

영아 기관절개술의 임상적 고찰

순천향대학교 의과대학 서울아산병원 이비인후과학교실

한주희 · 최승호 · 남순열 · 노종렬 · 이종철 · 김상운

소아의 처치 기술이 발전하면서 미숙아, 신경계 질환아, 호흡기계의 선천성 기형 환자의 생존율이 증가함에 따라 소아 기관절개술의 중요성이 대두되고 있다. 이에 다른 소아들의 경우와 구별되는 영아 기관절개술의 임상양상과 예후에 대하여 분석해보고자 하였다.

1996년 1월부터 2004년 12월까지 9년 동안 본원 이비인후과에서 1세 미만의 영아로 기관절개술을 시행받은 60예를 대상으로 하였다. 환자의 의무기록을 후향적으로 조사하여 성별, 적응증이 된 주원인, 기관절개술 전 기관 삽관의 기간, 캐놀라 발관 및 합병증 등을 분석하였다.

총 60명의 환자 중 남아는 41예, 여아는 19예로 평균 생후 171일에 기관절개술이 시행되었다. 기관절개술을 하게 된 일차적 원인질환은 선천성 기형에 의한 경우가 16예(26.7%), 신경계 질환이 13예(21.7%), 후두협착 등의 기도 폐색으로 인한 경우가 12예(20.0%), 미숙아였던 경우가 11예(18.3%), 호흡기 감염이 8예(13.3%)였다. 또한 기관절개술의 적응증은 호흡기 사용을 위한 경우가 23예(38.3%), 상기도 협착이 22예(36.7%), 후두연화증이 8예(13.3%), 신생물이나 두경부 선천성 기형 등 기타 원인이 7예(11.7%)였다.

추적관찰 되지 않은 30예 중 15예는 사망한 경우였고, 15예는 타병원 진료 중이었다. 현재까지 추적관찰 되고 있는 30예의 환자 중 캐놀라를 발관한 경우는 18예(60.0%)였다. 탈관하지 못한 12예의 경우 그 원인 질환을 살펴보면, 중추성 원인으로 자발 호흡이 불가능한 경우 5예, 후두연화증이 4예, 기도 협착이 2예였다. 탈관 성공 환자 18예의 평균 유지 기간은 3일부터 6년 8개월까지 평균 56.5개월이었고, 원인별로는 성문하협착에 의한

경우가 9예로 가장 탈관률이 높았다. 신경계 질환으로 장기적인 호흡기 치료가 필요한 환자는 탈관에 실패하였다.

기관 삽관을 하지 않고 기관절개술을 시행한 경우는 단 1예로 기관폐쇄증(tracheal atresia)의 경우였다. 대부분 기관절개 전 기관 삽관을 시행하였는데, 평균 기관 삽관의 기간은 1일부터 240일까지 평균 43.9일이었다.

합병증은 26예(43.3%)에서 31건이 발생하였는데, 수술 1주 이내에 발생한 경우가 1예로 긴장성 기흉이었고, 나머지 합병증은 모두 1주 이후에 발생하였다. 이 중 성문하협착 및 기관 협착이 11예로 가장 많았고, 기관 내 육아조직(tracheal granulation tissue)이 9예, 개구부 협착(stoma stenosis)이 4예, 창상 감염과 출혈이 각각 2예였다.

합병증이 발생한 26예 모두 3개월 이후에 발관한 경우로, 3개월 이전에 조기 발관한 경우 유의하게 합병증의 발생률이 낮았다($p=0.001$). 기도 삽관의 기간이 길수록 기관협착 등의 합병증이 증가하는 경향을 보였으나, 통계학적으로 유의하지는 않았다.

환아가 사망한 경우 대부분 기저질환의 악화로 인한 것이었지만, 2예에서는 예기치 않은 캐놀라 폐색으로 인해 사망하였다. 합병증이 발생한 경우 중 13예에서 수술적 치료가 필요하였으며, 그 적응증은 기관 협착, 기관 내 육아조직, 개구부 협착, 출혈의 순이었다.

1세 이전의 영아기에 기관절개술이 이루어지는 경우, 직접적 기도 확보 목적이 많고, 전신적 건강 상태가 나쁜 경우가 흔하므로 보다 깊은 주의가 필요하다. 기관 절개술의 합병증은 성문하협착 및 기관협착이 가장 흔하였고, 모두 3개월 이후에 캐놀라

라를 발관한 경우에 발생하였다. 감염 및 역류 방지와 함께 가능한 빠른 발관이 기관절개술의 합병증을 줄이는데 도움이 될 것이다.