

再生医療科

診療スタッフ

部長 大竹剛靖

診療概要

先端医療センターのオープンに伴い、2021年4月1日より細胞調整室（cell Processing Center: CPC）を本院2階から先端医療センター4階に移動しました。新CPCを用いて、当科では、患者自身から採取したCD34陽性血管内皮前駆細胞（endothelial progenitor cell: EPC）を用いた細胞再生治療、1) 透析患者の重症下肢虚血（先進医療B）、2) 急性腎不全（臨床研究）、3) 脊髄損傷（臨床研究）、4) C型肝炎ウイルスによる肝硬変（臨床研究）に対する細胞再生治療を行っています。2022年からは慢性腎臓病に対してもCD34陽性細胞移植臨床研究を開始する予定です。急性腎不全、透析患者の重症下肢虚血は、腎臓病総合医療センターの協力を得て行い、それ以外に脊髄損傷は脳神経外科、肝硬変は消化器病センター主導で行われる細胞移植の際に細胞分離などで協力をしています。重症下肢虚血に対する細胞治療は先進医療のみでなく、対象を非透析患者まで広げ疾患重症度もRutherford6群まで拡大した形での自由診療としても提供しています。

再生医療の臨床応用はこれからの医療です。再生医療の提供にあたっては、再生医療等の安全性の確保等に関する法律（平成26年11月25日施行）に則り、国が指定する特定認定再生医療等委員会での審議を経て厚生局への届出、厚生労働大臣の認可を受けて行っています。

診療実績

【再生治療】

急性腎不全に対するCD34陽性細胞移植治療：1件
C型肝炎硬変に対するCD34陽性細胞移植治療：1件

【学術論文】

1.Ohtake T, Kobayashi S: Chronic kidney disease and atherosclerosis: an important implication of carotid

intima-media thickness.

J Atheroscler Thromb 2021; 28: 471-473

2.Suzuki H, Ohtake T, Tsukiyama T, et al: Acute kidney Injury successfully treated with autologous granulocyte colony-stimulating factor-mobilized peripheral blood CD34-positive cell transplantation: A first-in-human report.

Stem Cells Transl Med 2021; 10: 1253-1257

【総説】

1.大竹剛靖,「細胞移植治療」,腎と透析 2022 : 93 : 125-129

【学会発表】

1.大竹剛靖,Amankeldi A. Salybekov,佐藤勉他,第22回日本再生医療学会総会,「アデニン誘発慢性腎障害モデルに対するヒト臍帯血由来培養CD34陽性細胞の反復投与効果の検討」,2022.3.

2.大竹剛靖,小林修三,第66回日本透析医学会学術集会総会 教育講演,「アフェレシスに関する最近の話題と適応拡大に向けた取り組み」,2021.6.

3.大竹剛靖,師田まりえ,山野水紀他,第64回日本腎臓学会総会,「慢性腎臓病患者に対するクレメジン投与効果の検討：~CKDステージと微小循環障害改善の関連」,2021.6.

4.大竹剛靖,小林修三,第2回日本フットケア足病医学会年次学術集会 シンポジウム3,透析患者の足病診療~いかにして足を守り患者を守るか「透析患者の包括的足病診療に向けた取り組み」,2021.12.

5.Takayasu Ohtake, Takayuki Asahara, Shuzo Kobayashi: High efficacy of granulocyte colony-stimulating factor-mobilized peripheral blood CD34 positive cell transplantation for hemodialysis patients with critical limb threatening ischemia. 12th Annual Meeting of Asian Cellular Therapy Organization 2021: 11.26 Ho Chi Minh City, Viet Nam (Online oral presentation)

再生医療科

【セミナー発表】

1.大竹剛靖,第1回先端医療セミナー,「再生医療～from Bench to bedside 一般臨床への応用～足壊疽 腎障害 脊髄損傷 肝硬変」,2022.2.

【座長】

1.大竹剛靖,日本フットケア足病医学会・日本腹膜透析医学会合同シンポジウム,「腹膜透析患者の足を救う」第27回日本腹膜透析医学会学術集会・総会,2021.10.

その他の活動

【Web 公開医学講座】

- 1.大竹剛靖,再生医療で病を治す～当院で行なっている足・腎臓・肝臓・脊髄の再生治療～,2021.5.28
- 2.大竹剛靖,再生医療で病を治す～当院で行なっている足・腎臓・肝臓・脊髄の再生治療～,2021.6.30
- 3.大竹剛靖,再生医療で病を治す～当院で行なっている足・腎臓・肝臓・脊髄の再生治療～,2021.8.27
- 4.大竹剛靖,再生医療で病を治す～当院で行なっている足・腎臓・肝臓・脊髄の再生治療～,2021.10.20
- 5.大竹剛靖,再生医療で病を治す～当院で行なっている足・腎臓・肝臓・脊髄の再生治療～,2021.12.3
- 6.大竹剛靖,再生医療で病を治す～当院で行なっている足・腎臓・肝臓・脊髄の再生治療～,2022.2.4

【依頼講演】

- 1.大竹剛靖,透析療法合同専門委員会主催 透析技術認定士,「認定更新のための講習会」サルコペニア・フレイル・フットケア,2021.6.
- 2.大竹剛靖,長野 CLTI 講演会,「透析患者の末梢動脈疾患 (PAD) ～LDL アフェレシス、レオカーナへの期待」, 2021.7.

展望/抱負

現状ではまだまだ再生医療提供実績は少ないのですが、先端的な再生医療を当たり前の医療として提供できることを目標に、種々の疾患で専門診療科の先生

方と共同して再生医療を行っていきたく考えています。現在は患者自身の細胞を用いて再生治療を行っていますが、1) まずは現在進めている再生治療の症例数を重ねて効果の検証を行っていくこと、さらには2) 患者由来の細胞ポテンシャルを高める技術を用いた再生治療、3) 患者由来でなく allogeneic な（他家の）細胞を用いた再生治療、などを考えています。具体的には当院産婦人科の先生方のご理解とご協力をいただき、当院で出産される方の臍帯血を採取保存し、臍帯血由来細胞を用いた細胞再生治療を進めて行きたいと考えています。現在、糖尿病性腎症による慢性腎障害の動物モデルを用いて、隣接する湘南アイパーク湘南先端医学研究所にて、ヒト臍帯血由来 CD34 陽性細胞移植効果の検討を進めており、効果が認められれば臨床応用に進めて行きたいと考えています。

様々な疾患で再生治療の臨床応用は可能と考えます。一步一步ですが、各診療科の先生方と協力して広く再生治療を進めて行きたいと考えています。