

## 부산 일부지역에 유행한 장티푸스 환자에 대한 역학적인 조사

부산시 남구 보건소

<지 도 : 김 돈 균\* 부교수>

박 진 형

—Abstract—

### An Epidemiological Study for on Outbreak of Typhoid Fever in Busan Area

Chin Hyung Park

*Nam Gu Health Center, Busan City*

<Directed by Don Kyun Kim, \* M.D.>

An epidemiological study was conducted, from April 28 to June 3, 1975, to investigate source and course of infection of typhoid fever occurred in Munhyeon Dong, Nam Gu, Busan.

The obtained results were as follows:

1. The entity of unknown febrile disease was identified as *Salmonella typhi*, D group and its symptoms were abdominal pain, diarrhea, hepatomegaly, nausea and vomiting, splenomegaly, rose spots, tenderness of ileocecal region etc., in that order.
2. The average duration from onset to recovery was 25.2 days and incidence rate was 39.5 per 1,000 population.
3. The source of infection was presumed a charity patient.
4. By the duration of report on the cases from onset, 10-19 days group was the highest.
5. The positive rate of initial stool culture was 38.9% and secondary was 5.6%.
6. Distribution of the cases by age and sex showed that 5-9 years old group was the highest as 30.5%, and male was higher than female.
7. Distribution of the cases by education level, under primary school as 66.6% was the highest. By the living standard, the highest was low income earner group as 77.8%.
8. Utilization rate of medical facilities was drug store (41.7%), herbal drug (8.3%), clinic (5.6%) in that order.

\* 부산대학교 의과대학 예방의학 및 공중보건학교실

\* Dept. of Preventive Medicine, College of Medicine, Busan University

## I. 서론

소화기계통의 급성전염성 질환인 콜레라는 1963년부터 1970년에 걸쳐 비차레에 걸친 대유행이 있었지만 국민의 노력으로 환자의 발생 및 전파가 억제되어 그 유행을 볼 수 없게 되었으나 같은 계통의 전염성질환인 장티푸스만은 아직도 계절에 관계없이 전국적으로 침투되어 유행하고 있는 실정에 있다.<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6).</sup>

이것은 위생관념의 부족으로 말미암아 조기진단, 조기 격리를 하지 못하고 또 치료 후에도 세균학적 검사를 철저히 하지 못하는 관계로 많은 보균자가 방임된 상태로 있어 이것이 유행의 원인이 되고 또 결과적으로 보균자가 많아지며 더욱이나 근년에 항생제가 자유로히 판매되어 진단의 확립도 없이 남용되는 우리나라 현실로서는 이 시대가 결과적으로는 병균의 산포를 조장시켜 장티푸스의 관리를 어렵게 만드는 중요한 인자가 되고 있음을 부정할 수가 없는 것이다<sup>7).</sup> 또한 전<sup>8)</sup>은 생활양식의 변화로서 의식할 기회가 많아지는 것에 비하여 우리나라의 식품관리나 음식집, 주방의 위생시설은 미흡하여 당분간은 계속적으로 환자발생이 증가하는 것을 억제하기 곤란할 것이라고 하였다.

부산의 장티푸스 연간 발생환자수는 1970년 311명, 1972년 221명, 1973년 243명<sup>9)</sup>으로 해가 거듭될수록 환자의 발생은 감소되는 경향을 보이고 있다고는 하겠으나 이는 주로 저소득층에서 발생한 환자로서 주로 국립 의료가관에서 치료받은 환자가 주가 되고 중류이상 계급에서 발생된 환자로서 보고되지 않은 수는 전자의 10배 이상이 되리라고 추정하는 역학자들도 있으므로 아직도 전염병관리상 커다란 문제로 대두되고 있으며 보사당국도 강력한 장티푸스 근절책을 위하여 보건주보에 장티푸스환자 발생시 역학조사 및 방역처치요령<sup>10)</sup>을 발표하여 관하 보건요원들로 하여금 장티푸스 발생시에 대처할 수 있는 방법들을 지도하고 있는 것이다.

