

최근 5년간 경북지역에서 발생한 한국형 출혈열의 임상적 고찰*

제명 대학교 의과대학 내과학교실

박성배 · 김현철 · 박승국

=Abstract=

A Study of Korean Hemorrhagic Fever for the Past Five Years in Kyungpook Province

Sung Bae Park, MD; Hyun Chul Kim, MD; Soong Kook Park, MD

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

The epidemiology, clinical course, treatment and factors of related prognosis in 157 cases of Korean Hemorrhagic Fever(KHF) were analyzed. The patients studied were admitted to Keimyung University Hospital in Kyungpook Province from January 1982 through December 1986.

The results were as follow:

1. By age distribution, the group in the ages 40 to 60 was 55.4%. By sex, there were more male than female(2.4 : 1). 78.6% of the KHF studied, occurred from October to December in every year which revealed a single large peak prevalence pattern.
2. The geographic distribution in the Kyungpook Province showed the occurrence of KHF concentrated in the northern and middle part of the province near the So Bak Mountains.
3. The oliguric phase was the most frequent phase of the disease on admission. The common clinical symptoms were fever, chill, general aches, and abdominal pain and nausea. Conjunctival congestion, CVA tenderness, and abdominal tenderness were frequently found on physical examination. Soft palate petechiae was the most common finding of the bleeding tendency.
4. Leukocytosis, thrombocytopenia, hematuria, proteinuria and elevation of BUN & serum creatinine levels were the common laboratory findings. Usually the SGOT level was higher than SGPT level. SGOT elevated cases were 73% in all of the KHF patients.
5. 47.1% of the patients received hemodialysis, 11% were treated with peritoneal dialysis, and the remaining patients received conservative therapy. The frequency of hemodialysis was less than 3 times in most of the cases and the average duration of peritoneal dialysis was 7.4 days.
6. The overall mortality rate of KHF was 11.5% in this study. The fatalities in the hypotensive phase were 61.1% and oliguric phase was 38.9%, but there were no deaths during the diuretic phase. The main cause of death was irreversible shock(61.1%). Other causes of death were pulmonary edema(16.7%), gastrointestinal bleeding, cerebral hemorrhage, and encephalopathy (5.6% respectively).
7. The factors more commonly seen in the patients who died were the older age group with elevated hemoglobin, hematocrit, urine specific gravity, and serum transaminase levels.

* 이 논문의 요지는 1987년도 대한내과학회 추계학술대회 석상에서 발표하였음.

서 론

한국형 출혈열은 Hantaan virus에¹⁾ 의하여 전신매환계에 기능적 및 형태학적 병변을 초래하는 급성 질환으로서 1951년 한국 전쟁 중 중부전선에 주둔한 UN군 장병들에서 발생하여 처음 우리에게 알려진 후²⁻³⁾ 이 질환의 발생지역이 점차 남하 확산되면서 1970년대부터는 일부 도서 지역을 제외한 한반도 전역에서⁴⁾ 매년 많은수의 환자가 발생하고 있어 지금은 국민보건의 중대한 문제로 대두되고 있다.

최근 이질환의 혈청학적 진단방법의 확립⁵⁾, 보다 자세한 형태생리의 이해⁶⁻⁹⁾, 신부전증의 치료로써 투석치료의 보편화 등으로 인해 그동안 한국형 출혈열의 역학, 임상경과나 치료 및 예후에 있어서 많은 변화가 있었을 것으로 예상되나 1980년대 이후의 역학 및 임상적 연구는 드물며 특히 경북일원에서의 역학적 연구는 더욱 드문 형편이다.

저자들은 최근 5년간 경북일원에서 발생하였던 한국형 출혈열 환자 157예를 대상으로 역학, 임상경과, 치료 및 예후에 미치는 요인을 분석하여 얻은 성적을 보고하는 바이다.

관찰 대상 및 방법

관찰 대상은 1982년 1월부터 1986년 12월까지 만 5년 동안 계명대학교 의과대학 동산병원 내과에서 입(%)

