

기관절개술 79례에 대한 임상적 고찰*

계명대학교 의과대학 이비인후과학교실

이태희 · 김덕준 · 송달원

치료목적으로 보통기관절개술을 시행하였다.

서 론

기관절개술은 Aretaeus(117~138 A.D.)와 Galen(131~201 A.D.)에 의해 처음 논의된 후 1546년 Brasavola에 의해 이 수술이 성공적으로 시행되었다¹⁾. 그 후 Fabricius (1537~1619)가 처음 기관 cannula를 만들었으며 그의 제자인 Casserius는 처음으로 이 수술법을 기록하였다²⁾. 기관절개술은 과거에는 주로 상기도 특히 후두질환에서 유래된 기계적 폐쇄성 호흡장애에 대해서만 시행되어왔다. 근래에 들어서는 보건의료사업의 발전으로 응급기관 절개술을 요하는 후두질환이 감소되고 있는 반면에 기도내에 분비물의 저류로 폐환기를 장애하는 경우와 기계적으로 호흡불구인 환자는 증가하고 있음으로 기관절개술의 적용 범위가 변화되고 있는 추세이다. 이와 같이 기관절개술의 상용범위가 변화됨에 따라 본 교실에서는 1984년 1월부터 1990년 12월까지 만 7년간 기관절개술을 시행한 79례를 검토하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

재료 및 방법

관찰대상은 1984년 1월부터 1990년 12월까지 만 7년간 본교실에서 기관절개술을 시행한 79례의 환자를 대상으로 하였다. 이 중 남자는 64례 여자는 15례였으며 최연소는 생후 2개월이며 최고령은 73세 이었다. 관찰항목은 연령 및 성별분포, 월별분포, 원인질환별분포, 연령에 따른 원인질환의 분포, 기관 cannula 발거기간, 술후 합병증 및 기관절개술 시술의 결과를 검토하였다.

전례중 33례(41.8%)는 기도확보의 목적으로 응급기관절개술을 시행하였고 46례(58.2%)는 급한 기도폐쇄로 인한 호흡부전은 없었으나 예비적으로 또는

성 적

1. 연령 및 성별분포

연령의 범위는 만 2개월 부터 73세까지였으며 이 중 60대가 26례(32.9%)로 가장 많았고 50대는 22례(27.8%), 40대는 10례(12.7%)의 순이었다. 10세 이하는 폐렴, 폐혈증, croup 환자였고 41~70세군은 대부분 후두종양 환자였다. 성별로는 남자가 64례(81%), 여자가 15례(19%)로 남자에 많았으며 남자에서는 후두암으로 인한 상기도 폐쇄가 23례(29.1%)로 가장 많았고 여자에서 후두암 및 염증성 질환 이 각 3례(3.7%)로 많았다(표 1).

2. 월별분포

1년중 9월이 가장 많아 11례(13.9%)였고 다음이 2월과 12월로 9례(11.4%)였으며, 급성 후두개염을 포함한 염증성 질환은 4월과 5월에, 뇌졸증 환자는 12월에 많았다(표 2).

3. 원인질환별 분포

원인질환별로 보면 상기도 폐쇄가 46례(58.2%)로 가장 많았고 수술이나 방사선 치료를 위해 예비적으로 시행한 경우가 22례(27.8%), 보조호흡기 사용을 위해 시행한 경우가 10례(12.7%), 기타 1례(1.3%)였다. 상기도 폐쇄를 야기하는 질환들은 후두종양이 26례(32.9%)로 가장 많았으며 급성염증성 질환은 9례(11.4%)이었다. 보조호흡기를 사용하기 위해 시행한 경우는 뇌졸증, Guillain Barre 증후군, 급성약물중독 등에 시행하였으며 후두와 구강내 질환의 수술을 위해 예비적으로 시행한 경우가 18례(22.8%)였으며 방사선치료로 인한 후두부종으로 기관절개술을 시행한 경우가 4례(5.1%)였다. 기타 만성 신부전증 환자 1례에서도 기관절개술을 시행하였다(표 3).

* 이 논문은 1993년도 계명대학교 음종연구비 및 동산의료원 조사연구비로 이루어졌다.

4. 연령에 따른 원인질환의 분포

최연소 2개월된 남아는 폐렴이 원인이었으며 최고령자 73세의 여자환자는 양측성대마비가 원인질환이었다. 소아에서는 폐렴, 폐혈증, croup, Guillain Barre 증후군이 원인이었으며 청년기에는 열탕화상, 부식성식도염, 급성후두개염, 뇌신경계 질환 등이 원인이었다. 중년기에는 심경부감염, 구강 및 후두종양, 경부외상 등이 원인질환이었으며 노년기에서는 후두암, 구강암 등 종양질환이 대부분이었다(표 4).

