

パーキンソン病に対する 細胞移植治療

京都大学iPS細胞研究所臨床応用研究部門

森実 飛鳥, 高橋 淳

KEY WORDS

- iPS細胞
- 移植
- 治験
- ドパミン神経

はじめに

2018年にわが国においてヒト人工多能性幹細胞 (induced pluripotent stem cell ; iPS細胞) を用いたパーキンソン病 (Parkinson's disease ; PD) に対する細胞移植治療の臨床試験が開始された (パーキンソン病に対するヒトiPS細胞由来ドパミン神経前駆細胞の細胞移植による安全性及び有効性を検討する医師主導治験 第I/II相 ; 京都大学医学部附属病院・医薬品等臨床研究審査委員会承認)。これはPDに対するiPS細胞を用いた細胞移植治療としては世界初である。本稿ではこの治験の背景となったこれまでの研究, 歴史, そして今回の治験の詳細を紹介し, 今後の展望についても考察する。

I. PDにおける 細胞移植の合理性

PDの標準的な治療はレボドパに代表される内服治療である。治療開始時には内服治療が奏効するが, 5~10年経つと病気の進行とともに効果が減弱していき, 副作用が問題となってくる。そこで, 新たな治療が模索されてきた。PDの細胞移植には中絶胎児を用いて行われた歴史がある。初期のオープンラベル試験では効果が認められ¹⁾⁻³⁾, 著効した症例ではそれまでの内服薬が不要になった⁴⁾。さらにその結果を受け, 米国で2つの二重盲検試験が行われた⁵⁾⁶⁾。ところが期待に反し, これらの二重盲検試験では移植群全体では非移植群と比べ有意差が得られなかった。しかしサブ解析を行うと, 60歳以下の術前症状の軽い症例では有効性が確認されている⁵⁾。これらのオープンラベル試験および二重盲検試験の結果, 新鮮なドナー組織の重要

Cell therapy for Parkinson's disease.

Asuka Morizane (特定拠点助教)
Jun Takahashi (教授)

SAMPLE