저자는 부산시 변두리 저소득층 주민들이 한명의 보균자(행여자)로부터 전염되어 집단적으로 발생된 것으로 생각되는 장티푸스환자에 대한 역학조사와 아울러 그 방역처치를 실시하였기에 향후이 지역 방역대책에 도움이 되고자 그결과를 보고하는 바이다.

## II. 조사대상 및 방법

1975년 4월 28일 부산시 남구 문현동고지대에 고열을 주증상으로 하는 피질환자가 많이 발생되고 있다는 신

고를 주민들로 부터 받은 즉시 현지에 출동하여 환자들이 발생되고 있는 A동 6반, 7반, 8반, 10반, 12반의 주민 911명을 조사대상으로 하여 사전에 준비된 설문지에 의하여 조사하였으며 장티푸스환자로 추정되는 36명을 구분적 대상으로 하였다.

조사항목은 12개 항목이었으며 환자들로부터 채취한 가검물은(Rectal swab)부산시 위생연구소에 의뢰하여 얻어진 성적을 참고로 하였다.

## III. 조사결과

### 1. 원인균의 동정

채번한 가검물을 부산시 위생연구소에 의뢰한 결과 Salmonella typhi가 분리되어 Salmonella typhi D. Group임이 동정되었고 Vi Antigen을 소유하고 있었다고 하므로 장티푸스 유행임을 확인하였다.

### 2. 환자들의 증상

환자들의 증상은 복통이 61.1%로 제일 빈번한 증상이었고 다음이 설사로 38.9%, 간비대 33.3%, 오심 구토 27.8%, 비장비대 16.7%, 장미진 13.9%, 회맹부암 통 5.56%의 순위였다(표 1 참조).

Table 1. The cases by symptoms

Symptom & Sign	Cases	Rate
Rose spots	5	13.9
Splenomegaly	6	16.7
Hepatomegaly	12	33.3
Nausea & Vomiting	10	27.8
abdominalpain	22	61.1
Diarrhea	14	38.9
Tenderness on ileocecal Region	2	5.6

Table 2. Duration from onset to recovery

Duration (day)	Cases	Rate	Cumulative Rate
8-14	4	11.1	11.1
15-21	10	27.8	38.9
22-28	12	33.3	72.2
29-35	5	13.9	86.1
36 and over	5	13.9	100.0
Total	36	100.0	

### 3. 이병기간

환자들의 이병기간을 조사한 결과는 표 2와 같이 22~28일간이 가장 많아 33.3%를 점하고 있었으며 15~21일간은 27.8%, 29~35일, 36일 이상은 각각 13.9%로서 전체 평균 이병일수는 25.2일이었다 (Table 2).

### 4. 발생률

유행지역에 따른 발생률은 7반이 인구 1000당 96.5로서 가장 고율을 경하고 있었고 다음이 6반으로 72.9%, 10반 15.3, 8반 13.5, 12반 3.8의 순위로서 1975년 3월 6일부터 등년 5월 4일까지 이 유행지역의 평균발생율은 인구 1000명당 35.6였다(표 3 참조).

### 5. 환자발생의 장소 및 일시

환자발생장소는 A동 6반, 7반, 8반, 10반, 12반의

Table 3. Incidence rate by epidemic area

Area	Population	Cases	Incidence Rate
A Tong 6 Ban	192	14	72.9
A Tong 7 Ban	176	17	96.5
A Tong 8 Ban	148	2	13.5
A Tong 10 Ban	231	2	15.3
A Tong 12 Ban	264	1	3.8
Total	1011	36	35.6

5개반에 걸쳐 발생하였으며(그림 1 참조) 각 장소에 따른 발생시일과 환자수는 다음과 같다(표 4 참조).