5. 호흡장애 후 기관절개술을 실시하기 까지의 기간

호흡장애를 호소한 후 1일 이내에 45례(57.0%), 2일 이내 23례(29.1%), 3일 이내 5례(6.3%), 7일 이내 6례(7.6%)였다(표 5).

6. 기관 cannula 제거까지의 기간

기관 cannula 제거 까지의 기간이 1개월 이상이 21례(26.6%)로 가장 많았고, 7~30일 사이가 16례(20.3%), 3~4일 사이가 7례(8.9%)의 순이었다. 1개월 이상 기관삽관을 한 경우는 대부분 후두암 환자였다(표 6).

7. 술후 합병증

합병증은 14례(17.7%)에서 발생하였으며 이 중 12례는 응급기관절개술을 시행한 환자였다. 합병증 중 후두 및 기관협착이 7례(8.9%)로 가장 많았고 수술직후 기흉, 혈흉의 합병증 3례를 경험하였으며 피하기증은 2례에서 경험하였다. 기관절개술 후 환자 관리 소홀로 기관 cannula 내강의 가피로 인한 폐쇄도 경험하였고, 기관 cannula 발거곤란증도 소아 1례에서 경험하였는데 기관 cannula 발거까지 6개월 이상의 기간이 소요되었다. 후두 및 기관협착의 7례는 모두 후두, 기관 성형술과 Montgomery stent 또는 T-tube의 삽입술이 필요하였으며 이 중 5례에서

치료 결과가 양호하여 기관 cannula를 발거할 수 있었다(표 7).

8. 기관절개술 후 총체적 결과

기관절개술을 시행한 환자 79례중 11례는 추적되지 못하였고 추적관찰한 68례중 50례 (73.5%)에서 기관 cannula를 발거하였으며, 수술로 인해 영구적 기관공을 만들어 준 경우는 6례, 발거불능으로 현재 까지 삽관한 상태로 있는 경우가 3례였다. 기관절개술로 인한 술중 사망례는 없었으며 추적조사중 사망한 9례는 기준질병으로 인해 사망하였고 이 중 5례가 후두암 환자였다(표 8).

고 찰

기관절개술은 1세기부터 논의된 후 고대로부터 시행되었던 수술이나 최근까지 수술 술식이나 기술에 특별한 변화가 없었다. Tracheostomy라는 용어는 tracheotomy란 용어와 오랫동안 임의로 사용되어 왔는데 tracheostomy는 기관을 개방하여 기관공을 만들어 일시적 혹은 영구적으로 cannula를 삽관하는 수술이나, tracheotomy는 기관을 개방하여 이를 물을 제거하거나 기관내 병변을 절제하고 기관을 봉합하는 술식을 말하여 tracheostomy와는 다른 수술술식으로 구별하고 있다³⁾. 이 수술은 현대에 상기도의 국소적 수술로서 많이 시행되고 있으며 기관절개술이 술식화된 초기에는 상기도 폐쇄환자에만 주로 시행되었는데 근래에는 적용범위가 넓어져 분비물의 기도내 저류로 인한 환기부전과 기계적인 호흡불구 환자 등에 치료목적으로 많이 적용되고 있다.

20세기초 분비물의 기도내 저류로 인해 질식이 될 수 있다는 보고가 있은 이래 분비물의 저류로 인한

Table 1. Age & sex distribution

Age(year)	Male	Female	Ordinary	Emergency
0~10	1	2		3
11~20	1			1
21~30	3	1	1	3
31~40	7	2	5	4
41~50	8	2	6	4
51~60	8	4	12	10
61~70	23	3	20	6
71~80	3	1	2	2
Total	64	15	46	33

Table 2. Monthly distribution

Month	Case	Common disease
1	6	Laryngeal ca. (3)
2	9	Laryngeal ca. (6)
3	5	Laryngeal ca. (2)
4	4	Laryngeal ca. (2), acute epiglottitis(1)
5	6	Laryngeal ca. (3), acute epiglottitis(2)
6	8	Oral cavity ca. (3), Laryngeal ca. (2)
7	6	Laryngeal ca. (5)
8	4	Laryngeal ca. (2)
9	11	Laryngeal ca. (7), CVA(1)
10	7	Laryngeal ca. (3)
11	4	Laryngeal ca. (2)
12	9	CVA(3)

