

내시경을 이용한 비출혈의 치료

계명대학교 의과대학 이비인후과학교실

안병훈

Endoscopic Management of Epistaxis

Byung Hoon Ahn, M.D.

*Department of Otolaryngology, Keimyung University School of Medicine,
Taegu, Korea*

Abstract : Otolaryngologist encounters epistaxis as one of the most common disease in the emergent situation or postnasal surgery. Management of epistaxis is often namely simple but sometimes cause serious situations which require hospitalization and surgical intervention. Nasal endoscopy is the essential tool for modern sinus surgery and also imperative for identifying bleeding point when nasal bleeding occurs. During recent 6 years, author employed the nasal endoscopy to manage nasal bleeding which require hospital admission and surgical intervention. Precise localization of the nasal bleeding was possible in 38/43 cases (88.4%). Mean days of hospital stay were 4 and there was no complication noted during routine follow up periods. The advantages of endoscopic management of epistaxis are shorter hospital stay, less morbidity, no external wound, and useful modality that can be retried when initial therapeutic attempt fails.

Key words : Epistaxis, Endoscopy

서 론

비출혈은 수 분간 지속되는 경미한 출혈에서 수 시간 또는 반복적인 대량 출혈로 인하여 심각한 상태에 까지 이를 수 있는 질환이다. 비출혈의 처치는 단순한 비익의 압박에서부터 경동맥의 결찰에까지 출혈의 정도와 부위, 환자의 전신상태를 고려하여 결정하게 되는데(Abelson, 1991; 손영탁과 안병훈, 1997) 초기 처치에 있어 가장 중요한 점은 정확한 비출혈 부위의 파악

이다. 1990년 초반 비내시경이 비과 영역에 도입되면서 부비동염의 수술 술기가 발전되었으며, 비출혈을 일으키는 질환이 있을 때는 비출혈 부위의 정확한 위치확인 및 치료에 비내시경이 기본적으로 이용되게 되었다. 저자는 최근 6년간 계명대학교 동산의료원에 입원한 비출혈 환자 중 비내시경을 이용하여 치료한 환자 43례를 대상으로 임상적 고찰을 하고 그 유용성을 알아보려고 한다.

재료 및 방법

1. 연구대상 및 조사방법

1995년 1월부터 2001년 3월까지 계명대학교 동산의료원 이비인후과에 비출혈로 입원하여 수술적 처치가 시행된 43례의 환자를 대상으로 하였다. 환자의 입원 기록 및 수술기록, 최근의 외래기록을 후향적으로 검토하였다. 입원 대상이 된 환자는 다량의 출혈로 수액 공급 또는 수혈 등의 보존적인 치료가 요구되거나, 거주지가 너무 멀어 재출혈시 즉각적인 처치가 곤란한 경우 또는 재발된 출혈로 전신 상태가 불량하거나 환자가 심리적으로 극도로 불안정한 경우였다.

2. 내시경적 수술 방법

수술적 처치 전에 혈구수 및 혈색소치, 혈액 응고 검사가 시행되었으며 고혈압이 동반된 경우는 적절한 항고혈압제를 투여하였다. 진정제나 마취제로 전 처치한 후 먼저 4 mm Hopkins 비내시경(Karl Storz, Tuttlingen, Germany)으로 출혈부위의 확인을 시도한다. 환자는 양와위에서 1:1000 epinephrine-4 % lidocaine용액을 문힌 거즈로 표면 마취한 후, 비내시경 관찰하에 출혈부위에 26 G 바늘을 이용하여 1:100000 epinephrine-1% lidocaine용액 혼합액을 주사한다. 충분한 마취와 혈관수축을 위하여 약 10분 후 원인 혈관의 말단부 또는 미세한 유두상의 점막용기를 면밀히 관찰하여 이극성 전기 소작기나 비접촉형 KTP 레이저(Laser-scope, San Jose, USA, 8-10 Watt, pulsed mode)를 이용하여 주변점막과 함께 응고시킨다. 정확한 출혈부위가

확인되지 않는 경우는 Woodruff 혈관총이 분포하는 하비도 후방 측벽, 비강 저부, 중비갑개의 후단 부착부위 등에 주사한 후 점막을 응고시킨다.

