

---

# 장질부사 환자에 대한 임상 연구와 간호

제 63 육군병원 중위 조 정 자

육군본부 의무감실에서는 지난 9월 18일 수도육군병원 강당에서 군, 민함 등 학술연구 발표회를 열어 성황을 이루었다.

군내의 간호사업의 향상과 군, 민간호원들간의 학술교류와 친선을 목적으로 개최하는 이 학술 발표회는 해마다 베풀어지는 연례행사에 하나로 중요한 위치를 차지하며 발표된 논문중 1편을 소개하며 다음호에 다른 1편을 소개 하겠다. (편집부)

## 정 의

*Salmonella typhosa* 로 일어나 수주간을 계속하는 악성질환으로서 계속적인 열과 두통, 허약감, 기침, 비장증대증, 백혈구 감소증과 장미진(반절)으로 특징 지워진다.

## 원 인

*Salmonella typhosa* 는 가동성 gram negative bacillus이다.

typhoid bacillus 의 주 항원요소는 H antigen 과 O antigen 이며 특성이 강한 것은 또 다른 antigen 을 가지고 있는데 이는 세포의 겉 표면에 존재하는 Vi antigen 이라 한다. 적어도 20종의 *Salmonella typhosa* 종류가 알려져 있으나 임

상적으로의 구분은 불필요하다.

## 역 학

*Salmonella typhosa* 는 사람에게 기생하며 자연중에서 타 동물에게는 병을 일으키지 않는다. 균은 환자의 소, 대변에 배설되고 병의 극기에는 소변에는 양성이 없어진다.

대변에는 회복기 까지도 나온다. 때때로 환자는 영구적인 보균자가 되며 회복후에도 대변에 bacillus를 가질 수 있다.

Bacillus 는 인체외에서는 거의 번식을 하지 않으나 자연 조건하에서 수주 또는 수개월 생존한다. 환자로부터의 배설물이 위험하다는 것은 잘 알려진 사실이며 단순한 하

나의 주의가 전염을 예방하는데 큰 도움이 된다.

그러나 더 어려운 것은 건강한 보균자에 의하여 전염되는 것을 예방하는 것이다. 대변으로 오염된 음식을 섭취하였을 때는 틀림없이 발병하게 된다.

직접 오염된 설익은 음식, 생우유, 조개류취급, 상수도 관리 등을 보균자가 취급 할 때는 집단발생을 일으키게 된다.

파리는 대변으로부터 균을 음식으로 옮기는 가장 큰 매개체이다.

#### 병리학적 진전

균은 구강을 통하여 체내에 침입한후 편도선과 후두에 머물고 위를 거쳐 소장으로 들어가 여기서 임파조직을 뚫어 Mesenteric lymphnode로 들어가게 된다. 여기서 증식하는 bacillus는 흉관을 통하여 혈액내로 들어간다.

이로서 발병 일주만에 blood culture로서 균을 증명할 수 있다. 균은 임파결절, 비장, 췌장, 골수, 그리고 간장에 머물 수 있다. 이 균에 담즙이 좋은 배양물이 되므로 담관에서 잘 자란다. 이리써 균이 소장으로 계속 배설되며 Peyer's patches가 심하게 침범 당하고 이것은 2~3 주째에 일어난다.

이때 대변 검사가 양성으로 나타난다. Typhoid bacillus의 항체는 일반적으로 혈액내에 발병 2주에 나

타난다. 그리고 패혈증은 없어진다. 재발이 가능하지만 일반적으로 한번 치유후는 종신 면역이 된다.

#### 병리학

신체 전반에 걸쳐 커다란 단핵 세포가 증식하고 이는 R.E.S.(Reticulo Endothelial System)에서 증식해 나온 것이다. 어디서나 임파조직의 증식을 볼 수 있고 특히 비장과 Mesenteric lymphnode,공창의 Peyer's patches에서 심하다. Peyer's patches는 피사하여 장친공과 출혈을 초래한다. 간장도 증대되고 현미경으로 부분적인 피사를 볼 수 있다.

#### 임상증세

이 열병은 그 성격과 정도에서 심히 가변적이다. 때로는 1~2주만에 경과하는 경우도 있고 6~8주 가는 실한 경우도 있다.

때로는 극히 심한 진전을 보여 10일내에 사망하는 경우도 있다. 다음에 말하는 것은 4~5주로 경과하는 일반적인 경우이다.