CVA : Cerebrovascular accident

Table 3. Predisposing disease

Disease	Male	Female	Total(%)
Upper air way obstruction			
Neoplastic disease(laryngeal ca.; 26)	23	3	26
Secretion pooling(pneumonia; 1, PE burn; 3)	3	1	4
Trauma(neck laceration; 4)	4		4
Inflammation(acute epiglottitis; 5, epiglottic abscess; 1, croup; 1, neck abscess; 2)	6	3	9
Vocal cord paralysis(idiopathic)	2	1	3
	38	8	46(58.2)
Ventilator dependence			
CVA	3		3
Trauma(cerebral contusion)	1		1
Sepsis		1	1
G-B synd	1	1	2
ADI	1	2	3
	6	4	10(12.7)
Associated with surgery & radiation therapy			
Total laryngectomy(laryngeal ca.; 6)	6		6
Hemi / supraglottic laryngectomy(laryngeal ca.; 5)	5		5
Wide resection of oral cavity lesion(oral cavity ca.; 6)	5	1	6
UPPP		1	1
Radiation therapy(laryngeal ca.; 3, oral cavity ca.; 1)	3	1	4
	19	3	22(27.8)
Others			
CRF	1		1(1.3)
Total	64	15	79(100)

PE : Pharyngoesophagus

UPPP : Uvulopalatopharyngoplasty

G-B syndrome : Guillain Barre syndrome

CRF : Chronic renal failure

ADI : Acute drug intoxication

Table 4. Age & disease distribution

Age(year)	Disease	
	Male	Female
0-10	Pneumonia(1)	Sepsis(1), croup(1)
11-20	G-B synd(1)	
21-30	Scalding burn(1), CVA(1), acute epiglottitis(1)	Corrosive pharyngoesophagitis(1)
31-40	Acute epiglottitis(3), laryngeal ca. (2), CVA(1), scalding burn(1)	Parapharyngeal abscess(1), G-B synd(1)
41-50	Laryngeal ca. (4), neck laceration(2) acute epiglottitis(1), vocal cord palsy(1)	ADI(2)
51-60	Laryngeal ca. (12), oral cavity ca. (1) epiglottic abscess(1), neck laceration(2) vocal cord palsy(1), cerebral contusion(1)	Deep neck abscess(1), oral cavity ca. (2), sleep apnea syndrome(1)
61-70	Laryngeal ca. (18), CVA(1), ADI(1), oral cavity ca. (3)	Laryngeal ca. (3)
71-80	Oral cavity ca. (1), laryngeal ca. (1), CRF(1)	Vocal cord palsy(1)
Total	64	15

Table 5. Duration from dyspneic symptom to tracheostomy

Day	Case(%)
1	45(57.0)
2	23(29.1)
3	5(6.3)
7	6(7.6)
Total	79(100)

Table 6. Duration from tracheostomy to decannulation

Duration(day)	Case	Common disease
1-2	2	Neck laceration, abscess
3-4	7	
5-6	4	
7-30	16	Laryngeal ca., acute epiglottitis
Over 30 days	21	Laryngeal ca.

Table 7. Complication

Complication	Ordinary	Emergency
Immediate		
Pneumothorax & pneumomediastinum		2
Hemothorax		1
Intermediate		
Subcutaneous empysema		2
Obstruction of the tracheotomy tube	1	
Late		
Stenosis of the larynx or trachea	1	6
Difficult decannulation		1
Total	2	12

Table 8. Outcome

Outcome	Case
Dead	
Laryngeal ca.	5
Cerebral contusion	1
Corrosive esophagitis	1
Sepsis	1
G-B synd	1
Decannulated	50
Still intubated	
G-B synd	1
CVA	1
Vocal cord palsy	1
Permanent tracheostomy due to suregry	6
Not followed	11
Total	79