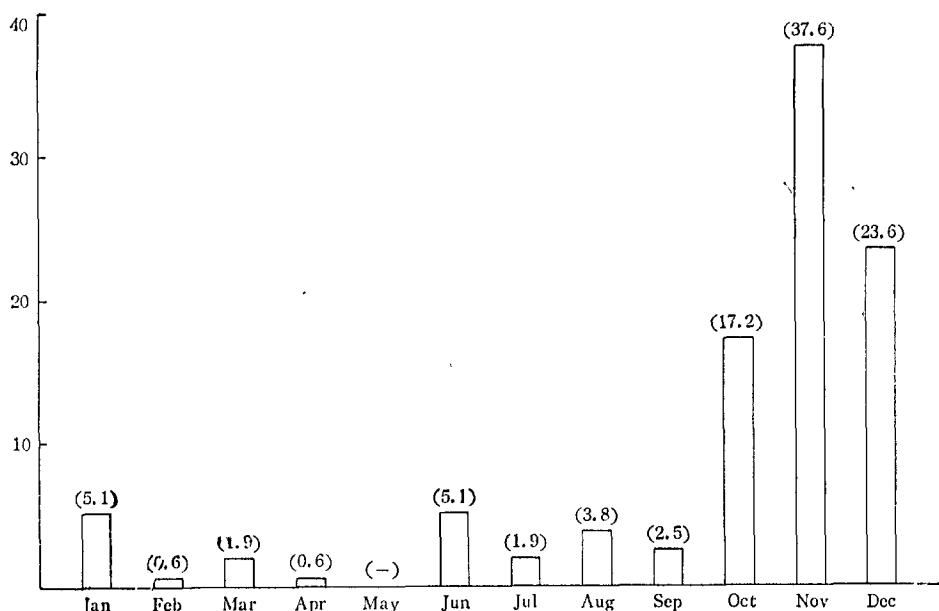


Fig. 1. Monthly incidence of Korean Hemorrhagic Fever.

원가로 하였던 한국형 출혈열 환자 157예를 대상으로 하여 이들의 역학, 임상 및 각종 검사실 소견, 치료 및 예후에 영향을 미치는 요인을 비교 분석하였다.

성 적

1. 연령 및 성별분포

연령별 분포는 Table 1과 같이 최소 15세 최고 76세였으며 평균 연령은 43.7세였다. 연령별로는 40대가 전체의 30%로 가장 많았고 40~60세 사이의 장년 및 노년층이 전체의 반 이상 차지하였다. 성별로는 남자가 111예 여자가 46예였고 남녀비는 2.4:1로 남자에서 많았다.

Table 1. Age and Sex Distribution.

Age	Male	Female	Total(%)
15~20	6	—	6(3.8)
21~30	21	5	26(16.6)
31~40	20	4	24(15.3)
41~50	33	14	47(29.9)
51~60	22	18	40(25.5)
>60	9	5	14(8.9)
Total	111(70.7)	46(29.3)	157(100.0)

* Mean age: 43.7±13.6 (range 15~76).

* Male: Female=2.4:1.

2. 연도 및 월별 발생빈도

년도별 발생빈도는 1982년 30예, 83년 35예, 84년 51예로 매년 증가 하였으나 1985년 25예, 86년은 16예로 최근 다소 감소하는 경향을 보여 주었다. 연중 월별 발생빈도는 Fig. 1과 같이 11월이 37.6%로 가장 높았고 그 다음이 12월 23.6%, 10월 17.2% 순이었으며 10~12월 사이에 발생한 것이 전체의 78.6%를 차지하였다.

3. 경북지역내의 발생분포

경북 일원의 지역별 발생분포를 도시하면 Fig. 2와 같으며 발생 빈도순으로 보면 예천 10.9%, 안동 10.3%, 상주 9.6%, 문경 9.0%, 금릉 8.3%, 봉화 6.4% 등으로 특히 소백산맥에 인접한 경북북부지역에서 집중적으로 발생하였다.

4. 입원당시 환자의 병기

입원 당시 환자의 병기는 Table 2와 같이 발열기

Table 2. Disease Phase at the Admission Time.

Phase	No. of cases (%)
Febrile	5(3.2)
Hypotensive	21(13.4)
Oliguric	100(63.7)
Diuretic	31(19.7)
Total	157(100.0)

5예(3.2%), 저혈압기 21예(13.4%), 펩뇨기 100예(63.7%), 이뇨기 31예(19.7%)로써 펩뇨기에 입원한 예가 전체의 약 2/3를 차지하였다.

5. 중요 입상 증상

중요 입상 증상은 Table 3과 같으며 전신 증상 가운데서 발열 94.3% 오한 86.6% 전신통 64.3%였으며 소화기 증상으로는 복통 63.1% 오심 60.5% 구토 49.7%의 순으로 번번히 나타났으나 호흡기 증상은 비교적 드물어 10% 미만이었다.

