

氏名 伊 達 学

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 授 与 番 号 博 乙 第 2123 号

学 位 授 与 の 日 付 平成 2 年 6 月 30 日

学 位 授 与 の 要 件 博士の学位論文提出者（学位規則第 5 条第 2 項該当）

学 位 論 文 題 目 気管保存に関する実験的研究

論 文 審 査 委 員 教授 折田薫三 教授 木村郁郎 教授 村上宅郎

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

同種気管移植において保存気管が使用可能か否か、また気管保存における保存液の適性を知る目的でこの実験を行なった。雑種成犬を用い頸部気管 5 軟骨輪を摘出後、これを 3 種の保存液に 24 時間および 48 時間低温単純浸漬保存した後、自己の大綱で保存気管を被覆しこれを腹腔内に移し、術後 21 日目に摘出して観察した。成犬 35 頭を用い、非保存（コントロール）群 4 頭、Collins 液群 11 頭、リン酸緩衝細胞外液組成保存液（Ep 4 液）群 11 頭、生理食塩水群 9 頭を作製した。肉眼的観察では Collins 液群 1 頭、Ep 4 液群 2 頭に気管壊死を認めたが、その他はほぼ正常の所見を呈していた。組織学的検討では、非保存群は全例 viable な軟骨細胞を認め、線毛多列円柱上皮の形態をとり、粘液染色陽性の物質を有する気管腺の再生を認めた。各保存群では全例軟骨細胞は保持されていたが、上皮、気管腺および線毛ではさまざまな再生過程が見られた。そこで各保存群において気管上皮、気管腺、線毛の再生についてその変化を形態学的に grade 分類し、スコア化して比較検討するとともに、各項目のスコアの合計点を total score として各群間で統計学的に比較検討した。Collins 液群は各スコアにおいて Ep 4 液群に比して有意に高値を示した。また、total score においても Collins 液群は他の 2 群に比して有意に高値を示し秀れた保存液と考えられた。今回の実験において、各種溶液を用いた 48 時間までの気管保存の可能性が示唆された。また、保存液の差異による検討では Collins 液が有用であると考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究者は、同種気管移植を目的に、犬の頸部気管を摘出し、Collins 液、リン酸緩衝細胞外液組織保存液（Ep 4 液）、生理食塩水に、それぞれ 24、48 時間単純浸漬保存したもの、対照として摘出直後のものを、自己の大綱で被覆して 21 日目に開腹摘出、検討

している。感染による 3 例の壊死例を除き、肉眼的にも組織学的にも Collins 液保存の気管が対照のそれに近い正常の所見を呈し、気管保存には Collins 液の優れていることを明らかとした。臨床上業績の価値は高く、本研究者は学位を得る資格のあることを認める。