

## Pathogenesis of Post-thyroidectomy Dysphonia

조선대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실

박 준 희

갑상선 수술은 매년 지속적으로 증가되고 있지만 과거에 비해 생명을 위협하는 중대한 문제가 발생하는 경우는 거의 없다. 하지만 삶의 질과 관련하여 수술 후 발생하는 음성장애와 부갑상선 손상으로 인한 저칼슘혈증은 여전히 숙련된 수술이라 하더라도 종종 마주치게 된다. 특히 갑상선 수술 후 음성변화는 환자의 일상 생활 복귀를 지연 시킬 뿐만 아니라 성대주입술이나 음성치료와 같은 추가적인 처치가 필요하기도 한다.

일반적으로 갑상선 절제술을 받은 환자의 음성 변화의 특성은 주로 음역감소, 성대피로, 발화기본주파수의 감소, 선목소리, 강도 감소 등의 증상으로 나타난다. 한 보고에 따르면 수술 후에 약 41%에서 84%까지 음성장애가 발생하며, 10명 중 1명은 수술 후 일시적인 장애를 보이고, 25명 중 1명은 오래 지속되는 증상을 보인다.

음성변화의 대표적인 원인으로는 반회후두신경(recurrent laryngeal nerve)의 손상을 꼽을 수 있다. 하지만 수술 중 예기치 않은 손상 이전에 환자들은 진단 중 여러 검사를 겪으며 심리적인 음성 장애를 호소하기도 하며, 수술 중 반회후두신경을 보존 하였더라도 수술 후 음성 장애를 호소하는 경우가 종종 있다. 수술 중 발생하는 신경의 손상은 절단, 결찰, 압박, 또는 압박, 견인, 허혈, 전기열 손상 등의 직접적 손상의 결과로 발생한다고 알려져 있다. 최근 보고에 따르면 반회후두신경의 일시적인 마비는 평균 9.8%에서 발생하고 영구적인 마비는 평균 2.3%에서 발생한다고 한다.

수술 중 반회후두신경 손상에 대해서는 꾸준히 강조되어 왔지만 상후두신경의 외분지 손상에 대해서는 비교적 관심이 적다. 대부분의 수술의들이 수술 중 상후두신경의 외분지를

일부러 찾지 않는 것에 대해서 동의하지만, 갑상선 수술 후 상후두신경의 외분지 손상은 14~20%에서 관찰된다. 상후두신경 외분지는 운상갑상근을 지배하는 운동신경으로 갑상연골의 기울기를 유지하고 성대의 긴장감을 준다. 이 신경이 손상을 받으면 애성, 약한 목소리, 감소된 음역 및 음량 그리고 발성 후의 피로감 등이 나타날 수 있다. 따라서 음성의 질을 유지하고 고음을 내는 데 중요한 역할을 하므로 상후두신경 외분지 손상은 전문적으로 음성을 사용하는 환자들에게 더욱 불편감을 느끼게 한다. 하지만 애성으로 대표되는 반회후두신경 손상에 비해 그 임상적 중요성이 간과되는 것은 사실이다.

또한 음성장애를 호소 하는 상당수의 경우에서 반회후두신경이나 상후두신경의 손상을 찾을 수 없는 경우도 있다. 이런 경우를 신경 손상 증거가 없는 갑상선 수술 후의 음성장애(postthyroidectomy voice disorder, PTVD)라고 칭한다. 이러한 현상이 발생하는 원인으로는 기관삼관, 수술 중 과도한 기관 견인 및 후두의 정맥계 손상에 따른 성대 부종 등을 고려할 수 있으며 후두기관이 피대근과 유착되거나 피대근이 피하 연부 조직과 유착되는 경우에도 이러한 현상이 생길 수 있다.

갑상선 수술의 빈도가 증가될수록 보다 더 나은 수술 방법이 개발되고 있지만, 삶의 질을 저하시키는 수술 후 합병증 비율도 더불어 증가하고 있다. 특히 갑상선 절제술 후의 음성 변화는 수술과정에서 일어날 수 있는 신경 및 근육의 손상, 환자 개인의 심리적 문제까지 더해져 여러 요인의 복잡한 상호작용으로 기인하는 경우가 많기 때문에 음성변화의 다양한 원인에 대해 심도 깊은 이해가 필요하다.