기도 폐쇄를 해소하기 위해 기관절개술이 적용되기 시작하였다³⁾. 그 후 bulbar poliomyelitis 환자에서 기관절개술의 성공적인 기술을 발표하면서 분비물 저류에 의한 호흡부전 환자의 치료 접근에 변화를 가져오게 하였다²⁾. 본 조사에서도 분비물 저류로 인한 상기도 폐쇄 환자 4례와 뇌졸증으로 분비물의 배출장애가 있는 환자 3례에서 기관절개술을 시행하였다. 기계적으로 호흡불구인 경우 여러 질환이 포함되는데 약물중독, 두부 및 흉부외상, 흉부 및 복부수술시, 폐렴, 만성 폐쇄성 폐질환등에서 호흡불구로 보조호흡기가 필요하며 간헐적 또는 지속적인 positive pressure breathing을 기관절개술을 통해서 시행하게 된다⁴⁾. 본 조사에서 뇌졸증, 외상, 폐혈증, 약물중독, Guillain Barre 증후군 등에서 보조호흡기가 필요하여 기관절개술을 시행하였다. 상기도 폐쇄를 해소하기 위한 기관절개술은 최근에는 차차 그 빈도가 감소하는 추세이나 과거에는 기관개방의 주된 적용이었다. 후두내 감염 특히 소아나 성인의 후두개염, 후두암, 인두암, 기관암, 후두 및 기관의 이물, 성문하 부종, 치료하지 않은 극심한 편도선염, 구강저 붕와직염, 디프테리아, 구강 또는 인두 입구부의 감염 등에 응급 기관절개술이 필요하다⁴⁾. 이 경우 상기도 폐쇄를 해소할 뿐 아니라 기관, 기관지 청결과 오랜시간 동안의 기계적인 호흡의 조절을 도와준다. 본 조사에서 상기도 폐쇄로 기관절개술을 시행한 경우는 46례 있는데 이 중 두경부 영역의 종양이 가장 많았다.

중환자실에서 치료를 받는 환자중 오랫동안 기계

호흡이 필요한 환자에서 기관절개술의 적용이 된다. 신경근육계 질환, 만성 폐쇄성 폐질환, 부종성 폐손상, 다장기부전, 폐렴 등의 환자에서 기계적 보조호흡이 필요하게 되었고 후두를 통한 삽관을 기관절개술로 대치하여 환자도 편안을 느끼며 간호도 쉽고 편리하게 해준다⁵⁾. 보조호흡기를 사용하는 환자에게서 후두를 통한 삽관을 치료기간중 기관절개술로 대치해야 하는 것은 대부분의 의사들의 생각이나 어느 시기에 해야 되는가에 대해선 논란이 많다. Dunham 등⁶⁾에 의하면 후두를 통한 기관내 삽관 3일 후와 14일 후에 기관절개술을 시행하여 후두내 상태를 관찰한 결과 후두와 기관에 손상과 감염은 두군간에 별 차이가 없다고 하였으나 Whited⁷⁾는 2~5일간 후두를 통한 삽관시에 후두손상이 경미했으나 6~10일간 후두를 통한 삽관시 만성적인 비가역적인 후두협착이 많이 발생함을 보고하였다. 여러 보고들을 종합할 때 기관 절개술의 적절한 시기는 후두를 통한 삽관후 11일 이전에 시행하는 것이 바람직하다 하겠다^{6~9)}. 본 조사에서는 중환자실에서 보조적 기계호흡을 하는 환자 10례에서 기관절개술을 시행하였다.

최근에는 기관절개술의 적용범위가 넓어져 예비적으로 시행되는 경우가 증가되고 있는데 Nelson¹⁰⁾의 보고에 의하면 1940년에는 기관절개술의 98%가 상기도 폐쇄에 시행하였던 것이 1958년에는 48%로 줄어서 예방적 목적으로 시행함이 증가함을 보고 하였는데 본 조사에서도 46례(58.2%)는 상기도 폐쇄로 응급 시행하였고 상기도 폐쇄의 예방적 조치 및 치료목적으로 시행한 경우가 33례(41.8%)였다. 이

는 1969년 조 등¹¹⁾의 상기도 폐쇄에 적용이 92.8%이고 예방 및 치료목적으로 시행한 경우는 7.2%인 것과 큰 차이가 있었으나 1983년 윤 등¹²⁾의 상기도 폐쇄의 예방 및 치료목적으로 시행한 예가 57.7%로 근래에와서는 국내에서도 예방적 또는 치료목적으로 적용되는 경우가 증가하고 있다. 이는 경제발전과 의료발전에 따른 질환의 예방과 보건 및 환경위생의 향상으로 후두의 감염성질환이 감소되었기 때문으로 생각된다.