Table 4. The cases by the day of onset

Day	March	April	May
1		6	8
2			
3			6
4			7
5			
6	7	7	
7		6	
8			
9			
10			
11			
12		7	
13			
14			
15		7	
16			
17			
18			
19			
20			6
21			6,7
22			6,6,12
23			6,6,7,7
24			
25			
26			8
27			6,6,6,10
28	6		7,7,7,10
29			7,7,7,7
30			6,7,7,

\*Number: Ban by the day of onset

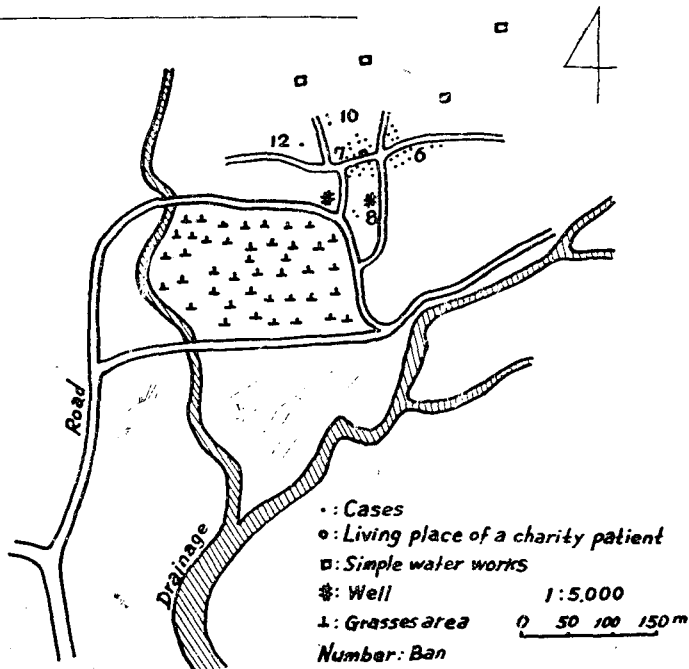


Fig. 1. Geographical Distribution of the Cases.

6반에서는 3월 28일 첫 환자가 발생한 후 4월 1일, 7일, 20일, 21일, 30일, 5월 3일에 각각 1명, 4월 22일과 23일엔 각각 2명, 27일엔 3명으로 총 14명이 발생하였다. 7반에서는 3월 6일에 첫 환자가 발생한 후 4월 6일, 12일, 15일, 21일, 5월 4일에 각각 1명, 4월 23일과 30일에 각각 2명, 28일 3명, 29일 4명으로 총 17명이 발생하였으며 8반에서는 4월 26일과 5월 1일에 각각 1명, 10반에서는 4월 27일과 28일에 각각 1명, 12반에서는 4월 22일에 1명이 발생하였다.

3월 6일 첫 환자가 발생하여 4월 20일까지는 산발적으로 환자가 1명씩 발생하였으나 4월 21일과 23일 사이에 9명이 발생하여 처음으로 높은 발생빈도를 보이고 나서 다시 4월 27일과 30일 사이에 15명이 발생하였으므로 제2의 높은 빈도를 보여 3월 6일부터 5월 4일까지 총 유행기간동안 두번에 걸친 커다란 유행 즉 쌍봉형 유행곡선을 정하고 있었다(표 4 참조).

#### 6. 세대당 가구원수

14명 (40.4%)의 환자가 발생한 세대는 10세대로 4~5명의 가구원으로 구성되어 있었고 10명 (28.6%)의 환자가 발생한 세대는 7세대로 가구원수는 6~7명이고 6명 (17.1%)의 환자가 발생한 세대는 6세대로 가구원 수는 2~3명이고 5명 (14.3%)의 환자가 발생한 세대는 4세대로 가구원 수는 8명 이상이었으며 환자가 발생한 총 세대수는 27세대였다(표 5 참조).

Table 5. The cases by the the household

Family size	No. of household	Cases	Rate
1	0	0	0
2-3	6	6	17.1
4-5	10	14	40.0
6-7	7	10	28.6
8-	4	5	14.3
Total	27	35	100.0

#### 7. 발병으로부터 신고되기까지의 기간

환자의 발병으로부터 보건소에 신고되기까지의 기간은 발병후 10~19일 사이에 보고된 환자는 41.7%, 9일 이내에 보고된 환자가 38.9%, 30~39일 사이는 11.1% 20~29일 사이는 5.6%, 40일 이후에 보고된 것은 2.7

%로서 발병후 10일부터 19일 사이에 보고된 환자가 제일 많고 발병 19일 이내에 보고된 것은 전환자의 86.2%였다(표 10 참조).

