者さんから骨髄液を採取・培養して製造した自己骨髄間葉系幹細胞を、患者さんの肝動脈から投与し、肝硬変症の改善を図るもの。

技術の独自性・優位性

山口大学医学部附属病院で「非代償性肝硬変患者に対する自己骨髄間葉系幹細胞（LS-ABMSC1）の有効性と安全性の検討を目的とした非盲検非対照試験（Ⅰ／Ⅱ相試験）」の医師主導治験を行っている。自分の細胞を使うため拒絶反応がなく、新規開発した培養液(StemFit for MSC)でロボット培養(CellPROi)することにより高品質な細胞が培養できる。これを肝動脈から肝臓に直接投与することで、より高い治療効果を得ることができる。

現在得られているデータの概要

これまでの非臨床試験において、実験的に肝硬変の状態にした動物に、「骨髄間葉系幹細胞」を含む細胞を静脈あるいは肝動脈から投与したところ、投与された細胞が肝硬変になった肝臓の障害部分に定着し、線維化を改善させる物質を産生した結果、肝硬変の状態が改善することがわかった。また、細胞そのままを投与するより細胞を培養（細胞を人工的に育てて増やすこと）したほうが、効果がより強く、静脈から投与するより肝動脈から投与するほうが、効果がより強いことがわかった。

<参照ホームページ>

<https://www.ichinai-yamaguchi.jp/news/381>

自己完結型肝硬変再生療法の治療の流れ