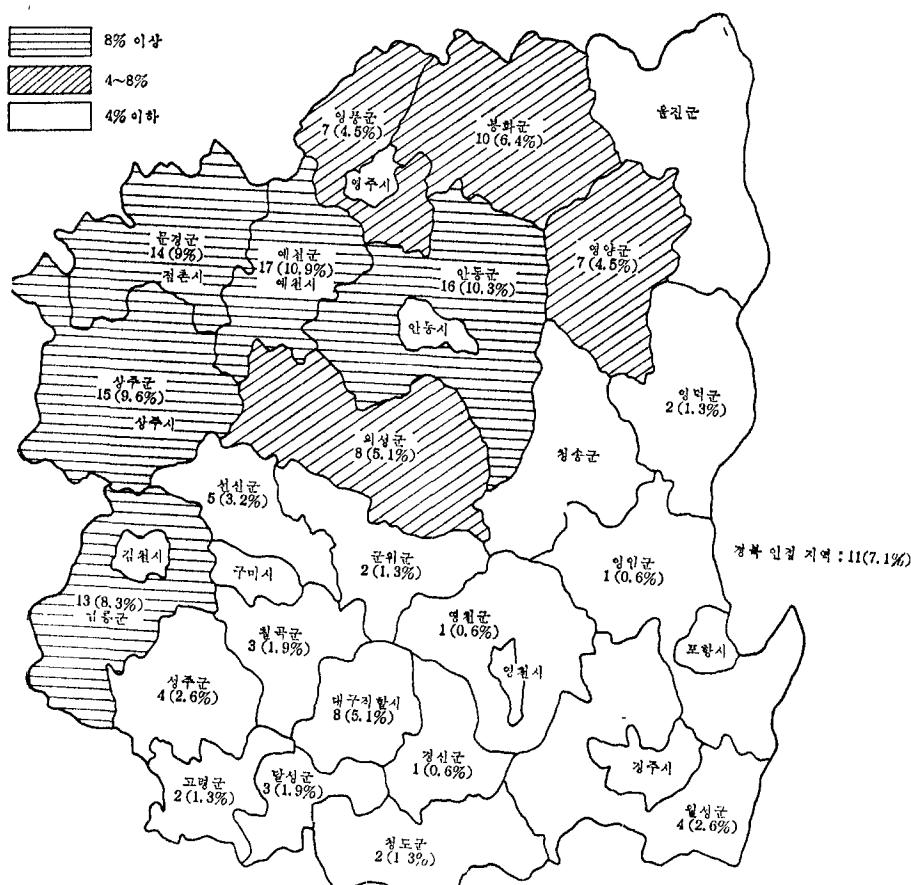


Fig. 2. Geographic distribution of Korean hemorrhagic fever.

Table 3. Major Clinical Symptoms.

Clinical symptoms	No. of cases (%)
1. General symptoms	
Fever	148(94.3)
Chill	136(86.6)
General ache	101(64.3)
Headache	77(49.0)
Back pain	57(36.3)
Myalgia	47(29.9)
Weakness	38(24.2)
Dizziness	16(10.2)
Thirst	14 (8.9)
2. Gastrointestinal symptoms	
Abdominal pain	99(63.1)
Nausea	95(60.5)
Vomiting	78(49.7)
Anorexia	68(43.3)
Diarrhea	12 (7.6)
3. Respiratory symptoms	
Dyspnea	14(8.9)
Cough	11(7.0)
Throat soreness	9(5.7)
Sputum	7(4.5)
Rhinorrhea	2(1.3)
Chest pain	1(0.6)

6. 이학적 소견

중요 이학적 소견으로는 Table 4와 같이 결막 출혈 56%, 늑골 척추가 압통 49.7%, 안면 홍조 20.4% 등이 비교적 흔한 소견이었으며 출혈성 경향 가운데 점상 출혈은 연구개수 56%, 액외부위 36.3%, 흉벽 26.8%, 결막 17.8% 순이었으며 혈便 등의 심한 출혈은 5.1%에서 판찰되었다. 북부 소견으로는 북부 압통 35%, 반동 압통이 12.1%, 북부 패만 6.4% 순이었다.

7. 혈액학적 검사소견

혈액학적 검사소견은 Table 5와 같으며 약 85%의 환자에서 백혈구 증다증이 판찰되었으며 백혈구 수 2만 이상의 심한 백혈구 증다증도 34.2%에서 있었다. 혈소판수 15만 이하의 혈소판 감소증은 86.4%에서 있었으며 혈소판수 5만 이하의 심한 혈소판 감소증은 39.4%에서 판찰되었다. 혈색소치 16gm 이상 및 hematocrit 치 52% 이상의 심한 혈액농축증상이 전례의 30.5% 및 18.9%에서 각각 판찰되었다.

Table 4. Major Physical Findings.

Physical finding	No. of cases (%)
1. General signs	
Conjunctival injection	87(56.0)
CVA tenderness	78(49.7)
Facial flushing	32(20.4)
Facial edema	23(14.6)
Conjunctival edema	13(8.3)
Soft palate injection	8(8.3)
2. Bleeding tendency	
Petechiae	
Soft palate	88(56.0)
Axilla	57(36.3)
Chest	42(26.8)
Face	6(3.8)
Conjunctival hemorrhage	28(17.8)
Purpura	12(7.6)
Melena	8(5.1)
3. Abdominal sign	
Abdominal tenderness	55(35.0)
Rebound tenderness	19(12.1)
Abdominal distension	10 (6.4)
Hepatosplenomegaly	4 (2.5)

Table 5. Major Hematologic Findings.