Table 6. The duration of report on the cases from onset

Duration(day)	Cases	Rate	Cumm. Rate
0-9	14	38.9	38.9
10-19	15	41.7	80.6
20-29	2	5.6	86.2
30-39	4	11.1	97.3
40-	1	2.7	100.0
Total	36	100.0	

#### 8. 대변 배양 검사성적

환자들을 발견 즉시 채변검사를 실시하여 양성으로 나타난 자가 38.9%였으며 중요증상이 소멸된 후 실시한 2차 채변검사에서는 5.6% (2명)만이 양성자였다. 그후 3개월간격으로 3회에 걸쳐 계속 채변검사를 실시하였으나 양성자는 발견할 수가 없었다(표 7 참조).

Table 7. The result of stool culture

Culture	Cases	Positive	Rate
Initial	36	14	38.9
Secondary	36	2	5.6

#### 9. 성별, 연령별분포

장티푸스환자들의 연령별 분포는 5~9% 세군이 30.5%로서 가장 높은 빈도를 보였으며 다음이 20~24세군으로 22.2%, 10~14세군 16.7%, 15~19세군과 25~29세군은 각각 11.1%, 30~34세, 45~49세, 65세이상군에서는 각각 2.8%의 순위로서 소아에 발생빈도가 매우 높은 것이 특징이었다.

남녀별로는 남자가 52.7, 여자가 47.2%로서 남자가 여자보다 약간 높은 발생빈도를 정하고 있었다(표 8 참조).

Table 8. Distribution of the cases by age & sex

Age	Male		Female		Total	
	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate
5-9	7	19.4	4	11.1	11	30.5
10-14	3	8.3	3	8.3	6	16.7
15-19	3	8.3	1	2.8	4	11.1
20-24	5	13.9	3	8.3	8	22.2
25-29			4	11.1	4	11.1
30-34			1	2.8	1	2.8
45-49	1	2.8			1	2.8
65-69			1	2.8	1	2.8
Total	19	52.7	17	47.2	36	100.0

10. 교육정도별

환자들의 교육정도별 분포는 국민학교 44.4%로 제일 높은 율을 보이고 있었으며 다음이 중학교로 27.8%, 무학이 22.2%, 고등학교 5.6%의 순으로 국민학교 이하의 학력소지자가 66.6%로 과반수를 차지하고 있었다(표 9 참조).

Table 9. Distribution of the cases by education level

Education level	Cases	Rate	Cumm. R
Illiteracy	8	22.2	22.2
Primary School	16	44.4	66.6
Middle School	10	27.8	94.4
High School	2	5.6	100.0
Total	36	100.0	

11. 직업별

직업에 따른 환자들의 분포는 무직이 47.2%, 학생

33.3%, 노동자 11.1%, 상업 8.4%의 순으로 결국 비소득자인 환자가 80.5%로 대부분을 점하고 있었다(표 10 참조).

Table 10. Distribution of the cases by occupation

Occupation	Cases	Rate	Cumm. R
unemployee			
Students	12	33.3	33.3
Others	17	47.2	80.5
Sales Workers	3	8.4	88.9
Labourers	4	11.1	100.0
Total	36	100.0	

12. 생활정도별

환자들의 생활정도별로는 저소득층이 77.8%로 제일 많이 발생하였으며 다음이 영세민으로서 13.9%, 중산층 5.5%, 생활보호대상자 2.8%의 순이고 세대별로도 저소득층인 세대가 제일 많이 있었다(표 11 참조).

