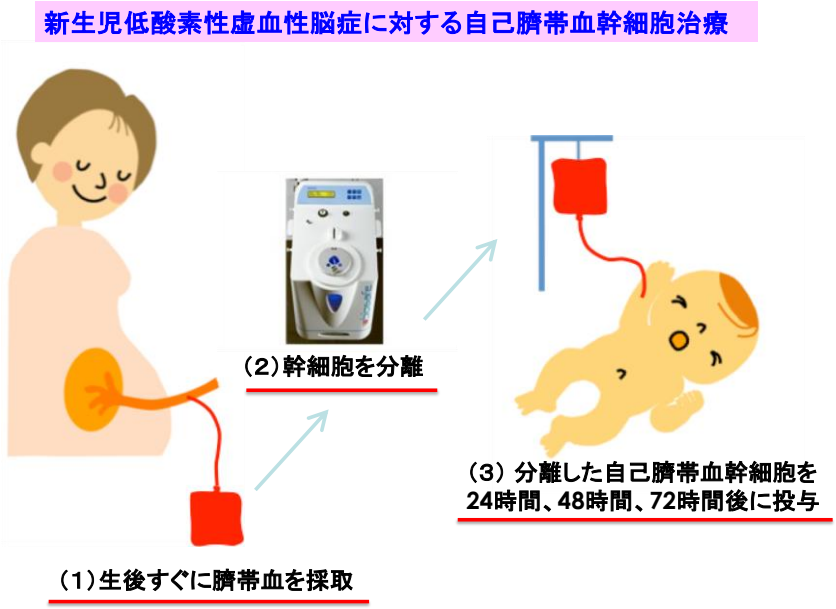
シーズ名	新生児低酸素性虚血脳症に対する自己臍帯血幹細胞治療
氏名・所属・役職	新宅治夫　障がい医学・再生医学寄附講座　特任教授

＜概要＞

重症仮死の主因である周産期の低酸素性虚血性脳症（HIE）は、出生時の脳への血流遮断により脳障害を引き起こします。周産期の HIE は脳性まひの主たる原因で、出生 1,000 人に対し 1～3 人の割合で生じています。これまで周産期の HIE には低体温療法が用いられてきましたが、そのうち半数は重篤な後遺症が残っているのが現状です。いったん脳性まひになってしまうと現在の医学において有効な治療法はないため、新生児期の治療で脳性まひを未然に防ぐことが極めて重要です。本研究グループが取り組んでいる「自己臍帯血幹細胞治療」とは、HIE となった新生児に自分の臍帯血から採取した幹細胞を出生後 24 時間ごとに 3 日間かけて点滴投与する治療法で、脳障害の回復を目的としています。自身の臍帯血を用いているので拒絶反応を防ぐことも可能となります。この研究は AMED 平成 26～28 年度「再生医療等実用化研究事業」の「低酸素性虚血性脳症に対する自己臍帯血幹細胞治療関する研究」として第 1 相試験を終了しその安全性が確認されました。これからその効果を確認するための第Ⅱ相試験の準備をしています。



＜アピールポイント＞

これまで根本的な治療があきらめられていた難治疾患に対して、本研究による新たな治療法の開発研究は、自身の臍帯血を用いているので拒絶反応を防ぐことが可能で、患者やその家族、それらを取りまく地域社会の負担や不安を解消し希望をあたえる。国民の健康・福祉の向上につながるだけでなく、医療に対する信頼が増し、社会全体への貢献は計り知れないものがあると考えられる。

＜利用・用途・応用分野＞

本来捨ててしまう臍帯血から採取した幹細胞を用いて実施するため、安価で安全な治療法として発展途上国の周産期医療の向上にも寄与することが考えられ、今後の世界的な研究の発展が期待されます。

＜関連する知的財産権＞

＜関連するURL＞

https://research-er.jp/projects/view/918107

＜他分野に求めるニーズ＞

臍帯血から臍帯血幹細胞を無菌的に分離する安価な装置の開発。

キーワード	再生医療、新生児低酸素性虚血脳症、脳性麻痺、臍帯血、幹細胞治療、間葉系幹細胞