Laboratory findings	No. of cases (%)
WBC	
≤10,000	22(14.8)
10,000—20,000	76(51.0)
20,000—50,000	41(27.5)
≥50,000	10(6.7)
Platelet	
≤50,000	54(39.4)
50,000—100,000	46(33.6)
100,000—150,000	10(7.3)
≥150,000	27(13.4)
Hb	
≤12	35(23.2)
12—14	14(26.5)
14—16	30(19.9)
16—20	38(25.2)
≥20	8(5.3)
Hct	
≤32	17(11.5)
32—40	45(30.4)
40—52	58(39.2)
≥52	28(18.9)

8. 노검사 소견

노검사 소견은 Table 6과 같으며 노검사상 적혈

구 30개 이상의 혈뇨는 63.8%에서, 단백뇨는 거의 전예에서 관찰되었으며 4+ 이상의 심한 단백뇨는 63.7%에서 있었다.뇨비중은 1.010이하, 1.010~1.015, 1.015~1.020, 1.020이상 군에서 모두 고르게 분포하였다.

9. 생화학 검사소견

입원시 생화학적 검사소견은 Table 7과 같으며 입원시 BUN치는 60~90mg/dl 사이가 40%로 가장 많았고 90mg/dl 이상의 고질소혈증도 24.8%에서 있었다. 입원시 혈청 creatinine치는 5~9mg/dl 사이가 35.8%로 가장 많았고 9mg/dl 이상은 23.8%였다. 잔기능 검사중 SGOT가 45U/L 이상으로 상승하였던 예는 전체의 약 3/4 이었으며 이 가운데 SGOT 100~200U/L 사이가 22.1%, 200U/L 이상도 17.1%에서 있었다. SGPT는 45U/L 이상 상승하였던 예가 57%였고 이 가운데 45~100U/L 사이가 40.7%였으며 100U/L 이상 상승은 16.4%에서 관찰되었다.

10. 치료

치료로는 보존적 치료만을 시행하였던 경우가 65예(41.9%), 혈액투석 73예(47.1%), 복막투석 17예(11.0%)였다. 혈액투석 치료를 받았던 73예 가운데 투석 횟수 3회이하가 전체의 83.1%로 대다수를 차지하였고 4~5회는 11.2%, 5회 이상 투석 치료를 요했던 예는 전체의 5.6%에 불과하였다. 복막투석 치료를 받았던 17예의 복막투석 기간은 5일 이하가 35.3%, 6~10일 47.0%, 10일이상이 17.7%였다. (Table 8).

11. 환자의 경과

전체 157예 가운데 18예가 사망하여 전체적인 사망률은 11.5%였다. 이들의 사망 원인은 비가역적 shock에 의한 경우가 11예(61.1%)로 가장 많았고 폐수증이 3예(16.7%), 그외 위장관 출혈, 뇌병증 및 뇌출혈이 각각 1예씩 있었다. 병기별 사망율은 저혈압기가 11예(61.1%), 뛰뇨기가 7예(38.9%)였으며 이뇨기에 사망한 경우는 1예도 없었다 (Table 9).

12. 예후에 관여하는 인자

회복군과 사망군에서 환자의 예후에 영향을 미칠 수 있는 임상 및 검사실 소견을 비교해 보면 Table 10과 같다. 사망군은 회복군에 비해 환자의 연령, 노비중, 혈색소, hematocrit, SGOT, SGPT 등의

Table 6. Urinary Findings.

Findings	No. of cases (%)
Urine RBC	0~5 18(13.0)
	6~10 12(8.7)
	11~30 20(14.5)
	>30 88(63.8)
Protein	12(8.2)
	++ 16(11.0)
	+++ 25(17.1)
	++++ 93(63.7)
S. G*	≤1.010 33(25.4)
	1.011~1.015 36(27.7)
	1.016~1.020 27(20.8)
	>1.020 32(26.1)

* S. G. : Urine specific gravity.

Table 7. Blood Chemistry at the Admission Time.

Blood chemistry	No. of cases (%)
BUN (mg/dl)	<30 18(11.8)
	30~60 36(23.5)
	60~90 61(39.9)
	90~120 27(17.6)
	>120 11(7.2)
Serum (mg/dl)	<2 14(9.3)
	2~5 47(31.1)
	5~9 54(35.8)
	>9 36(23.8)
SGOT (U/L)	<45 32(22.9)
	45~100 53(37.9)
	100~200 31(22.1)
	>200 24(17.1)
SGPT (U/L)	<45 60(42.9)
	45~100 57(40.7)
	100~200 19(13.6)
	>200 4(2.8)

Table 8. Treatment Modality.

Treatment	No. of cases (%)
Conservative	65(41.9)
Hemodialysis	73(47.1)
<3 times	61(83.1)
	8(11.2)
	4(5.6)
Peritoneal Dialysis	17(11.0)
<5 days	6(35.3)
	8(47.0)
	3(17.7)

Table 9. Cause of Death in the 18 Fatal Cases*

Cause	Phase		Total (%)
	Hypotensive	Oliguric	
Shock	11	0	11(61.1)
Pulmonary edema		3	3(16.7)
Gastrointestinal bleeding		1	1(5.6)
Encephalopathy		1	1(5.6)
Intracranial hemorrhage		1	1(5.6)
Unknown		1	1(5.6)
Total	11(61.1)	7(38.9)	18(100.0)

* Overall mortality: 11.5%

Table 10. Comparison of Prognostic Indices Between Survived and Expired Group.

