

学位授与番号	医博乙第1465号
学位授与年月日	平成10年12月16日
氏名	矢崎 潮
学位論文題目	トランスフォーミング増殖因子- β の気管・気管支吻合部における創傷治癒促進効果に関する実験的研究
論文審査委員	主査 教授 渡邊 洋 宇 副査 教授 三輪 晃 一 教授 磨 伊 正 義

内容の要旨及び審査の結果の要旨

肺癌に対する気管気管支形成術は定型術式となりつつあるが、気管支分岐部切除をともなう気道再建術など一部の術式では吻合部虚血による縫合不全の発生率はいまだ高いのが現状である。また肺移植においても気道吻合部の合併症発生頻度は比較的高く、肺移植後虚血再灌流障害、早期拒絶反応と共に、肺移植後早期の重篤合併症のひとつである。本研究では、気管気管支形成術や肺移植時の気管支吻合部の血流を早期に再開し、縫合不全等の合併症を減少させる目的で、細胞増殖因子であるトランスフォーミング増殖因子- β (Transforming growth factor- β , TGF- β) の気管支吻合部への局所投与の効果吻合部の抗張力、血流回復の観点から検討し、以下の結果を得た。実験には雑種成犬21頭を用いた。

1. 気管吻合7日後の吻合部の幅1cm当たりの平均抗張力は、TGF- β (2 μ g) 局所投与部では 580 ± 130 g/cm、非投与部では 321 ± 75 g/cmであり、TGF- β 投与部では有意 ($P < 0.05$) に抗張力は高値であった。
2. 気管吻合7日後、TGF- β 局所投与部では気管吻合線はほぼ完全に線毛気管上皮にて覆われていたが、非投与部の吻合部前後には線毛上皮は認められなく、気管上皮再生は遅延していた。また、TGF- β 局所投与部では非投与部と比較して有意に ($P < 0.05$) 吻合部近傍の微小血管は増加していた。
3. 左主気管支吻合部における気管支上皮血流は術前値と比較すると、術後4日目; 31.6%, 7日目; 44.6%, 14日目; 71.0%, 21日目; 89.2%であり、術前値の50%までに回復するのに1~2週間を要した。TGF- β 投与群では吻合部気管支上皮血流は術後4日目; 78.0%, 7日目; 96.8%, 14日目; 100%, 21日目; 100%であり、術後早期より気管支上皮血流は対象群と比較して有意 ($P < 0.05$) に回復し、術後14日では術前値と同じであった。内胸動脈周囲組織による吻合部被覆の血流促進の効果は認められなかった。

以上の結果から、気管気管支吻合部においてTGF- β の局所投与は血管新生を促し、創傷治癒促進効果があることが証明された。

以上、本研究は気道再建後の創傷治癒促進方法を検討したものであり肺移植をはじめ呼吸器外科学に貢献する論文と評価された。