가. 잠복기일은 10~12일

나. 발병은 대부분 점차적

다. 전신이 쑤시고 아프며, 두통, 고열로서 4~5일만에 납치 된다.

라. 열은 고열이고 최소 10일간은 두통이 가장 현저한 증상이며 전신이 쑤시고 아픈것이 계속되며 때로는 오심, 구토증이 있다.

마. 발병후 2주간은 변비가 오고 복부 팽만과 복부 불쾌감이 있다. (전

case의 1/5에서)

나. 비 출혈이 있고 제 3주부터 일반적으로 고열이어서 102°F에서 104°F~105°F까지 매일 계속된다. 땀을 많이 흘리는 경향이 있고 폐토는 오한이 든다. Aspirin을 계속 투여 하던 해열되는 결과가 오나 수시간 후는 오한과 동시에 다시 상승한다.

사. 열이 몹시 심할때는 헛소리를 하며 잠각이 뜬해진다.

아. 이때 설사를 하게 되는데 불과 같은 푸른빛으로 매일 계속된다. 한번 상승한 열은 1~2주간 계속되고 점차 떨어진다.

#### 소견

임상조건은 병의 진전 일수에 따라 다르다.

가. 일주에는 고열과 약간의 복부 팽만 외에는 별다른 증상이 없다.

나. 2주에서는 비장이 축지됨. (전 case의 3/4에서)

다. 장미진은 2~3주 사이에 나타난다.

(이는 제 9일에 가장 많고 전환자의 90%에서 나오고 피부색이 검은 사팔에게서는 발견하기 어렵다. 장미진은 12개 또는 그보다 소수로 복부와 하흉부 때로는 안면이나 사지에서서도 볼 수 있다.)

라. 청진상 moist rale이 들린다.

마. 발병 2주 동안은 맥박은 점점 느리고 (열에 비하여 85p/min) 열

은 104°F이나 후에는 맥박은 열에 비례하여 상승한다.

이런 모든 증세는 해열되면서 없어진다. 회복은 느리고 환자는 열이 없어진 후에도 일개월이 경과하도록 정상 회복이 어렵다.

#### 병리실험 소견

가. 빈혈이 생긴다.

나. 확정적으로 회춘의 2주간은 백혈구는 정상이나 3~4 주에는 백혈구 감소증을 조태한다. (3,000~6,000)

다. 담백노.

라. 철 빈.

마. 발병 1주에서 대부분의 경우 blood culture는 양성이다. 그후는 감소 된다. 발병 2~3주에는 대변검사 양성. (85%)

골수에서는 4~5주까지 양성.

3~4 주에는 뇨점사 양성. (25%)

#### 합병증

가. 장내출혈.

가장 많고 빈번한 것이며 소장외 Peyer's patches의 괴양에 기인함.

나. 장천공.

전 case의 20%, 때로는 이로서 사망할 수 있다.

다. 폐염.

라. 담낭염. (2~3%)

마. 재발.

회복가에서 대략 10%, 이는 단지 수일간의 열과 모든 증상이 다시 나타나는 것이다. 기간이 짧고

처음보다 아주 경하다.

**진 단**

가. 발병 1주에서 Blood culture  
나. 제 2주에서 장미진과 비장비  
대, Widal test.

다. 3~4주에서 stool culture.

**예 후**

Chloramphenicol 이 없을 때는  
1~10%가 사망한다. 현재는 1~2%  
로 본다. 장내출혈과 장천공이 있으  
면 위험하다.

**치 료**

가. 특이요법으로는 chloram-  
phenicol 1.0Gm.을 4시간 간격으로  
무열기 까지 투여, 0.5Gm.을 6시간  
간격으로 약 3주 계속.

나. 일반요법

(1) 옥창방지, 목욕, 맛사지 등을  
한다.

(2) 구강위생.

(3) 식이요법.

영양가가 높은 음식을 섭취시킴.

(4) 적당한 체액유지.

Fluid 사용.

(5) 복부 팽만은 potassium과 ni-  
costigmin 으로 완화시킬 수 있으나  
장천공에 주의 하여야 한다.

(5) 하티는 Bithmus subcarbo-  
nate 혹은 comphorated tincture  
opium 으로 조절한다.

(7) 환자는 엄격히 격리되어야 한  
다. 배설물 소독은 stool culture 3  
회가 음성이 될때까지 한다.

다. 합병증의 치료.