Table 11. Distribution of the cases by the living standard

Living standard	Household	Cases	Rate	Cumulative Rate
Living protectioners	1	1	2.8	2.8
Paupers	4	5	13.9	16.7
low income earner	22	28	77.8	94.5
middle income earner	1	2	5.5	100.0
Total	28	36	100.0	

### 13. 급수원별 분포상태

급수원에 따른 환자발생상태는 간이상수도를 급수원으로 하는 환자는 80.6%, 상수도 11.1%, 우물 8.3%로서 간이상수도를 이용하는 자가 대다수였다(표 12 참조).

Table 12. Status of water supply

Kinds	Cases	Rate
Wells	3	8.3
Water Works(simple)	29	80.6
Water Works	4	11.1
Total	36	100.0

### 14. 발병이후 의료시설 이용상태

발병이후 약국을 이용한 환자는 41.7%로 제일 고율을 차지하였으며 다음이 한약방으로 8.3%, 의원은 5.6%이었고 전혀 의료시설의 혜택을 받지 못한자도 44.4%에 달하고 있었다. 결국 이 지역의 환자들의 50%는 약국을 이용하고 44.4%는 전혀 치료를 받지 못하고 있었으며 현대의료의 혜택을 받는자는 5.6%에 불과하였다(표 13 참조).

Table 13. Utilization rate of medical facilities

Medical facilities	Cases	Rate	Cumm. Rate
Drug store	15	41.7	41.7
Herbal Drug	3	8.3	50.0
clinic	2	5.6	56.6
None	16	44.4	100.0
Total	36	100.0	

## IV. 고 안

부산의 연간 장티푸스 환자발생수는 1970년 311명 1973년은 243명<sup>8)</sup>으로 해가 거듭할수록 감소되어지는 경향이 있다고 할 수 있겠으나 보고되지 않은 환자수가 보고된 환자의 10배가 된다면 장티푸스는 아직도 전염병관리상 큰 문제가 되고 있다고 할 수 있을 것이다. 이같이 부산이 장티푸스의 온상지가 되고 있는 것은 기후가 온화하고 인구가 밀집되어 있으며 환경위생상태가 불결한 곳이 아직도 많고 하수처리 미비등이 그 원인이

될 것이다. 이<sup>10)</sup>는 1974년의 조사에서 부산진구는 서구에 이어 두번째로 장티푸스의 다발지역이라 하였다. 서구와 부산진구는 다른 구역에 비하여 고지대에 저소득층이 밀집되어 생활하는 곳이 많은 지역이기 때문일 것이다. 문헌등은 과거 부산진구에 속하였던 지역으로서 장티푸스의 다발지역으로 주목되던 곳이라 고열질환자가 많다는 보고를 받은 즉시 장티푸스일 것이라는 선입감으로 환자들의 대변을 채취하여 배양검사를 실시한 결과는 *Salmonella typhi* D group임이 동정되어 장티푸스 유행이라고 단정하였다.

환자들의 증상은 복통이 61.1%로 가장 고율을 차지하고 다음이 설사(38.9%), 간장비대(33.3%), 비장비대(16.7%), 장미진(13.9%), 회맹부압통(5.56%)의 순서이며 이것은 전<sup>11)</sup>의 항생제 사용후 그 이전보다 설사(54.1%), 복통(49.3%), 간장비대(54.1%)등이 현저하였다는 성적과 일치하는 경향이 있었다.

환자들의 이병기간은 22~28일간이 33.3%로 가장 많았고 평균 이병기간이 25.2일로 김<sup>6)</sup>의 성적 11~20일간이 32.2%, 평균 이병기간 12.7일에 비하여 지연되고 있으며 이것은 조사대상의 연령 및 사회경제적인 차이 때문인 것으로 생각된다. 평균발생율은 인구 1000명당 39.5로 김<sup>6)</sup>, 이<sup>11)</sup>의 성적보다 매우 높은것은 부산이 문경 또는 김천금능지역보다 인구가 조밀하고 환경위생상태 불량으로 전염되기 쉬운 조건에 처하여 있기 때문일 것이다.