성별분포는 남녀의 비가 4:1로 남자에 많았으나 국내 문헌 조 등¹¹⁾과 윤 등¹³⁾ 윤 등¹²⁾의 2:1 또는 2.4:1에 비해 차이가 있었고 질환별로 보면 두경부영역의 종양이 남성에게서 현저히 많았다. 연령별로는 본 조사에서 60대에 26례(32.9%)로 가장 많았으나 10세 이하는 3례로 아주 적었는데 이는 Beatrous⁴⁾의 9~94세 사이에서 10세 이하는 아주 적었던 것과 비슷하나 라 등¹³⁾과 윤 등¹²⁾의 10세 이하에서 34%, 29.1%로 많이 나타난 점과 차이가 있었다. 이것은 과거에 비해 유소아에 대한 질환의 예방, 보건 환경 위생이 향상되고 있기 때문으로 생각된다.

월별의 빈도는 9월, 2월, 12월에 약간 많았으나 전반적으로 큰차이가 없었는데 이는 과거의 국내 문헌에 일반적으로 추운 계절에 후두질환이 유행함으로 기관절개술의 발생빈도가 높다는 보고와 차이가 있었다.^{4, 12, 14)} 이 역시 향상된 경제 보건위생뿐 아니라 의학의 발전으로 기관절개술의 적용범위가 더 넓어진 때문이라 생각된다.

호흡장애 후 기관절개술을 시행한 기간은 1일 이내가 45례(57.0%), 2일 이내가 23례(29.1%)로 대부분이었다. 호흡곤란은 혈중 산소의 결핍으로 호흡이 빨라지는 상태인데 동맥혈중 CO₂분압이 55mmHg 이상이면 호흡부전으로 정의할 수 있고 70mmHg 이상이면 기관절개술을 시행하여야 되는데 이때 임상소견으로는 발한, 혈압상승, 맥박수 증가가 있으며 심해지면 상기도 폐쇄의 징후가 나타나게 된다³⁾. 저자들은 후두를 통해 기관내 삽관이 되어있지 않은 환자에서 임상소견과 상기도 폐쇄의 징후에 따라 기관절개술을 시행하였다.

술식별 빈도는 환자가 질식 상태에 있어서 시간적 여유가 없어 응급으로 실시한 예를 응급기관절개술이라 하였고, 호흡곤란이 있으나 관찰할 시간적 여유가 있는 경우, 기관내 삽관후 기관절개술을 시행한 경우, 치료 목적 또는 예비적으로 시행한 경우는 보통기관절개술로 분류하였다. 저자들의 경우 응급

기관절개술의 경우가 33례(41.8%) 보통기관절개술의 경우는 46례(58.2%)였다.

술후 합병증은 14례(17.7%)에서 발생하였는데 이 중 12례는 응급기관절개술 후에 발생하게 되었다. 이는 국내문헌의 합병증 발생율과 유사했으나^{11~13)} 과거 외국 문헌에 의하면 더 많은 합병증이 발생되었으며 수술로 인한 사망도 있음을 보고하고 있다¹⁵⁾.

저자들이 경험한 합병증 중에서 후두 및 기관 협착이 7례로 가장 많았는데 7례 모두 후두 및 기관성 형술 시행하였다. 사망례는 수술중에는 없었는데 이는 Beatrous⁴⁾의 0.6% 조 등¹¹⁾의 0.8% 라 등¹³⁾의 1% 보다 적었다.

기관 cannula의 제거까지의 기간은 한달이상이 21례로 가장 많았는데 이는 다른 문헌의 보고들과 차이가 있으나 저자들의 경우는 후두종양의 증례가 많이 포함되어 있어서 기간이 길어진것으로 생각한다. 저자들이 기관절개술을 시행한 79례 중 11례에서 추적되지 못하였고 나머지 68례중 50례(73.5%)에서 기관 cannula를 발거하였으며 영구기관공을 만들어 준 예는 6례이고 현재까지 발거하지 못한 예는 3례였다.

요 약

저자들은 1984년 1월부터 만 7년간 계명대학교 의과대학 이비인후과학교실에서 기관절개술을 시행한 79례의 환자를 대상으로 임상적으로 고찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

기관절개술이 필요한 원인중 상기도 폐쇄가 46례(58.2%)로 가장 많았으나 분비물의 기도내 저류 또는 기계적 호흡불구상태의 환자도 근래에 증가추세를 보였다.

남녀의 비는 4:1로 남자에 많았고 연령적으로는 60대가 26례(32.9%)로 가장 많았다.

호흡곤란의 증상후 기관절개술을 실시한 기간은 1~2일에 68례(86.1%)로 대부분 호흡곤란 후 빠른 시간내에 실시하였다.

