



令和4年9月1日



記者説明会（9月7日（水曜日）10：30・霞キャンパス）のご案内

脳梗塞に対する新たな再生医療臨床研究の実施について 自家頭蓋骨由来間葉系幹細胞の第1症例目への細胞投与実施

情報提供

広島大学大学院医系科学研究科脳神経外科学の堀江信貴（ほりえ のぶたか）教授、生体環境適応科学の弓削 類（ゆげ るい）教授らは、脳梗塞に対する新しい治療法として、世界で初めての自家頭蓋骨由来間葉系幹細胞を用いた臨床研究を行っており、このたび第1症例目の参加者に対し細胞投与を実施しました。

については、下記のとおり記者説明会を開催し、ご説明いたします。

ご多忙とは存じますが、是非ご参加いただきたく、ご案内申し上げます。

記

日 時：令和4年9月7日（水曜日）10：30～11：00

場 所：広島大学霞キャンパス（広島市南区霞 1-2-3）
基礎・社会医学棟 2階 セミナー室 1

説明者：広島大学大学院医系科学研究科 教授 堀江信貴
広島大学大学院医系科学研究科 教授 弓削 類
広島大学大学院医系科学研究科 助教 光原 崇文

【本研究のポイント】

広島大学脳神経外科では、これまで脳や脊髄の再生治療について独自に研究を進め、頭蓋骨由来間葉系幹細胞を用いた、世界初の臨床研究をおこなっています。

頭蓋骨を外さないと脳の圧が制御できない中等症以上の脳梗塞患者さんは、その多くが高度の後遺障害を有し、生活に介助・介護が必要な状態となります。

本研究では、患者さん本人の「頭蓋骨」から間葉系幹細胞（体内に存在し、様々な細胞に変化する能力を持った細胞）を樹立培養して静脈投与することで、脳梗塞治療における安全性と有効性を検証することとしています。この度第1症例目の参加者にたいして細胞投与を実施しました。

【本研究の概要】

広島大学大学院医系科学研究科脳神経外科学の堀江信貴教授、光原崇文助教、生体環境適応科学の弓削類教授らは、間葉系幹細胞を用いた神経再生治療に向けての研究を行ってきました。独自に間葉系幹細胞を「頭蓋骨」から培養し増やすことに成功し、また頭蓋骨由来間葉系幹細胞が神経機能回復に有効であることを、動物実験などで研究してきました。

また、広島大学発のベンチャー企業である（株）ツーセル及び（株）スペース・バイオ・ラボラトリーズと共同で研究を行い、血清を用いない方法で「頭蓋骨」から間葉系幹細胞を樹立することができるようになりました。これらの研究結果を踏まえ、脳梗塞に対する新しい治療法として、「自家頭蓋骨由来間葉系幹細胞を用いた研究」を実施しています。

【背景】

脳梗塞では心臓の不整脈や動脈硬化からのアテローム血栓などが脳の比較的大きな血管を閉塞させると、脳が広い範囲で**脳梗塞**に至り、その後脳は浮腫（腫れ）を生じて正常部を圧迫し、場合によっては死に至ることもあります。このような切迫した状況において、脳神経外科では以前より頭蓋骨を広範囲に外し、硬膜を代用膜（骨膜や人工硬膜）で補填して開頭外減圧術（頭蓋内の圧を下げる手術）を行ってきました。

