

군산·옥구 지구에 발생한 콜레라

<개정간호학교> 변 창 자

I. 서 론

초가을의 풍요를 자랑하던 전북평야에 때 아닌 격동과 공포분위기를 조성했던 이번 Cholera 사건은 1969년 8월 26일 전북 옥구군 미면 신흥리에 거주하는 「김 중선」씨가 설사, 구토, 복통 등의 증상으로 발병하여 8월 29일 사망함으로써 이것을 정부가 의사 Cholera로 간주하고 예방약을 급송하여 가두예방 접종을 실시하므로 혼란과 함께 가·부의 학술적 논쟁이 시작되었다.

필자는 9월 3일 전북 방역대책 본부로부터 예방접종을 위한 본교 학생들의 지원을 요청 받았을 때 심한 충격과 불안으로 이번 사건에 접하게 되었으며, 그동안 정책적 학술적 문제로 방역대책이 우왕좌왕하였다고 세상은 평하지만 현지에 있었던 방역관들과 이를 협조하기 위하여 수월도 전폐하면서 가두접종에 헌신하였던 간호학생(연총인원 450명)들은 한결같이 이 피질환으로부터 도민을 보호하여야겠다는 단호한 태도로 결코 주저함이 없이 계속적인 노력을 아끼지 않았다.

정부가 지난 9월 9일 때늦게나마 정식 방역을 선포할 때도 결코 놀라지 않았고, 모든 일을 계속할 수 있었던 것은 학술, 정치문제를 떠나서 농촌 위생 연구원 부소장이신 김경식 박사를 위시한 현지의 방역관들과, 우리는 모든 피질환의 특징적 증세에 비추어 본 질환을 일반 Cholera와 유사함을 인지하고 또 그 방면으로 방역을 하고 있었기 때문이다.

이에 필자는 이 신종 Cholera의 격동이 아직 끝나지 않았고, 또 그 병원체가 확실히 규명되지 않았지만 대한간호지의 요청에 의하여 이제까지 보고 느낀 것을 전라북도 군산시와 옥구군에

서 발생한 각종 통계자료를 참고하여 여기에 간단히 논술하고자 한다. 본 통계자료는 1969년 9월 18일을 기준으로 한 것이다.

II. Cholera의 학술적 고찰

학제에서 일반적으로 이제까지 알려진 Cholera란 1883년 Koch에 의해 발견된 *Vibrio Comma*에 의한 Classic Cholera를 말한다. 이 균은 terminal flagellum을 가진 comma 모양의, Bacillus다. *Vibrio*균은 수 많은 종류가 있으나 인체에 병을 일으키는 pathogenic vibrio로는 homolytic EI tor type, Comma type, parahemolyticus type 등 현재까지 알려진 3형이 있으나 *Vibrio Comma*와 EI tor type의 Cholera는 W.H.O.에 보고토록 되어 있다.

Cholera는 Gastro-intestinal tract에 오는 acute infectious disease로 그 특징은 diarrhea, vomiting으로 오는 심한 dehydration이다.

1) History and Geographic Distribution (역사적 배경과 지역적 분포)

Cholera는 처음 India에서 몇세기 동안 만연되어 오다가 17세기 무렵 China에 전파되었고 19세기부터 20세기 초반기까지는 세계적으로 유행되었다. 1836년, 1848년, 1867년 그리고 1873년에는 미국을 휩쓸었으나 그후 항구봉쇄와 항만 검역의 실시로 이 지역의 발생은 1911년 New York에 침입 이후 근년까지도 거의 없었다.

제1차 세계 대전시에는 Europe 특히 Russia에 유행했으며 제2차대전 동안에는 인도와 중국 그리고 극동에 위치한 여러 나라에 광범위하게 전파되었다. Cholera는 항상 Ganges강 하류에서 발생하여 동서양 지역으로 전파되고, 태극과 Indo-China 반도와 중국 해안유역에도 가끔 발

생하였으며 1934년 이후 Philippines에도 전파되었다. 그러므로 Ganges강 하류와 양자강 유역은 Cholera 발생의 근원지로 보고 있다.