	Survived group (N=139)	Expired group (N=18)	P value
Age (Yrs)	43±13	49±11	0.050
Hb (g/dl)	14±3	16±5	0.019
Hct (Vol%)	42±9	48±14	0.027
S. G.	1015±7	1018±4	0.038
SGOT (U/L)	109±103	268±360	0.001
SGPT (U/L)	63±63	180±350	0.001
BUN (mg/dl)	73±33	64±35	N S
Creatinine (mg/dl)	6.6±3.8	5.7±3.5	N S
Na (mEq/L)	128±8	127±7	N S
K (mEq/L)	4.5±0.9	4.4±0.7	N S

Values are expressed as mean±SD.

평균치가 유의하게 높았다. 그러나, BUN 혈청 creatinine, Na 및 K 치 등의 평균치는 양군 사이에 유의한 차이가 없었다. 회복군과 사망군 사이에 가장 유의한 차이가 있었던 transaminase 치 가운데 특히 SGOT는 사망군의 46.1%에서 200U/L 이상의 현저한 상승이 있었다.

고 찰

한국형 출혈열은 1951년 한국 전쟁 중 당시 격전되었던 연천 철원 금화등을 중심으로 한 “철의 삼각지”로 알려진 지역에 주둔한 유엔군 병사들에서 발생하여 처음으로 우리에게 알려진 후 그 발생지역이 점차 남하화해 되면서 1970년대 이후에는 제주도 울릉도 등 일부 도서 지역을 제외한 한반도 전역에서 발생 보고되었다⁴⁾. 한국형 출혈열의 지역적 발생 분포의 양상은 1951년 당시에는 원주를 중심으로 한 중서부지역으로써 주로 한강 이북에 국한되었으나

그후 발생지역이 점차 남하하여 전국적으로 확산되는 양상을 보였다. 이동은⁸⁻⁹⁾ 철원 연천 파주 포천 등의 휴전선 일대의 중서부 지역과 강릉, 양양, 명주, 평창 등의 동부지역, 진천 청원 괴산 문경 예천 안동 등의 충북 및 경북의 접경지역 등으로 3대 유행 지역을 지적 하였으나 경북일원에서의 지역별 발생 분포는 아직도 정확히 파악되어 있지 않은 실정이다¹¹⁻¹³⁾. 70년대 초반 이동은⁸⁻⁹⁾ 경북 일원에서는 예천(7.8), 안동(7.0), 문경(5.0) 등이 비교적 이患病률이 높은 지역이라 하였으며 1980년대 최근에 조사된 저자들의 성적으로는 예천(10.9%), 안동(10.3%), 상주(9.6%), 문경(9.0%)로써 경북 북부지역에서 가장 높은 발생빈도를 보였으며 그외 금릉(8.3%), 봉화(6.4%)에서도 비교적 높은 발생빈도를 나타낸 반면에 동해안 연안 지역이나 경북 남부지방에서의 발생빈도는 4% 미만으로써 경북 일원에서의 한국형 출혈열의 발생분포는 소백산맥에 인접한 경북 북부 및 중부지역에서 집중적으로 발생

하는 양상을 나타내었다.

한국형 출혈열의 연령에 따른 발생빈도는 20~40세 사이의 청장년기 남자에서 호발함이 알려져 왔는데⁸⁾ 이는 이들 연령층에서 옥외 활동의 기회가 많아 자연히 바이러스에 노출될 기회가 많기 때문인 것으로 알려져 있다^{4,8,9)}. 본예의 경우 40~60세 사이의 장년 및 노년층에서 발생빈도가 높아 20~40세 사이의 청장년층에서 떨어지는 종례의 성적파⁸⁻⁹⁾ 다소 차이가 있었는데 이는 최근 농촌지역에서 청년층의 이동으로 인해 농업에 직접 종사하는 연령분포가 청장년에서 장년 및 노년층으로 바뀌었기 때문인 것으로 생각된다.

성별 발생비율은 1966~1971년 사이의 보고에서¹⁰⁾ 남녀비가 3.9~4.7 : 1(평균 4.2 : 1)로써 남자에서 월등히 높았으나 72년 이후 남녀비가 2.3~3 : 1로 다소 감소하는 경향을 보여주고 있으며^{9,14)}, 1980년대 저자들의 성적에는 남녀비가 2.4 : 1로써 검등의¹⁴⁾ 남녀비 2.3 : 1과 비슷하였다. 최근 여성에서 이 질환의 발생율이 상대적으로 증가한 이유로는 농업에 직접 종사하는 여성인구가 상대적으로 증가하였기 때문으로 생각된다. 발생년도별로 보면 본 예에서는 82년부터 발생율이 매년 증가하여 84년에 정점에 도달한 후 최근 다소 감소하는 경향을 보여주었는데, 이는 한국형 출혈열 환자의 발생율이 최근 감소 했다기보다는 포항 안동등 일부 지역에서 최근 인공신장실의 개설 운영으로 인해 신부전을 동반한 중독환자라도 이제는 그 인접지역의 의료기관에서 치료가 가능하므로 대구와 같은 대도시의 환자의 집중현상이 둔화 되었기 때문으로 생각된다.