전사골동맥 출혈이 의심된 경우에는 부분 마취하에 먼저 정규적인 사골동 절제술을 시행하여 전두와(frontal recess) 직 후방의 전사골관이 통과하는 부위의 점막을 응고시킨 후 gelfoam 1-2조각을 점막 위에 덮어 준다.

전례의 환자에서 술후 비강 팩킹은 시행하지 않았으며 술후 1일째 비내시경을 이용하여 수술부위를 재관찰 하였으며, 재출혈이 없고 활력증후 및 환자의 전신 상태가 양호하면 술후 2일째 퇴원시켰다.

성 적

1. 성별 및 연령별 분포

남녀별 분포는 남자 31례(72.1%), 여자 12례(27.9%)로서 남자가 여자보다 약 2.6배 많은 것으로 나타났다. 연령별 분포는 40대가 13례(30.2%)로 가장 많았으며, 30대, 50대순으로 30대에서 50대까지가 전체환자의 67.4%를 차지하고 있었다. 10세 미만의 환자는 1명(2.3%)이었다(Table 1).

2. 월별 발생 분포

비출혈 발생은 11월이 5례(11.6%), 12월이 9례(20.9%), 1월이 6례(13.9%)로 겨울철(11월~2월)에 호발하는 경향을 보였다. 각 연령에 따른 월별 분포는 두

Table 1. Age and sex distribution of 43 epistaxis patients

Sex	Age (year)								Total (%)
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-	
Male		4	1	8	9	5	1	3	31(72.1)
Female	1			1	4	2	3	1	12(27.9)
Total	1	4	1	9	13	7	4	4	43
(%)	(2.3)	(9.3)	(2.3)	(20.9)	(30.2)	(16.3)	(9.3)	(9.3)	(100.0)

릿한 차이를 보이지 않았다(Table 2).

3. 비출혈로 입원 치료한 기간

비출혈로 입원 치료한 기간은 평균 4일이었으며, 6일 이내가 29례(67.4%)이었으며, 11일 이상 경과는 3례

였다(Table 3).

4. 출혈부위 및 연령과의 관계

정확한 비출혈 부위의 확인은 38례(88.4%)의 환자에서 가능했으며, 출혈점을 찾기 어려운 경우 또는 미만

Table 2. Monthly distribution of 43 epistaxis patients

Month	Age (year)								Total (%)
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-	
January		1	1	1	2	1			6(13.9)
February				2		1		1	4(9.3)
March		1		1	2		1		5(11.6)
April	1								1(2.3)
May									0(0)
June				2	2	1		1	6(13.9)
July					2				2(4.7)
August					1		1		2(4.7)
September									0(0)
October		1		1			1		3(6.9)
November		1			1		1	2	5(11.6)
December				2	3	4			9(20.9)
Total (%)	1	4	1	9	13	7	4	4	43(100.0)

Table 3. Duration of hospital stay in 43 epistaxis patients

Case	Days						Total
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11~	
Number	10	10	9	7	4	3	43
%	23.3	23.3	20.9	16.3	9.3	7.0	100

성의 출혈이 5례(11.6%) 있었다. 비갑개(nasal turbinate)에서 20례로 가장 높은 빈도를 보였고, 중비도(middle meatus) 및 하비도(inferior meatus) 특히 후반부의 출혈이 19례 관찰되었다. 비중격은 13례로 그 중에서 특히 비중격의 전하방(Little 부위)이 10례로 비

중격 출혈의 대부분을 차지하였다. 한편 전사골동맥의 출혈은 2례에서 확인되었다. 출혈부위와 연령과의 관계를 보면 비중격에서의 출혈은 40대, 50대 연령층에서 많았고, 비갑개에서의 출혈은 40대가 6례, 중비도 및 하비도에서는 30대가 7례로 가장 많은 분포를 보였

다(Table 4).