근대에 와서는 1947년 Egypt, 1958-1959년도의 Thailand에 이어 Indonesia, Sabah, Philippines, Hong Kong, Macao, Korea, Taiwan and Malind Malays 등이 오염지역으로 알려진 극동의 여러나라들이다. 따라서 Cholera는 전세계에 전파될 수 있는 가능성을 가진 위험한 전염성 질환이라 하겠다.

2) 증 상

잠복기는 수시간~2.3일로 발병이 갑작스럽다. 격심한 설사를 같은 설사와, 심한 구토 및 발한으로 인한 고도의 탈수증상을 초래하고 따라서 심한 고갈, 요량감소, 호흡곤란, 피부탄력성 손실, 경련, husky voice 등의 증상을 동반하게 되며 특히 안구가 움푹들어가고 혀끝이며 코가 돌출되고 피부에 주름이 잡힌 특유한 얼굴 모습을 갖게 된다. 병리 해부적 소견으로 heart, liver, kidney 특히 spleen이 적어져 있으나 lung에는 특별한 변화를 일으키지 않고 late case에서 pulmonary edema가 발견됨을 가늠할 수 있다. Blood는 dark color로 농도가 짙고 비중이 높다.

3) 감염경로

균은 환자의 토물 및 대변 중에 있으며 이것에 의하여 오염된 것을 경구적으로 섭취함으로써 감염된다.

Media(매개체) ① 물.....오염된 우물물, 강물, 바닷물 등을 섭취하거나 음식물이나 식기를

씻든지 함으로써도 감염된다. 오염된 물속에서 잡은 어류도 감염의 근원이 된다. ② 환자가 사용한 의류, 식기 기타 기구 ③ 파리.....Cholera 균을 전파한다. ④ 계절.....여름철에 유행하고(8~9월 최고), 우리 나라에서는 월동은 못하는 것으로 알려져 있다. ⑤ 토지 위생설비등의 환경.....위생설비 및 위생수관이 나쁜 경우, 상하수도의 불비 등은 대 유행을 초래한다. ⑥ 개체.....균에 오염된 음식을 섭취하여도 발병하지 않는 사람이 있으며 또 발병하여도 극히 가볍게 경과하는 사람도 있다. 대개 Cholera 균은 위산(gastric acid)에 약하기 때문에 건전한 위장을 가진 사람은 저항력을 가지고 있다. 감염원은 환자와 보균자이다.

III. 신종 Cholera의 학술적 분석견해

아래 비교표에서 나타난 것과 같이 혈청반응에서만 중대 Cholera와 같은 반응을 보였고 외형적 증세와 전염경향 및 세균학적 반응에서는 일반 Cholera와 다른 특히 세균학적 검사에서는 완전히 반대반응을 나타내고 있는 것은 이번 옥구지구에 발생한 괴질환은 학계에 발표된 중대 Cholera와는 다른 형태를 가진 Cholera적 증세를 보임으로 신종 Cholera라 이름하게 된 것 같다.

IV. 실제 Data 및 분석

[내용 분석]

① 사망률은(6.7%), 1963년 부산에서 El tor type 발생시 사망률 4%에 비해 높으나, 적당한

항목분류 종류	의 형 적 증 세	세 균 학 적 반 응	혈 청 반 응	전 열 경 향
Classic Cholera	1. 설사, 구토, 탈수 현상 2. 체온이 35°C이하 (Subnormal)	1. 푸르락신 B반응에서 양성. 2. 용혈검사에서 양성 3. 베가스포르스카우어 실험에서 음성	1. Cholera Anti-serum을 주입시 응집반응이 양성 2. 강염 Vibrio항원칭 주입시 응집반응이 음성.	1. 폭발적, 확산적, 연속적. 2. 유평수에 의한 전염 3. 외국으로부터 전염
신 종 Cholera	1. 설사 구토에 따른 심한 탈수현상. 2. 체온이 37~38°C의 발열.	1. 푸르락신 B반응에서 음성 2. 용혈성 검사에 음성 3. 베가스포르스카우어 실험 양성<기용수박사 실험 결과>	일반 Cholera와 동일하다. <국립보건원 9월 4일 실험 발표>	1. 산발적이나 독성이 강하다. 2. 오염된 음식물 전염 3. 국내발생 가능성 농후