한국형 출혈열의 연중 발생분포는 한국 전쟁 당시에는 5~7월 소유행시기와 10~12월 대유행시기로 이산정(二山頂) 유행형이었으나⁹⁾ 최근에는 늦은봄의 소유행시기의 발생빈도가 감소하여 일산정(一山頂) 유행형으로 변화되는 양상을 보이고 있다⁴⁾. 저자들의 예에서 10~12월 사이에 전예의 78.6%가 집중적으로 발생하여 일산정유행형의 양상을 보여 주었다.

한국형 출혈열은 특징적인 임상증상 및 경과에 따라 발열기 저혈압기 혔뇨기 이뇨기 및 회복기 등 5개의 병기로 구분되나¹⁵⁾ 경한 경우에는 저혈압기나 혔뇨기가 없이 회복기로 바로 이행하는 수도 있다¹⁶⁻¹⁷⁾. 저자들의 예에서는 입원시 병기는 혔뇨기가 63.7%로 가장 많았으며 일부 환자에서는 이뇨기에 겹어들면서 혔뇨기 때의 제반증상으로 인해 입원하기도 하였다. 이와 같이 혔뇨기에 입원하는 환

자가 많은 이유로는 발병초기에는 상기도 감염증과 같은 단순한 질환으로 여기다가 출혈 증상 혹은 혔뇨가 나타난 후 비로소 내원하기 때문인 것으로 생각된다.

저자들의 예의 임상 증상에서 전신증상으로는 고열 오한 전신통 요통 근육통 쇠약감 등의 빈도순으로 나타났으며 위장관 증상으로는 복통 오심 구토등이 비교적 흔한 증상이었고 호흡기 증상은 10% 미만으로 비교적 드물게 나타났다.

이학적 소견은 대다수 환자에서 출혈성 경향이 판찰되었는데 접상출혈은 인구개 액외부위 흉부 안면등의 순으로 볼 수 있었고 심한 경우에는 위장관 출혈도 판찰되었다. 일부의 예에서 이학적 검사상에서는 출혈성 경향을 보이지 않았으나 위 내시경을 통해서 위집막의 접상출혈을 판찰 할 수 있었다.

한국형 출혈열의 초기에는 손상된 모세혈관을 통해 혈장이 누출되어 혈관내의 혈색소 및 hematocrit치가 상대적으로 증가하여 혈액 농축현상이 일어나기 시작하여 저혈압기에서 최고에 달한 후 제 7~12명일에 정상 범위로 회복된다⁹⁾. 백혈구수는 대다수 예에서 증가하여 심한 경우 백혈병양의 소견을 보이기도 하나 2주후에는 대개 정상으로 회복된다⁹⁾. 혈소판수는 발병초기에 급격히 감소하여 다른 동반된 혈액응고장애의 요인과 함께⁹⁾ 한국형 출혈열의 초기에 나타나는 출혈성 경향의 중요 요인중의 하나가 되고 있으나 대개 2주후 정상화 된다⁹⁾.

단백뇨 및 혈뇨는 한국형 출혈열 환자의 대다수에서 판찰되는 소견이며 노비증은 초기에는 증가하나 혔뇨기에는 등장뇨, 이뇨기에는 1.010 이하로 된다⁹⁾.

생화학 검사중 혈청 transaminase는 저혈압기 및 혔뇨기 환자의 약 2/3이상에서 정상치의 2~3배 까지 상승하며, SGPT 보다는 SGOT가 더욱 뚜렷이 상승하는 경향을 보인다^{9,17)}. 이와 같은 현상은 단순한 간세포의 손상 보다는 심근 및 신수질의 괴사나 경색으로 인해 대량의 SGOT가 유리되기 때문인 것으로 설명되고 있다¹⁸⁾. 저자들의 성적에서도 SGOT의 상승은 전예의 73%에서 SGPT 상승은 57%에서 판찰되었다.

한국형 출혈열의 사망률은 1950년대 정등¹⁹⁾이 보고한 한국 군인의 사망률은 33%에 달한 반면 같은 시기의 유엔군에서는 8%²⁰⁾나 민간인의 11.1%²¹⁾ 등 큰 차이를 보이고 있다. 그러나 1970년대에 들어서 이 질환에 대한 인식의 고조, 진단 방법의 발전과 병태생리의 자세한 규명, 신부전증의 치료로써