5. 비출혈의 국소 인자

비출혈 환자에서 비내 국소이상 소견을 가진 환자는

16례(37.2%)로 이중 비중격만곡이 5례로 가장 많았고, 비중격천공 1례, 비중격 돌기(septal spur) 5례가 있었다. 비중격만곡의 경우 철부(convex side)에서의 출혈은 4례, 요부(concave side)에서의 출혈이나 양측에서 출혈한 경우는 없었다(Table 5).

Table 4. Sites of bleeding point (n = 58)*

Site of bleeding point		Total	Age (year)							
			0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-
Septum	Kisselbach's area	9	1	1			2	2	1	2
	Post.sup area	3				1	1		1	
Turbinate	Inf.turbinate(Ant)	1						1		
	Inf.turbinate(Post)	10				2	5	3		
	Middle turbinate(Ant)	1								1
	(Post)	8			1	2	1	1	1	2
Meatus	Inf.meatus	13				4	5	2	1	1
	Middle meatus	6				3			1	2
Anterior ethmoid		2		1		1				
Diffuse, undetermined		5		2			2			1

* : multiple sites of bleeding were counted separately.

Table 5. Concurrence of local nasal factors and epistaxis (n=16)

Local factors	Cases
Nasal septal deviation	5
Convex side	5
Concave side	0
Bilateral side	0
Septal perforation	1
Septal spur	5
Total	16

6. 합병증 및 후유증

평균 3개월의 추적관찰에서 재출혈은 없었다. 통원 관찰 중 2례의 환자에서 비점막 유착(synechia)이 비중

격과 하비갑개 사이에서 발견되어 분리술을 시행하였다. 비중격 천공 및 구개의 감각저하를 호소하는 환자는 없었다.

고 찰

비출혈의 처치에 있어 가장 중요한 점은 먼저 환자의 전신상태를 교정 또는 보전하는 것이며, 비내시경을 이용하여 전방, 상방 또는 후방 비출혈인지 확인하고 그 정확한 부위를 파악하는 것이다(Wurman *et al.*, 1988; 손영탁 외, 1997; El-Guindy, 1998; 김승우 외, 2000; 안병훈 외, 2001). 비내시경을 이용하여 관찰할 때는 환자를 심리적으로 안정시키고 비강점막을 수축시키는 한편 충분히 마취시킨 후 혈관을 흡입기 등을 이용하여 제거한 후 0도 및 30도 비내시경을 이용하여

의심이 되는 부위를 면밀히 관찰한다. 관찰당시 박동성의 출혈과 함께 그 혈관의 말단부를 직접 확인할 수 있는 경우도 있지만 Woodruff 혈관총이 분포하는 부위에 미세한 점막의 용기가 관찰되거나 발달된 혈관총을 대상으로 레이저 또는 이극성 전기소작이 이루어지는 경우도 있다(심재현 외, 1996; 손영탁 외, 1997). 소작시에는 혈관을 덮고 있는 점막에 손상이 없도록 탄화시키지 않고 응고되도록 주의를 기울여야 술후 가피형성이 적으며 점막유착 등의 후유증이 적을 것으로 생각된다. 특히 반복되는 전방 비출혈의 경우는 Kisselbach 혈관총을 덮고 있는 점막에 손상을 최소화하는 것이 중요하여 무리한 소작은 가피와 함께 주변부의 재출혈이 있으므로 주의를 요한다.

대부분의 후비출혈은 하비도 측벽의 최후단 부위이며 그 외에 출혈부위로 가능한 곳은 비강저부의 후방 1cm, 하비도, 하비도개, 중비도, 비강개 후단의 점막대(strip), 구씨관 연결부의 전방점막과 심지어 접형골의 전방 점막에서도 발견된다(Santos & Lepore, 1993; Shaw *et al.*, 1993; 심재현 외, 1996; 손영탁 외, 1997). 본 증례들에서 정확한 출혈 부위의 확인은 38례(88.4%)에서 가능했고, 주된 출혈부위는 Woodruff 혈관총이 분포하는 하비도, 중비도, 중비도개의 후방에서 원인되는 혈관 자체 또는 발달된 혈관 용기를 확인할 수 있었다.