A 통 6반에서는 3월 28일 김(여자, 26세)가 첫 환자로서 발생된 이후 제2의 환자는 4월 1일 제3의 환자는 4월 7일에 발생하였고 7반에서의 첫 환자는 4월 6일에 발생하였으며 제2의 환자는 4월 12일에 발생하였던 것이다. 이들 환자들을 직접 면접하여 조사하였으나 모두 경제적곤란으로 발병전 1개월내에 외식한 경력이 전혀 없었다고 호소하고 또한 이들의 급수원은 간이상수도로서 잔류염소량은 0.2ppm을 초과하고 있었으며 유행곡선은 쌍봉형을 정하고 있으므로 매개체가 물이라고 단정할 수 있는 근거가 희박하였다. 통장 및 반장들에게 좀 더 면밀하게 문의한 바 7반 노상에서 언제나 노숙하는 유○남(여자 17세)이 3월 7일경 고열질환으로 신음하므로 약국으로부터 항생제를 구입하여 투여한 사실이 있었음을 확인하였다.

유○남은 7반이 과거 자기연고지로서 현재는 부모, 친척들이 전혀 이곳에 살고 있지 않으나 이웃들은 모두 안면이 있는 분들이어서 언제나 이곳에서 노숙하며 주위주택 어디든지 숨어들어 음식물을 절취하여 섭취한다고 하였다. 앞에서 열거한 환자들은 모두 유○남이가

주방에 침입하여 음식물을 절취하여 간 사실이 있었다고 한다. 여기에 착안하여 유○남을 채변하여 배양검사 결과 *Salmonella typhi*를 분리하여 D group을 동정하고 Vi Antigen을 소유하고 있었음이 판정되었다. 그러므로 유○남이가 감염원이 되어 음식물을 오염시켜 이 오염된 식품을 섭취한 사람들이 발병하게 된 것으로 추정하였다.

세대당 가구원 수가 많으면 많을수록 밀집된 생활을 영위할 수 밖에 없을 것이다. 이같이 생활환경이 장티푸스의 전파와 어떤 관계가 있는가를 파악하기 위한 조사에서 가구원 수가 4~5명인 세대에서 전체환자의 40.0%가 발생하였다는 것은 이<sup>10)</sup>의 성적 25.8%보다는 높은 경향이 있으나 이러한 세대가 각각 최고율이란 것에 서로 일치하고 있었다.

전염병관리에 있어서 무엇보다 중요한 것은 급성전염성질환으로 확인되면 즉시 보건당국에 신고하는 것이며 현재 일부개업의들의 신고정신이 투철하지 못한 것이 전염병탄년의 예방에 커다란 장벽이 되고 있다고 하여도 과언은 아닐 것이다. 발병후 보건소에 신고할 때까지의 기간은 10~19일이 41.7%로서 가장 신고율이 높지만 이미 급성기는 지나고 회복기에 들어 갈때 신고하였다는 사실 또한 1개월 이상이나 경과된 후에 신고된 환자가 13.8%에 이르고 있다는 것은 좀 더 철저한 보건교육과 계몽이 필요할 것으로 생각된다.

장티푸스의 확진은 혈액이나 대변에서 그 원인균을 확인하는데 있는 것이다. 1차 채변검사에서 38.9%가 양성이고 2차검사에서 5.6%의 양성율을 정하고 있어서 서로 차이가 있는 것은 1차성적은 치료전 검사성적이고 2차성적은 치료후의 검사성적이기 때문일 것이다. 김<sup>7)</sup>은 채변검사에서 6.4%의 양성율을 보이고 있어 저자의 성적과 차이가 심한 것은 김<sup>6)</sup>의 조사는 유행이 끝난 후에 조사를 실시하였기 때문이다.

