

医学セミナー

日時：2014 年 6 月 10 日 (火) 18:00~19:00

演題：iPS 細胞を用いたパーキンソン病治療

講師：高橋淳

所属：京都大学 iPS 細胞研究所 臨床応用研究部門

講演要旨：

神経難病に対する再生医療の方法として幹細胞を用いた細胞移植が注目されており、その対象疾患のひとつとしてパーキンソン病がある。すでにヒトES, iPS細胞からのドーパミン神経誘導は効率的に行われるようになっており、世界中で細胞移植治療を目指した研究が進められている。

我々は齧歯類以外に霊長類パーキンソン病モデルも用いて移植細胞の解析を行っている。ヒトES細胞から誘導した神経前駆細胞を両側の線条体に移植したところ、12か月の経過観察で腫瘍形成はみられず、行動改善が明らかとなった。脳切片の組織学的解析では多数のドーパミン神経細胞が生着していた。さらに臨床応用に向けて、組換えラミニンE8フラグメントを用いた大量培養、ドーパミン神経前駆細胞のソーティングによる選別に成功した。ラットパーキンソン病モデルへの移植ではドーパミン神経細胞の生着は有意に増加し、移植片の増大も見られなくなった。

また我々はカニクイザルからiPS細胞を樹立し自家移植と他家移植を直接比較した。免疫抑制を行わずに3か月間の観察を行ったところ、自家移植では免疫反応はみられず多数のドーパミン神経細胞が生着した。他家移植では免疫反応がみられ、ドーパミン神経細胞は生着したものの生着数は有意に低かった。

本講演ではこれらのiPS細胞を用いたパーキンソン病治療開発研究の現状を紹介し、臨床応用に向けた課題や展望について述べる。

セミナーは日本語で行われます

This seminar will be held in Japanese.

つくばブレインサイエンスセミナーとの共催です。

場所：健康医科学イノベーション棟8階講堂

問い合わせ：医学医療系 分子神経生物学

榎 正幸 (mmasu@md.tsukuba.ac.jp)、029-853-3249