[표 1] 발생 상황 및 실태표

1969년 9월 18일 8시 기준

		보고된 환자 수	격리 환자 수	치유된 수	사망자 수
군	산	87명	20명	65명	2명
읍	구	231명	54명	160명	17명
기	타	31명	10명	17명	4명
총	계	349명	84명	242명	23명
비	율 (%)		24%	69.3%	6.7%

[표 2] 연령 별 분류

연령	환자 수	1~10세	11~20세	21~30세	31~40세	41~50세	51~60세	60세이상	계
		24	25	49	49	85	68	49	493
	%	6.9%	7.1%	14%	14%	24.3%	19.7%	14%	

[표 3] 직업 별 구분

지역별	직업별	농업	어업	상업	노동	등학생	무직	기타	계
군	산	6	15	10	6	11	34	6	87
읍	구	115	13	1	13	8	80	1	231
기	타	—	14	2	3	1	7	2	31
	계	121	42	13	22	20	121	9	349
	%	34.7%	12%	3.7%	6.3%	5.7%	34.7%	2.9%	

시기에 적절한 치료는 치유될 수 있음을 말해 준다. 41세—60세 사이의 연령층에 약 50%의 높은 이환률을 나타내나 전연령층에 보편적으로 이환될 가능성을 보여준다.

② 이환자 중 직업적 분포를 볼때 농업과 무직상태의 사람에게 약 69%의 이환률을 나타내고 있으나 일반적으로 생활수준이 낮고 위생관념이 퇴박한 사람에게 많이 이환됨을 말해 주는 듯 하다.

V. 현지 방역 및 치료와 간호

현실적으로 본 퍼질의 병원체는 아직 규명되지 않았기에 가장 효과적인 방역대책은 어려운 문제이나 정부가 신종 Cholera로 단정 선포하기 전에도 계속적인 환자발생으로 현지 대책본부는 9월 3일부터 일반 Cholera 예방접종과 함께 여러항목의 방역에 전력을 기울였다. 군옥지구의 예방접종 대상자 총수는 5세미만의 어린이를 제외할 220,805명이며 9월 19일 현재 접종상황은 목표량을 초과한 256,780명에 달하고 있으나 아직도 군·읍·지구로서는 몇천의 미접종자가 있음을 볼때 목표량의 초과는 군산, 옥구지방을 통과하는 모든 차량과 선박을 이용한 여행자 접종이 포

함되며 또한 도민들의 인식부족으로 1회이상 2~3회의 접종자 수가 많은 점이다. 실제의 효과는 0.5cc씩 6일 간격으로 2회 주사함으로 실효하다고 하나 인식부족의 현지 사정으로는 1회 1cc의 접종을 원칙으로 했기 때문이다.

1) 방역내용

- ① Case 및 carrier의 격리치료
- ② Vaccination
- ③ Disinfection
- ④ Case finding
- ⑤ Carrier finding
- ⑥ Contact investigation
- ⑦ 교통 차단
- ⑧ 방역 검문소 설치.
- ⑨ 5톤미만의 소형어선의 어로 금지.
- ⑩ 연안 5m이내의 어업금지
- ⑪ 어물판매 금지.

2) 치료(treatment)

일반 Cholera 치료와 간호에 순한 symptomatic therapy로서 급격한 dehydration 치료에 중점적이고 complication 예방에 주력하고 있다.

① Dehydration therapy...Diarrhea, vomiting으로 인한 대량의 체액손실 특히 전혈질

Sodium의 손실이 크다. 따라서 정상 fluid and electrolyte balance를 위해 사용된 용액은 주로 Saline이며 10% W/D Sodium Bicarbonate, Ringer's solution 등이다.