연령별 환자발생율은 5~9세가 30.5%로서 이<sup>4)</sup>의 15~30세, 기<sup>11)</sup>의 10~19세, 김<sup>6)</sup>의 10~14세에서 가장 높다는 성적과는 커다란 차이가 있으나 松岡<sup>12)</sup>의 6~10세에서 가장 고율이었다는 성적과는 일치하고 있었다. 松岡<sup>12)</sup>는 수계오염에 의한 폭발적발생은 6~10세군에서 고율로 발생하고 잔치음식이 감염원일때는 소아에 적고 청·장년층에서 다발한다고 하였다<sup>4)</sup>. 저자의 경우 저연령층에 많은 것은 인구구성상 저연령층이 다른 연령층에 비하여 많으며 또한 식품오염으로 인하여 발생하였기 때문에 성인에 비하여 많이 발생하였으리라 생각된다. 성별에 따른 환자의 발생은 기<sup>11)</sup>, 김<sup>6)</sup>, 이<sup>4)</sup>의 성적에 의하면 일반적으로 남자가 여자의 경우보다 다

발하는 경향이 있다고 하여 저자의 남녀비 52.7:47.2와 일치하고 있었다.

소화기계통의 급성전염성은 교육정도와 생활정도가 낮은 계층에서 다발하고 있다함은 이미 알려진 사실이다. 장티푸스와 같은 제통의 전염성질환인 콜레라는 1963년 권<sup>14)</sup>의 조사성적에 의하면 국민학교이하의 교육정도인 계층이 73.2%, 1969년엔<sup>15)</sup> 76.4%, 김<sup>13)</sup>은 1970년 부산에서 조사한 성적에서 74.9%라고 보고한 바와 같이 저자의 경우에도 반수이상(66.%) 국민학교이하의 학력소지자들이었다.

환자들의 직업별 분포상태는 무직자와 학생이 전체환자의 80.5%로 그 대부분을 점하고 있는 것은 의식의 기회가 전혀 없고 항상 집에서 음식물을 취할 수 밖에 없으므로 당연한 결과일 것이다.

환자들의 생활정도는 저소득층이 77.8%로 가장 높은 비율을 차지하고 있는 것은 A통 6만, 7만, 8만, 10만 12만의 세대별 구성이 대부분 저소득층으로 구성되어 있는 고지대 빈촌이기 때문인 것이다.

소화기계통전염병의 주매개체 중의 하나로 급수원을 들 수 있을 것이다. 물이 장티푸스 발생에 관계가 있음은 1887년 Brovadel이 장티푸스균으로 오염된 물에 의해서 장티푸스가 발생한다고 발표한 이후부터 확실하게 된 것이다<sup>16)</sup>. 장티푸스의 폭발적 대유행은 동서양을 통하여 가끔 상수도 오염이 원인이 되는 일이 있었다. 1922년 9월이 1000여명의 환자가 발생한 평양유행, 1928년 2,3월의 40여일간에 955명의 환자가 발생한 서울의 유행이나 역시 1935년 서울의 유행은 그 원인이 상수도 오염에 있었다고 한다<sup>17)</sup>. 그러므로 상수도의 철저한 소독과 관리는 전염병예방에 있어서 무엇보다 중요하다. 할 것이다. 환자들의 80.6%가 간이상수도를 급수원으로 하고 있는 것은 이 지역이 고지대임으로 완전한 상수도시설이 여기까지 미치지 못한 것에 그 이유가 있지만 앞으로 소독과 관리를 소홀히 한다면 이 지역은 언제든지 장티푸스나 기타 소화기계 전염병이 폭발할 수 있는 장소가 될 수 있는 것이다.

이 지역환자들이 발병이후 이용되는 의료시설은 약국이 41.7%로서 최고율을 정하고 다음이 한약방, 의원의 순서인 것은 조<sup>21)</sup>의 성적과 일치하고 있으며 또한 농촌에서 조사한 이<sup>18)</sup>, 이<sup>19)</sup>, 유<sup>20)</sup>등의 성적과도 일치하고 있는 것은 우리부산지역의 도시화현상이란 농촌의 빈곤함을 그대로 옮겨다 놓은 현상이기 때문인지도 모르겠다.

## V. 요 약

부산시 남구 문현동 고지대 일원에서 유행한 장티푸스의 전염원과 감염경로를 규명하고 그 관리사업을 1975년 4월 28일부터 동년 6월 3일까지 실시하여 얻은 결과는 다음과 같다.