투석치료의 보편화 등으로 인해 "사망율이 크게 감소하여 대체 10% 이내로 보고^{9,14,17)}되고 있다. 1980년대에 조사된 저자들의 성적에서는 전체적인 사망률은 11.5%로써 타보고자의 성적보다.^{22,23)} 약간 높았는데 이는 지방의 중소 병원에서 치료 도중 상태의 악화로 전원되어온 중증에가 상당수 포함되었기 때문으로 생각된다. 한국형 출혈열 환자의 주된 사인으로는 투석치료가 보편화되지 않았던 1950년대 및 60년대에는 shock, 폐부종 및 폐출혈 등^{24,25)} 이었으나 1970년대에는 뇌병증 및 폐혈증 등이 주된 사인으로 바뀌었으며, 최근에는 투석요법의 보편화로 인해 파거에 많았던 폐부종 및 폐출혈에 의한 사인은 크게 줄었으나 비가역성 shock에 의한 사망은 상대적으로 더욱 증가 추세에 있다.^{9,22,26-27)} 본 예에서는 비가역적 shock가 전체 사망예의 61.1%를 차지하여 가장 주된 사인이었으며 그외 폐수종이 16.7%를 차지하였다. 한국형 출혈열의 병기별 사망률은 1950년대에는 저혈압기^{9,24)} 가장 높았으며 1970년대에는 패뇨기^{9,27)}에 가장 높았는데 저자들의 경우 저혈압기가 61.1%로 가장 많았고 이뇨기에 사망한 예는 한예도 없었다.

한국형 출혈열에서 예후에 관여하는 요인으로는 shock의 정도 및 지속시간, shock에 동반되는 hematocrit의 상승, 패뇨기의 장기간 지속, 고령, 심한 출혈성 경향 등이 거론 되었으나^{9,17)} 최근 이들은²³⁾ 동반된 간기능 장애의 정도가 심할수록 예후가 더욱 나빠졌으며 SGPT 보다는 SGOT의 상승이 예후와 보다 밀접한 상관관계가 있다고 하였으며 그 이유로는 SGOT의 상승은 단순히 간세포 손상을 반영하기 보다는 간세포 이외에 SGOT가 저장되어 있는 조직들 즉 심근 및 신세포등에서의 미세 순환장애로 인해 혀혈, 폐사를 잘 반영하기 때문일 것이라 하였다. 저자들의 예에서는 생존군에 비해 사망군에서는 환자의 연령, 혈색소, hematocrit, 노비종 및 혈청 transaminase 등의 평균치가 유의하게 높아서 환자의 연령, 혈액동축 및 간기능 장애 정도 등이 한국형 출혈열 환자의 예후에 영향을 미치는 요인들인 것으로 생각되었다.

요약

저자들은 1982년 1월부터 1986년 12월 까지 계명대학교 의과대학 동산병원 내과에서 입원치료 하였던 한국형 출혈열 환자 157예를 대상으로 하여 역학, 임상경과, 치료 및 예후 등에 미치는 요인을 분

석하여 다음과 같은 성과를 얻었다.

- 1) 연령별 분포는 40~60세 사이의 장년 및 노년층이 전체의 55.4%를 차지하여 가장 많았고 성별로는 2.4:1로써 남자에 많았다.
- 2) 년중 발생 빈도는 10~12월 사이에 전체의 78.6% 발생하여 일산정 발생분포를 보였다.
- 3) 경북지역내의 발생분포는 예천(10.9%) 안동(10.3%), 문경(9.6%), 금릉(9.0%)의 순으로 소백산맥에 인접한 경북 북부 및 중부지역에서 집중적으로 발생하였다.
- 4) 입원시 병기별로는 패뇨기가 63.7%로 가장 많았고, 임상 중상으로는 발열, 오한, 전신통, 복통, 오심 등을 혼히 볼 수 있었으며 이학적 소견으로 결막 충혈, 쇠주자 암통, 복부암통과 출혈성 경향으로는 연구개내 점상출혈을 혼히 볼 수 있었다.
- 5) 검사실 소견으로는 대부분 예에서 백혈구 증다증, 혈소판 감소증, 혈뇨, 단백뇨 및 BUN, 혈청 creatinine 치의 상승을 볼 수 있었고 간기능 검사 중 SGPT 보다는 SGOT가 더 많이 상승되었으며 SGOT는 전체 73%에서 상승되었고 200U/L 이상 증가된 예도 17.1% 차지 하였다, SGPT는 전체 57%에서 상승되었다.
- 6) 치료로는 보존적 치료만을 시행하였던 예가 41.9%, 혈액투석 47.1%, 복막투석이 11.0%였다. 혈액투석은 투석회수가 3회 이하가 대부분 이었으며 복막투석의 평균치료 기간은 7.4일 이었다.
- 7) 환자의 전체 사망률은 11.5%였으며 사망 원인으로는 비가역적 shock가 61.1%로 가장 많았으며 다음으로 폐수종 16.7%이며 그외 위장관 출혈, 뇌병증 등의 순이었다, 병기별 사망은 저혈압기가 61.1% 패뇨기가 38.9%였으며 이뇨기에 사망한 예는 1예도 없었다.
- 8) 사망군은 회복군에 비해 환자의 연령 혈색소 및 hematocrit, 노비종, SGOT, SGPT, 등의 평균치가 유의하게 높았으나 BUN, 혈청 creatinine, Na, K 치 등은 양군 사이에 유의한 차이가 없었다.

