

# 성대진동검사

부산대학교 의학전문대학원 이비인후과학교실

왕 수 건

성대는 초당 100회에서 200회 이상 진동하기 때문에 단순 후두 내시경만을 가지고 정확히 관찰하기가 어렵다. 성대의 진동을 관찰하기 위해 많은 검사기법들이 개발되어 이용되고 있지만 각각의 장단점을 이해하고 환자에게 적절한 검사를 적용하여야 한다. 후두 스트로보스코피는 성문 폐쇄 형태, 점막진동의 진폭, 점막파동, 무진동 부위, 대칭성, 그리고 주기성 등의 항목을 검사할 수 있다. 하지만 검사를 위한 자세가 실제 발성자세와는 차이가 있고 후두의 3차원적인 분석이 불가능하며 3~5초의 안정된 주파수로 발성을 할 수 없는 경우에는 검사가 힘든 단점을 가지고 있다. 전기성문파형검사는 조음과정에 방해를 주지 않으므로 연속된 구어로부터 검사재료를 얻을 수 있고 후두원음을 추출할 수 있다는 장점이 있지만 과도한 경부의 지방조직이나 후두의 위치에 따른 저항도의 변화를 구분하기가 어려우며 기계에 따른 측정오류가 발생할 수 있다는 단점이 있다. 선상 스캔 카이모그래피는 후두 스트로보스코피에서 측정하는 지표인 성대점막의 진동소실, 주변환경에 따른 간섭, 성문 폐쇄 지속기, 좌우 비대칭, 점막파동의 양상 외에도 추가로 주

기 다양성, 외측 및 내측 경계의 모양, 개대기와 폐쇄기 차이, 그리고 주기 이상 등의 지표를 얻을 수 있다. 하지만 고속모드에서 성대의 앞뒤의 차이점을 동시에 관찰할 수 없으며 선택된 지점이 적절하지 않으면 의미 없는 검사결과를 얻을 수 있고 화상의 선명도에 문제가 있어서 후두 스트로보스코피와 같이 비교하여 해석해야 하는 단점을 가지고 있다. 초고속 비디오 후두경검사는 진동주기의 규칙성 여부와 관계없이 수회의 주기 동안 분석을 통해 한 주기 내 실제 진동 양상을 있는 그대로 관찰한다. 따라서 주기성 여부에 관계없이 성대점막의 진동을 좀 더 객관적으로 정확하게 관찰할 수 있으며, 스트로보의 단속적인 광원과 달리 끊임 없는 광원을 제공하므로 스트로보에 비해 각 프레임 사이의 정보 소실 없이 모든 정보를 얻을 수 있는 장점을 가지고 있다. 하지만 실제 임상에 널리 사용되기에는 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 녹화시간이 짧고 캡처된 영상을 저장하는데 오랜 시간이 걸린다는 문제가 있으며, 고가의 검사 장비, 그리고 동기화된 음성피드백을 얻을 수 없다는 단점을 가지고 있다.