

황견에서 기도동종이식시 대망고정술 (Omentopexy)의 역할

연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 흉부외과
배기만·백효채·이두연

광범위한 기도절제가 필요한 경우에 기도의 동종이식에 의한 기도재건술이 불가피하다. 기도동종이식 (Tracheal allotransplantation)에 관한 실험적인 결과중 실패요인은 공여이식편 (Donor graft)의 혈액순환이 재건되지 않는다는 것이 주된 원인이었다. 이를 개선할 목적으로 대망 (Omentum)이나 늑간근육 (Intercostal muscle) 등으로 공여이식편 주변을 감싸주는 방법을 이용한다.

저자 등은 10마리의 황견에서 기도동종이식을 시행하였으며 대망고정술 (Omentopexy)을 한군 6마리 (Group A)와 대망고정술을 하지 않는군 4마리 (Group B)의 성적을 비교하고자 한다.

[방 법] 18~22kg의 10마리의 한국산 황견을 Entobar (30mg/kg)로 전처치를 한후 Halothane과 Pentobarbital sodium으로 전신마취를 하고 상복부에 정중절개를 하여 Rt. gastroepiploic artery에 의해 공급되는 omental pedicle를 앞쪽 횡격막 결손을 통하여 전중격동내로 위치한다음 우측 개흉술을 통하여 기도를 노출한다. 이어서 기도의 중간부위를 약 10개의 rings에 해당하는 부위를 절제한다. 이후 10마리의 황견에서 5개의 rings (2.5~3.0cm)를 포함한 공여이식편을 10°C이하의 찬 U.W (University of Wisconsin)용액에 1시간 동안 저장후 수용자 (Recipient) 기도에 Prolene 4~0을 이용하여 Telescope method로 단단문합을 하였다. 이후 6마리에서는 이식기도 (Transplanted trachea)의 중간부분을 중심으로 양쪽 단단면까지 대망으로 감싸주었다 (Group A). 4마리에서는 대망을 이용하지 않고 오직 단단문합만 시행하였다 (Group B). 수술후 면역억제제는 cyclosporine (10mg/kg. oral). Azathroprine (4mg/kg.oral). Prednisolone (10mg/day. oral)을 투여하였으며 혈중 cyclosporine level을 300 g/ml~400g/ml로 유지하였다. 이후 황견이 사망하거나 혹은 sacrifice후 병리조직 검사를 하였다.

[결 과] Group A 에서 6마리중 수술후 2일째 폐부종으로 1마리, 수술후 5일째 Tracheal dehescence로 1마리, 수술후 44일째 Tracheal malasia로 1마리 각각 사망하였다. Group B에서는 4마리중 수술후 1일째 폐부종으로 1마리, 수술후 2일째 Tracheal dehescence로 1마리씩 사망하였다. 수술후 18일째 각각의 대조군에서 1마리씩 sacrifice를 시행하였으며 병리소견상 Group A에서는 이식된 기도의 subepithelium내로 mononuclear cell infiltration을 보였고 심한 fibrosis와 tracheal cartilage의 흡수를 보였다. Group B에서는 이식된 기도의 표면에 정상 epithelium으로 덮여 있었으며 tracheal cartilage의 viability가 있었다.

[결 론] 기도의 동종이식시 대망보강법 (Omentopexy)은 예상하였던 것처럼 이식된 기도의 생존율 (Viability)에 영향을 미치지 않는다.