1. 원인불명의 고열질환은 장티푸스로 동정되었으며 주증상은 복통, 설사, 간장비대, 오심·구토, 비장비대, 장미진, 회맹부압동등이었다.

2. 평균이병기간은 25.2일이었고 발생율은 1000명당 35.6였다.

3. 장티푸스유행의 전염원은 행려환자로 추정되었다.

4. 발병으로부터 신고까지의 기간은 10~19일사이가 제일 많았다.

5. 1차 대변배양검사 양성은 38.9%였고 2차 검사성적은 5.6%였다.

6. 연령별 발생분포는 5~9세군이 30.5%로 가장 높았으며 남녀 발생비는 남자가 여자보다 약간 높았다.

7. 교육정도는 국민학교 이하가 66.6%, 생활정도는 저소득층이 77.8%로 각각 최고율을 점하고 있다.

8. 발병후 의료시설의 이용은 약국이 제일 높고 다음이 한약방, 의원의 순서였다.

## 참 고 문 헌

1. 기용숙, 유영해, 한황수 : 1969년 경남에서 유행된 장티푸스의 역학적조사, 미생물학회지, 6:1-11, 1969.
2. 유영해, 기용숙 : 1967년 삼천포에서 발생한 장티푸스의 유행에 관한 조사, 대한미생물학회지 3:35, 1868.
3. 서울대학교 보건대학원 역학조사반 : 인천시의 1970년 장티푸스에 관한 역학적조사, 최신의학 14:611, 1971.
4. 이숙희 : 김천금능지역에 발생한 장티푸스의 역학적 고찰, 중앙의학, 25:189-200, 1973.
5. 이윤일 외 4명 : 연산동에서 집단 발생한 장티푸스

환자에 대한 세균학적 고찰, 중앙의학, 25:349-354, 1973.

6. 김정순 외 5명 : 1970년 경북 문경지역에서 발생한 장티푸스의 역학적 조사보고, 공중보건잡지, 10:177-183, 1973.
7. 전중휘 : 장티푸스 및 파라티푸스, 한국급성전염병 개관, 54 최신의학사, 서울, 1975.
8. 보건사회부 : 보건사회부 통계연보, 보건사회부, 서울, 1970.
9. 보건사회부 : 장티푸스 환자 발생시 역학조사 및 방역처치 요령, 보건주보 76, 51-53, 1976.
10. 이수일 : 장티푸스 환자에 대한 역학적 조사연구, 부산대학교 대학원, 1976년도 의학석사학위 청구논문 부산대학교 대학원, 1976.
11. 전중휘 외 2명 : 장티푸스의 한국적인 과제, 제2차 대한감염학회, 학술 대회석상 추가 발표, 11, 1963.
12. 松岡 : 京城府의 장티푸스의 통계적 관찰, 일본공중보건학회지, 5:358, 1929.
13. 김돈균 : 1970년 부산에서 유행한 콜레라에 대한 역학적 조사, 예방의학회지, 제3권 제1호, 1970.
14. 권이혁 : 콜레라의 역학, 대한의학협회지, 1205-1208, 제6권 제12호, 12, 1969.
15. 권이혁 : 1963년 콜레라의 역학적 특징, 대한의학협회지, 639-642, 제13권 제8호, 8월, 1970.
16. 권이혁 : 미활성전파체, 전염병관리, 동명사, 서울 1973.
17. 전중휘 : 장티푸스 유행의 원인, 한국급성전염병개관, p.54 최신의학사, 서울, 1975.
18. 이영춘 : 우리나라 농촌주민 상병과 의료에 관한 연구, 농촌위생, 제3권 제1호 1969.
19. 이성관 외 : 농촌주민들의 의료필요도에 관한 연구, 예방의학회지, 제7권 제1호 10월, 1974.
20. 유익현 : 우리나라 일부농촌주민의 의료비 지출에 관한 조사연구, 공중보건잡지, 제9권 제1호, 6월, 1972.
21. 조동복 : 대도시민의 의료비 지출에 관한 조사, 공중보건잡지, 제10권 제2호, 1973.