しかし、このような中等症から重症の脳梗塞の患者さんでは、手術により救命ができたとしても、広い範囲で障害を受けた脳神経組織を修復することはできませんでした。

【研究の内容】

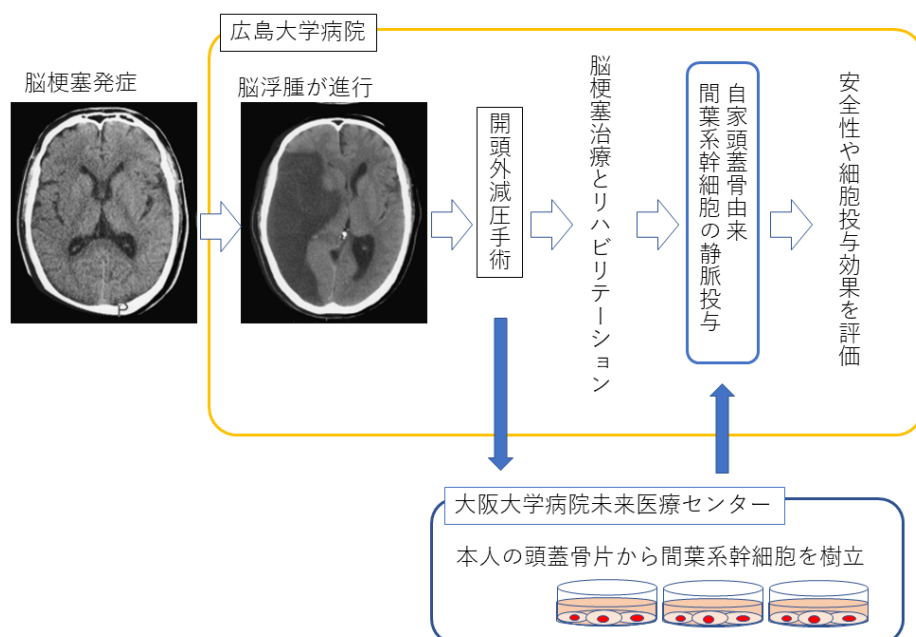
広島大学病院にて発症急性期より治療を行っている初発の中大脳動脈還流域を含む一側大脳半球梗塞の患者さんに対して、一定の状態になられた場合に、開頭外減圧術を行います。

本再生医療臨床研究「**開頭外減圧手術を必要とする中等症以上の脳梗塞患者に対する自家頭蓋骨由来間葉系幹細胞の静脈内投与試験**」では、対象となる患者さんに開頭外減圧術を行った際に採取されたご本人の頭蓋骨片のうちの少量から、大阪大学医学部附属病院細胞培養調製施設にて 4 週間程度かけて頭蓋骨由来間葉系幹細胞を培養します。調製した細胞液を、脳梗塞発症後 2~3 カ月を目処に採取した患者さん本人の静脈内に点滴し、細胞投与後の安全性や神経機能評価項目を観察します。

【今後の展開】

本臨床研究は、再生医療等の安全性の確保等に関する法律および同法施行規則の定める「第 2 種再生医療等技術」に基づいて行われるものです。本研究において、独自の頭蓋骨由来間葉系幹細胞による First-in-Human 臨床研究を世界で初めて実施しました。研究者らは、頭蓋骨間葉系幹細胞は神経堤に由来し、神経疾患の細胞療法ソースとして有利であると考えており、重症神経疾患に対する細胞治療の臨床応用への展開を目指しています。

【参考資料】



【お問い合わせ先】

大学院医系科学研究科脳神経外科学 助教 光原崇文

Tel : 082-257-5227 FAX : 082-257-5229

E-mail : mitsuahara@hiroshima-u.ac.jp

発行枚数 : A4版 4枚 (本票含む)

【FAX返信用紙】

FAX：082-424-6040

広島大学広報室 行

記者説明会（9月7日（水曜日）10：30・霞キャンパス）のご案内

脳梗塞に対する新たな再生医療臨床研究の実施について
自家頭蓋骨由来間葉系幹細胞の第1症例目への細胞投与実施

日時：令和4年9月7日（水曜日）10：30～

場所：広島大学霞キャンパス

基礎・社会医学棟 2階 セミナー室 1

ご出席

ご欠席

貴社名 _____

部署名 _____

ご芳名 _____ (計 名)

電話番号 _____

誠に恐れ入りますが、上記にご記入頂き、9月6日（火曜日）15時まで
にご連絡願います。