한편 상방 출혈 2례에서는 먼저 사골동 절제술을 시행한 후 전사골동맥이 지나가는 전두와 후방의 점막에 레이저 응고술을 시행하였는데, Metternich & Brusis (1998)는 재발된 심한 비출혈 환자에서 사골동 수술을 시행 후 비출혈의 처치에서 성공적으로 보고하여, 상방 비출혈 환자에 있어 비강 팩킹으로 처치가 되지 않는 경우 종래의 사골동맥 결찰술이 시행되기 전 이비인후과의에 익숙한 사골동 절제술을 시행한 후 출혈 부위 특히 전사골동맥과 후사골동맥관이 위치하는 부위를 면밀히 관찰하고 사골동내로 동맥이 유입되는 부위 및 유출 부위에 적절한 응고술과 함께 surgicel, gelfoam 등을 덮어둔 후 24시간 비강팩킹 없이 관찰하면 성공여부를 알 수 있고 이런 내시경적 처치가 실패하는 경우에는 정규적인 외비접근법을 통한 사골동맥 결찰술을 시행하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

비출혈로 인한 재원기간은 6일 이내가 29례(67.4%)

로 가장 많았으며, 11일 이상 재원한 환자는 전비공 팩킹술 만으로는 치료가 힘든 심한 출혈 혹은 불명확한 위치에서 출혈한 경우로, 엄재옥 외(1984)도 비출혈 입원 치료 환자의 50%가 6-10일간 치료를 요한 것으로 보고하였다.

El-Guindy (1998)는 극심한 후방 비출혈 환자 9례에서 비내시경을 이용한 경 비중격적(trans-septal) 접근법으로 접형 구개동맥을 결찰하여 좋은 결과를 보고한 바, 종래의 경상악동 접근에 비해 환자에 적은 부담으로 낮은 재발율을 보고하였으나, 이 역시 비내시경적 소작술이 가능하지 못한 상황에서의 선택임을 강조하였다. 한편 이러한 접형 구개동맥을 결찰하는 방법으로 Budrovich & Saetti (1992)는 기존의 비디안 신경절 제술(vidian neurectomy)시와 같은 접근법으로 비내시경을 이용하여 시술하였으나 비내시경 수술에 숙달되면 부분마취 하에서도 가능할 것으로 예상했다.

내시경을 이용한 비출혈의 치료는 먼저 정확한 출혈 부위의 확인이 가능하며, 술후 대부분의 환자에 추가적인 비강 팩킹이 요구되지 않으므로 환자에게 편하며, 재원기간이 줄어 경제적인 부담이 적다는 장점이 있다(Marcus, 1990; McGarry, 1991). 또한 지혈에 실패한 경우에서도 재차 시도를 할 수 있으며, 술후 비강 또는 부비동의 해부학적 구조에 영향을 주지 않으므로 다른 종류의 혈관 결찰 또는 혈관조영술을 통한 색전술을 시행할 수 있다. 단점으로는 첫째 시술에 의한 통증이 유발되는데 이는 소작시의 전류에 의하거나, 대구개신경에 전달되는 열에 의하며, 둘째는 약 25%의 환자에서 발생하는 구개부의 감각저하가 있지만 영구적인 문제는 아니다(손영탁 외, 1997; 손영탁과 안병훈, 1997). 저자의 경우에서도 비강내 소작으로 인한 비강점막의 유착 외에는 특이한 합병증을 경험하지 않았다.

비출혈을 야기하는 동맥을 결찰 또는 소작할 때는 측부순환(collateral circulation)을 통한 재출혈을 방지하기 위해 가능한 한 말단부의 동맥을 처치하는 것이 이상적인데 내시경적 접근을 통한 처치는 최종동맥(end artery)을 처치하는 것으로 그 성공률이 높다고 하겠다. Wurman *et al.*(1998)도 내시경과 전기 소작기를 이용하여 90%의 높은 성공률을 보고하였고, 손영탁 외(1997)도 1례의 재발을 보고하였다.

비출혈의 처치에 있어 가장 중요한 점은 환자의 전신상태를 안정시키는 것과 함께 비출혈 부위의 정확한 확인과 그에 따른 처치이며 비내시경은 일반 전비경 검사로는 확인이 힘들었던 후비강을 포함한 정확한 출혈점의 확인을 대부분의 환자에서 가능하게 했으며 그 치료에 있어서도 필수적인 도구이며 짧은 재원일과 낮은 합병증을 가능하게 했다.