기관절개술 후 cannula 제거 까지의 기간은 한달 이상이 21례(26.6%)로 가장 많았고 이 중 대부분이 후두암 환자였다.

술후 합병증은 14례(17.7%)에서 발생하였고 이 중 12례는 응급기관절개술을 시행하였던 환자였다. 합병증 중에서는 후두 및 기관협착이 7례로 가장 많았다. 술중 사망은 없었으며 추적조사 중 사망한 9례

는 모두 기존질병으로 인하여 사망하였다.
후두 및 기관협착 환자는 전례에서 후두 및 기관
성형술을 시행하여 5례는 경과가 양호하여 cannula
를 빨거할 수 있었다.

참 고 문 헌

1. Spector GJ, Faw KD: Respiratory insufficiency and tracheotomy, in Ballenger JJ : *Disease of the Nose, Throat, Head and Neck*, ed 13. Philadelphia, Lea & Febiger, 1985, p 339.
2. 김병우 : 기관절개술의 최신경향. 최신의학 1986; 11: 329-330.
3. Goldman JL, Blaugrund SM, Friedman WH: *Tracheostomy in Otolaryngology*(ed English), Revised Ed. Philadelphia, Harper & Row Publisher, 1983, vol 4, chap 34, pp 1-11.
4. Beatrous WP: Tracheostomy. It's expanded indications and it's present status. *Laryngoscope* 1968; 78: 3-55.
5. Heffner JE: Medical indications for tracheotomy. *Chest* 1989; 96: 186-190.
6. Dunham CM, La Monica C: Prolonged tracheal intubation in the trauma patient. *J Trauma* 1984; 24: 120-124.
7. Whited RE: A prospective study of laryngotracheal sequelae in long term intubation, *Laryngoscope* 1984; 94: 367-377.
8. El-Naggar M, Sadagopa S, Levin H, et al: Factor influencing choice between tracheostomy and prolonged translaryngeal intubation in acute respiratory failure: A prospective study. *Anesth Analg* 1976; 55: 195-201.
9. Stauffer JL, Olson DE, Petty TL: Complications and consequences of endotracheal intubation and tracheostomy: A prospective study of 150 critically ill adult patients. *Am J Med* 1981; 70: 65-76.
10. Nelson TG: Tracheostomy, Clinical and experimental study. *Am Surg* 1957; 23: 750-753
11. 조진규, 이종담, 정홍경 외 : 기관절개술 363례에
관한 통계적 고찰. 한의인지 1969; 12: 75-80.
12. 윤양호, 이종담 : 기관절개술 299례에 관한 임상적
고찰. 한의인지 1983; 26: 850-864.
13. 라동주, 김서정, 이동현 외 : 기관절개술 209례에
관한 통계적 고찰. 한의인지 1973; 61: 61-65.
14. 이형운, 김은우, 안경성 외 : 기관절개술 135례에
관한 임상통계적 고찰. 한의인지 1976; 19: 79-83.
15. Meade JW: Tracheotomy - It's complication and their management. *New Engl J Med* 1961; 264: 519-522.

=Abstract=

Clinical Observation on 79 Cases of Tracheostomy

Tae Hwi Lee, MD; Deok Jun Kim, MD; Dal Won Song, MD

Department of Otolaryngology, Keimyung University

School of Medicine, Taegu, Korea

Tracheostomy is an ancient surgical procedure which has endured with few changes for over 2000 years. It remains today the focal operation of the upper respiratory tract and is increasingly indicated with advancing medical and surgical technology.

79 cases of tracheostomy were analyzed at the Department of Otolaryngology, Keimyung University Hospital from Jan. 1984 through Dec. 1990. The result were as follows.

Although the most common predisposing condition was upper respiratory tract obstruction, the conditions of secretional ventilatory insufficiency and mechanically disabled respiration has increased gradually.

The ratio of male to female was 4 : 1, and the number of tracheostomy was highest in 7th decade.

Most of the tracheotomies(68 cases, 86.1%) were undertaken within 2 days after the onset of respiratory symptoms.

Decannulation was performed mostly(21 cases) over 1 month after tracheostomy and most of this late decanunulation occurred in laryngeal cancer patients.

The postoperative complications occurred in 12 cases after emergency tracheostomy and 2 cases after ordinary tracheostomy. The most common complication was laryngotracheal stenosis(7 cases).

Laryngotracheoplasty with Montgomery stent or T-tube insertion were done for laryngotracheal stenosis and 5 out of 7 cases were able to decannulated.

Key Word: Tracheostomy