

Therapeutic potential of mesenchymal stem cell transplantation in a nitrofen-induced congenital diaphragmatic hernia rat model

ラティフ, ユニアルタ

<https://hdl.handle.net/2324/1806872>

出版情報：九州大学, 2016, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（2）

(別紙様式2)

氏名	ラティフ ユニアルタ
論文名	Therapeutic potential of mesenchymal stem cell transplantation in a nitrofen-induced congenital diaphragmatic hernia rat model
論文調査委員	主査 九州大学 教授 大賀 正一 副査 九州大学 教授 新井 文用 副査 九州大学 教授 目野 主税

論文審査の結果の要旨

目的：本研究の目的は、ニトロフェン誘導先天性横隔膜ヘルニア（CDH）ラットモデルにおける間葉系幹細胞（MSC）の投与の有効性を評価することである。

方法：妊娠9.5日目のWistarラット（E9.5）にニトロフェンを投与した。MSCはenhanced green fluorescent protein (eGFP) トランスジェニックラット肺より単離した。ニトロフェン誘導E12.5ラットにMSCは子宮静脈を介して投与し、E21に胎児肺を採取した。実験群は3群に分けられ：対照群、ニトロフェン誘導 CDH群（CDH群）、およびMSC投与ニトロフェン誘導 左CDH群（CDH・MSC投与群）。標本はヘマトキシリン・エオジン(HE)を用いて形態学的に分析し、proliferating cell nuclear antigen (PCNA)、surfactant protein-C (SP-C) および α -smooth muscle actinによる免疫組織化学染色を行った。

結果：CDH・MSC投与群では肺胞壁および肺動脈中膜はCDH群よりも有意に薄かった。CDH・MSC投与群で肺胞腔は大きく、PCNAおよびSP-C陽性細胞率はCDH群よりも有意に高かった。MSCの生着は、CDH・MSC投与群におけるGFPの免疫組織化学染色で同定された。

結論：MSC投与は肺胞および肺動脈の発達を促進し、それにより肺低形成の重症度を改善する可能性が示唆された。

以上の成績はこの方面の研究の発展に重要な知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行い、適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定した。