평상시 건강이 양호하며 타질환이나 complication이 없는 환자인 경우는 1일 수분필요량의 3000~5000cc 이상의 fluid 공급도 한다. 여기에서 문제점은 탈수정도와 fluid 공급의 필요량을 위해 수분공급과 동시에 Central Venous Pressure를 필요에 따라 측정하여 120mmH₂O를 기준으로 수분 공급량의 증·감이 결정되어야 dehydration 치료에 효과를 얻을 수 있으나, 현지에서는 C.V.P. 측정은 못하고 diarrhea나 vomiting의 회수와 양을 참고하며 skin 소견과 intake and output에 기준한 fluid 공급을 하고 있는 실정이다.

따라서 renal function이 나쁜 환자인 경우는 사전에 기능검사나 환자개체 차이없이 dehydration에 따른 fluid supply만을 위주하므로 overhydration되어 전신 edema가 생길 경우 Lasix와 같이 이뇨제를 사용하기도 하나 심한 경우는 expire한다.

② Prevention of complication

합병증 예방으로 주로 C-M (Chloramphenicol) 타 tetracycline등 antibiotis를 사용한다.

(3) 간호 (Nursing Care)

① Isolation care

② Intake and output 측정에 중점적이다.

③ T.P.R 측정 (qid)

④ 환자를 안정할 수 있도록 노력하며 sedative 또는 hypnotics 사용도 한다.

⑤ Diet은 1-2일 동안은 절식하나 그후 증세가 호전되면 따뜻한 유동식을 자주 준다.

⑥ 소독.....분비물 기타 오염된 물품은 태워 버린다. 매소변은 10% Formaline 또는 5% 석탄산으로 소독한다.

이상 군옥지구에서 발생된 환자는 군산 도립 병원에 격리 입원되어 많은 희생자없이 치유됨은 철저한 치료와 간호에 기인했다. 이에 동원된 의사는 총 22명이며 간호원은 본 병원의 11명, 도의약과 보건계 보건 간호원 8명, 대한 간

호협회 현지파견간호원 5명등 총 24명이며 국립 의료원 간호학생 10명과 면, 군 산하의 간호보조원 19명도 함께 노력을 아끼지 않았다.

VI. 결 론

지금까지의 논술 결과로 이번 전북군옥지구에 발생했던 피질환은 Cholera와 공통 및 유사점이 있음과 동시에 뚜렷한 차이점과 반대반응도 있어 병원체의 규명이 어려웠고 따라서 사회여론의 분화가 되기도 했다.

그러나 본 피질환이 종전에 공인된 일반 Cholera와 다른 신종일지라도 그 예방과 치료는 일반 Cholera에 준한 방법으로서 충분한 소기의 효과를 거두고 있다고 생각될 때 다음과 같은 몇 가지의 결론에 도달할 수 있는 것 같다.

① 병리 세균학적 및 병증상이 종전의 El tor 및 Comma형과 다른 신형 Cholera이다.

② 종래 Cholera는 한국 이외의 타지역에서 발생하여 침입해 온다는 관점에서 본질환의 병원균은 국내 해안지방에 서식하고 있는 어패류에 기식할 수 있다는 주의를 환기시켜야 한다.

③ 이번 사건의 결과 국민 특히 농어민들의 전염병에 대한 인식과 교육부족을 통절히 느끼고 있는 바 국민보건의 향상을 위한 보다 효과적인 보건지도와 특히 환경위생관리 및 음식물 취급에 대한 특별한 계몽과 지도가 있어야겠다.

④ 항만 검역소의 강화

⑤ 전염병 발생시 환자를 격리시킬 수 있는 공공시설의 충분한 설비 및 장비설치와 국민보건을 보호 향상시킬 인적개발이 보다 시급한 국가적 과업인 것 같다.

⑥ 이번 사건으로 필자가 절실히 느낀 것은 보건사업에 종사하는 전문간호원의 부족은 물론 임상간호원의 부족이다. 금번 피질환의 혼란에서 단일에 군옥지구에 본 간호학교가 없었다면 오늘의 성과는 어려웠으리라 본다. 끝으로 이번 방역사업에 현지에서 헌신하시고 필자에게 지도를 아끼지 않으신 본 농촌위생연구원 부원장이신 김경식 박사님께 깊은 사의를 표하며 현지 방역대책본부 그리고 도립병원 간호원장님께도 감사드립니다.