요 약

비출혈의 초기 처치에 있어 가장 중요한 점은 전신상태의 안정과 정확한 비출혈 부위의 파악이다. 1990년 초반 비내시경이 비과 영역에 도입된 후 비출혈을 야기하는 정확한 출혈점의 관찰과 함께 그 처치에도 현재는 기본적인 술기가 되었다. 1995년 1월부터 2000년 4월까지 본원 이비인후과에 비출혈로 입원이 요구되어 내시경을 이용한 수술적 처치가 시행된 43례의 환자를 대상으로 환자의 임상상, 비출혈의 발생 시기, 확인된 출혈점, 재원기간, 후유증을 후향적으로 조사하였다.

정확한 비출혈 부위의 확인은 38례(88.4%)의 환자에서 가능했으며 평균 재원기간은 4일이었다. 재출혈은 없었으며 2례의 환자에서 발견된 비내유착 외에 특이한 합병증 또는 후유증은 없었다. 비출혈의 치료에 있어 내시경적 접근은 일반 전비경 검사로는 확인이 힘들었던 후비강을 포함한 비강내의 정확한 출혈점의 확인을 대부분의 환자에서 가능하게 함으로써 필수적이며 최초로 시행되는 유용한 방법으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 김승우, 이민홍, 맹창환, 윤동구, 김춘동: 최근 10년간 비출혈 양상에 대한 임상적 분석. *한이인지* 2000; **43**(11): 1116-1121.
- 심재현, 김경택, 윤성희, 손영광: 흡입 전기 소작술을 이용한 비출혈의 치료. *한이인지* 1996; **39**(5): 787-791.
- 손영탁, 안병훈: 비출혈. 민양기: *임상비과학*, 서울, 일조각, 1997, pp566-590.
- 손영탁, 최용식, 박선호 외: 내시경 레이저 광응고술을 이용한 후방비출혈 환자의 치료. *한이인지* 1997; **40**(3): 397-401.
- 안병훈, 남성일, 김태중, 손수길, 신호철, 김중강: 입원 치료를 요한 비출혈 환자의 임상적 고찰. *한이인지* 2001; **44**: 288-292.
- 엄재욱, 이현구, 강성구, 이상철, 박호선, 박춘근: 비출혈에 관한 임상통계적 관찰. *한이인지* 1984; **27**: 384 - 392.
- Albelsn TI : Epistaxis. Paparella MM: *Otolaryngology*. Philadelphia, WB Saunders, 1991; pp1831-1841.
- Budrovich R, Saetti R: Microscopic and endoscopic ligation of the sphenopaltine artery. *Laryngoscope* 1992; **102**: 1390-1394.
- El-Guindy A: Endoscopic transseptal sphenopalatine artery ligation for intractable posterior epistaxis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998; **107**: 1033-1037.
- Maceri DR: Epistaxis. Cummings: *Otolaryngology: Head and Neck Surgery*. St Louis, Mosby Year Book, 1993, pp723-736.
- Marcus MJ: Nasal endoscopic control of epistaxis: a preliminary report. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1990; **102**(3): 273-5.
- McGarry GW: Nasal endoscope in posterior epistaxis: a preliminary evaluation. *J Laryngol Otol* 1991; **105**: 428-431.
- Metternich FU, Brusis T: Ethmoid sinus operation for therapy of recurrence severe epistaxis. *Laryngorhinootologie* 1998; **77**(10): 582-586.
- Santos PM, Lepore ML: *Head and Neck Surgery-Otolaryngology*. 2nd ed., Philadelphia, Lippincott-Raven Co, 1993, pp513-530.
- Shaw CB, Wax MK, Wetmore SJ: Epistaxis : a comparison of treatment. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1993; **109**(1): 60-65.
- Wurman LH, Sack JG, Flannery JV, Lipsman RA: Selective endoscopic electrocautery for posterior epistaxis. *Laryngoscope* 1988; **98**(9): 1348-1349.