참고문헌

- 1) Lee HW, Lee PW, Johnson KM: isolation of the etiologic agent of Korean hemorrhagic fever. *J Infect Dis* 1978; 137 : 298.
- 2) Katz S, Leedham CL, Kessler WH: Medical management of hemorrhagic fever. *JAMA*

- 1952 ; 150 : 1363.
- 3) Mc Ninch JH; Far east command conference on epidemic hemorrhagic fever: Introduction. *Ann Int Med* 1953 ; 38 : 53.
 - 4) 전종휘: 한국형 출혈열: 역학적 변천의 모습. *대한파학회잡지* 1976 ; 19 : 357. 1976.
 - 5) 이호왕, 이평우, 백낙주, 김대석, 김원동, 조보연, 이명철: 한국형 출혈열, IV. 혈청학적 진단. *대한바이러스학회지* 1980 ; 10 : 7.
 - 6) 이정상, 조보연, 이명철, 최성재, 김광원, 이문호, 이호왕: 혈청학적 방법으로 진단된 한국형 출혈열의 임상상에 관한 연구. *서울의대 학술지* 1980 ; 21 : 163.
 - 7) 권인순, 조보연, 이명철, 이정상, 이문호, 이호왕: 혈청학적 방법으로 진단된 비전형적인 임상경과를 거친 한국형 출혈열 환자에 대한 검토. *대한파학회잡지* 1980 ; 24 : 694.
 - 8) 이문호: 한국형 출혈열. *대한혈액학회잡지* 1982 ; 17 : 3.
 - 9) 이문호: 한국형 출혈열: 신증후성 출혈열. *서울대학교 출판부*, 1986.
 - 10) 전종휘: 한국형 출혈열의 역학. *대한파학회잡지* 1972 ; 15 : 153.
 - 11) 조상래, 오상진, 박영춘, 윤정직, 이상계, 김만재: 경북지방에 발생한 유행성 출혈열의 지역적 분포 및 임상적 판찰. *대한파학회잡지* 1971 ; 14 : 30.
 - 12) 윤정직, 박갑석, 윤영길, 김만재: 한국형 출혈열의 임상적 판찰. *대한파학회잡지* 1973 ; 16 : 99.
 - 13) 이태석, 채영석, 손병우, 권종수, 도사금: 한국형 출혈열의 임상적 판찰. *대한파학회잡지* 1977 ; 21 : 477.
 - 14) 김경호: 한국형 출혈열에 관한 역학적 조사(1971-1976). *국립보건연구원보* 1976 ; 13 : 107.
 - 15) Sheedy JA, Froeb HF, Batson HA, Conley CC, Murphy JP, Hunter RB, Cugell DW, Giles RB, Bershadsky SC, Wester JW, Yoe RH: The clinical course of epidemic hemorrhagic fever. *Am J Med* 1954 ; 16 : 619.
 - 16) Cohen MS: Epidemic hemorrhagic fever revisited. *Rev Infect Dis* 1982 ; 4 : 992.
 - 17) 이정상: 한국형 출혈열 -신증 출혈열-. *인재의학* 1985 ; 6 : 23.
 - 18) 이호왕, 성인화, 박종준, 신종수, 원대석, 김원동, 조보연: 한국형 출혈열 환자 혈청내 GOT, GPT 및 LDH에 관한 연구. *대한 바이러스학회잡지* 1978 ; 8 : 15.
 - 19) 정환국: 1952년 하기 ○○지구에 유행한 출혈열에 대하여. *의학* 1953 ; 1 : 25.
 - 20) Steer A: Pathology of hemorrhagic fever. *Am J Pathol* 1953 ; 31 : 201.
 - 21) Dodge HJ, Griffin HE, Gauld RL, Kim YS: Epidemic hemorrhagic fever in a Korean farm population. Epidemiologic observations during 1954. *Am J Hyg* 1956 ; 63 : 38.
 - 22) 오동주, 한민희, 이호왕: 신증후군 출혈열의 사인 분석. *대한파학회잡지* 1983 ; 26 : 1078.
 - 23) 이호영, 구칠희, 이은경, 주현경, 김문래, 한대석: 한국형 출혈열 환자에서 동반된 간기능 장애가 그 예후에 미치는 영향. *대한파학회잡지* 1986 ; 31 : 336.
 - 24) Giles RB, Sheedy JA, Ekman CN, Froeb HF, Conley CC, Stockard JL, Cugell DW, Vester JW, Kiyasu RK, Entwistle G, Yoe RH: The sequelae of epidemic hemorrhagic fever. *Am J Med* 1954 ; 16 : 629.
 - 25) Kim D: Clinical analysis of 111 fatal cases of epidemic hemorrhagic fever. *Am J Med* 1965 ; 39 : 218.
 - 26) 원언식, 전종휘: 한국형 출혈열의 사인 분석. *감염* 1973 ; 5 : 57.
 - 27) 조보연, 전종휘: 한국형 출혈열의 사인 분석. *대한파학회잡지* 1978 ; 22 : 268.