

論文審査の要旨

〔目的〕

ホモグラフト導管移植で免疫剤の影響を検討した。

〔対象および方法〕

生後8~9週齢のラットの胸部下行大動脈を腎動脈下腹部大動脈に移植した。CsA非投与群(CsA(-)群, n=35)と投与群(CsA(+)群, n=44)とした。移植1, 2, 4, 6, 8, 12週後に犠牲死させた。

〔結果〕

CsA(-)群のみで血管壁肥厚の程度が強く、その原因は内膜細胞増殖であった。CsA(+)群では移植後急性期(2~4週後)の内膜中膜面積率および内膜面積率で有意に抑制効果が認められた。CsA(-)群では内膜への多数の細胞浸潤(主に形質細胞とリンパ球)と、中膜内腔側への細胞浸潤が認められ、中膜筋細胞の壊死によると思われる空洞化も認められた。短期投与中止後、移植6週頃より内膜の肥厚がCsA(-)群と同レベルになり、投与中止後の内膜肥厚を長期的には阻止できなかった。

〔結論〕

CsA短期大量投与後、急性期における血管壁肥厚の抑制効果が認められ、内膜肥厚には拒絶反応関与の可能性が示唆された。

— 24 —

氏名(生年月日)	ヒビノ 成 俊
本 籍	
学 位 の 種 類	博士(医学)
学位授与の番号	乙第2335号
学位授与の日付	平成17年11月18日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	The tissue-engineered vascular graft using bone marrow without culture (培養しない骨髄細胞を用いた再生血管の作製)
主論文公表誌	Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery 第129巻 第5号 1064-1070頁 2005年
論文審査委員	(主査) 教授 黒澤 博身 (副査) 教授 岡野 光夫, 山口 直人

論文内容の要旨

〔目的〕

既存の人工血管の様々な欠点を克服するために、再生医学の手法が心血管領域にも応用されてきた。我々は、これまでも混合血管壁細胞を用いた再生血管の作製について報告してきた。しかし、細胞の培養にかかる費用と労力は膨大なものである。この欠点を克服するために、我々は細胞培養をしない骨髄細胞のみを用いた再生血管の作製方法を開発した。

〔対象および方法〕

異なった種類の細胞(V群: 静脈壁細胞, B群: 培養しない骨髄細胞, C群: 細胞播種なし)を播種した生体分解性ポリマーからなるグラフトを犬の下大静脈に植え込んだ。グラフトは植え込みから4週間後に取り出し、組織学的、生化学的に検討した。

〔結果〕

V群, B群では, 組織学的検査で Masson 染色陽性のコラーゲン線維が整列しており, 自己の静脈血管に見られると同様の factor VIII 陽性の内皮細胞と α -SMA 陽性の平滑筋細胞を認めた. 一方, C群ではコラーゲン線維の配列は乱れており, factor VIII 陽性の内皮細胞や α -SMA 陽性の平滑筋細胞を認めなかった. 4-hydroxyproline の量はC群ではV群やB群, 自己の静脈血管に比べて有意に低かった. 組織中のDNAの含有量はV群やB群, 自己の静脈血管に比べて, C群で有意に高かった.

〔結語〕

再生血管を作製するための細胞源として, 骨髄細胞は培養せずに使用できるという点において, 血管壁細胞よりも優れていると考えられた.

論 文 審 査 の 要 旨

〔目的〕

細胞培養をしない骨髄細胞のみを用いた再生血管の作製方法を開発した.

〔対象および方法〕

異なった種類の細胞(V群: 静脈壁細胞, B群: 培養しない骨髄細胞, C群: 細胞播種なし)を播種した生体分解性ポリマーからなるグラフトを犬の右下静脈に植え込んだ. 4週間後に取り出し, 組織学的, 生化学的に検討した.

〔結果〕

V群, B群では, 自己の静脈血管に見られると同様の factor VIII 陽性の内皮細胞と α -SMA 陽性の平滑筋細胞を認めた. C群ではコラーゲン線維の配列は乱れており, factor VIII 陽性の内皮細胞や α -SMA 陽性の平滑筋細胞を認めなかった. 4-hydroxyproline の量はC群ではV群やB群, 自己の静脈血管に比べて有意に低かった. 組織中のDNAの含有量はV群やB群, 自己の静脈血管に比べて, C群で有意に高かった.

〔結語〕

再生血管を作製するための細胞源として, 骨髄細胞は培養せずに使用できるという点において, 血管壁細胞よりも優れていると考えられた.

氏名(生年月日)	スギ キ ヲカ アキ 杉 木 孝 章
本 籍	
学位の種類	博士(医学)
学位授与の番号	乙第2336号
学位授与の日付	平成17年11月18日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	Immunohistological evaluation of single small hepatocellular carcinoma with negative staining of monoclonal antibody hepatocyte paraffin 1 (モノクローナル抗体 Hepatocyte paraffin 1 に対して染色陰性を示す単発細小肝細胞癌の免疫組織学的検討)
主論文公表誌	Journal of Surgical Oncology 第88巻 第2号 104-107頁 2004年
論文審査委員	(主査) 教授 高崎 健 (副査) 教授 小林 慎雄, 新田 孝作