

論文審査の結果の要旨

氏名：加藤 礼保納

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：ヌードマウス下肢虚血モデルに対するヒト脱分化脂肪細胞移植の血管再生効果

審査委員：（主査） 教授 田中正史

（副査） 教授 三木敏生 教授 相澤 信

教授 副島 一孝

本研究はヌードマウスを用いた下肢虚血モデルにおいて臨床用ヒト脱分化脂肪細胞（DFAT）の虚血筋肉内注入後の側副血行路の発達度や微小血管の増生効果を組織学的に評価し、同時にヒト脂肪組織由来幹細胞（ASC）の同様の効果との差異を比較したものである。

結果として肉眼的虚血性変化の評価では有意差は無かったが DFAT 群の方が ASC 群と比較して虚血性変化の程度が軽い傾向にあり、側副血管壁面積比、虚血腓腹筋の血管密度および IB4+ASMA+血管数の定量評価では DFAT 群の方が ASC 群と比較して有意に多く、DFAT 投与は ASC の投与よりも腓腹筋の血管密度がより増加し、特に平滑筋細胞を伴う成熟度の高い血管が新生された。

以上からヌードマウスを用いた下肢虚血モデルにおいて臨床用ヒト DFAT は ASC に比べ側副血管を発達させる作用がより強く、虚血筋肉組織における血管新生作用が強く、特に平滑筋細胞を伴う成熟度の高い血管を有意に増やすことを明らかにしたと結論づけた。

本研究はヒト DFAT の血管再生効果の再現性を検証し、ASC に対する優位性を示した点で前臨床試験として有用な研究である。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以 上

令和 3 年 2 月 17 日