(1) 폐렴.

Penicillin, sulfa 제, strepto-  
mycine, tetracycline 등의 약제  
로 치료함.

(2) 장출혈.

백박이 상승하고 혈압이 하강하  
면 수혈이 필요하다.

(3) 장천공.

응급 복부 수술을 해야함.

**예 방**

면역은 실제적이고 믿을만하나  
vaccine 은 (100만의 죽은 균이 1cc  
내에 들어 있음) 7일 간격으로 피하  
주사 한다. 0.5cc, 1.0cc, 1.0cc  
접종후 6~12시간 사이에 열과  
오한이 난다.

※ 당 병원에서 취급한 장질부사  
환자에 대한 고찰(대상 390명, 이중  
극소수의 유사 장티부스 환자가 있  
으나 같이 취급하였음)

1964년 3월 초경부터 당 병원의  
인접부대에서 발병한, 특히 ○○부대  
의 경우로는 전 환자의 3/4에 해당되  
는 인원이 집단 발병하여 처음 며칠  
간은 원인을 알지 못하고 확실한 진  
단을 하지 못하여 수일간 자대내의  
의무실에 수용시키며 해열제의 대  
증요법을 하였으나 계속치유를 보  
지 못하고 격증하는 환자로 말미암  
아 당병원에 집단 후송하여 입원시  
켰음.

그의 타부대에서도 동시에 많은 인

원이 입원되었음. 갑자기 많은 환자를 입원시킨 당 병원에서는 이들을 수용하기에 단전을 기하기 위하여 병동을 비우고 의무요원을 지원 받는 등의 제반준비에 임하고 조기진단을 위하여 노력하였음.

발병 일주일 전 입원자에 대하여는 Blood culture (대부분이 이 시기를 지난후 입원되었음), 1 주후의 입원자들에 대하여는 Widal test 등의 검사를 의뢰함. 이때의 증상으로는 100°F 이상의 고열과 두통을 호소하며 몸살, 감기와 같이 오한이 들며 식욕부진, 하리, 복통 등의 증상이 있고 무기력과 무욕상이 되어 있었으며 심한 경우는 들것에 의하거나 부축 보행하여 병실로 옮겨졌음. 해열제나 fluid 등으로 응급처치를 하였음.

이때 동원된 의무요원의 수는 (매일)

- 군의원 45명
- 간호장교 35명
- 위생병 50명

입원당시의 진단으로는

- 불명열 53명
- 내과관찰 337명

증상으로 보아 장질부사와 동일하여 의심하였으나 확실한 진단을 내리지 못하고 검사 결과를 기다렸음.

발병 1주일 에 하여야 할 Blood culture 는 거의가 1주 이후에 입원되어 무효하므로 하지 않고 Widal

test 만을 하였음.

검사결과 장질부사로 판정되어 본격적인 치료를 시작하고 격리 수용시켰음,

중요 약제로는 chloramphenicol 다음 fluid, prednisolone, vitamin 등을 사용.

Chloramphenicol 사용량과 방법으로는 여러가지가 있으나 이때는 제대 미곡식 방법을 사용하여 chloramphenicol 1일 2.0G.m을 무열기까지 사용, 그후 1.0G.m을 총 14일까지 사용하였음.

100°F를 고열로 간주하여 유열기와 chloramphenicol 사용일.

	10일 이내	10일 이상	14일	14일 이상
유 열 기	77%	23%		
Chloramphenicol 사용일			90%	10%

이에서 특히 유열기간이 긴 환자는 chloramphenicol 사용시일이 길었으며 극히 고열이고 해열이 느린 환자에게는 prednisolone 병용요법을 사용하였으며 효과적이었음.

그외 fluid는 식욕부진과 많은 땀 및 설사로 인한 탈수상태의 보충으로 사용하였음.

- 1병— 1,000cc 이며
- 20명 이내 사용자 62%
- 30명 이상 사용자 38%

식욕이 회복되고 평온으로 유지되고 땀을 많이 흘리지 않을때 까지

사용하였음.

발병 2 주후에 Widal test 와  
발병 3~4 주후에 stool culture  
의 결과

결과	Widal test (+)	Widal tcst (-)	stool culture (+)	stool culture (-)
%	34%	66%	35%	65%

Chloramphenicol 사용으로 인하여 stool culture negative 가 많았음. 집단 발병 이전의 예방접종 상태를 보면

{ 63 년도	53%
{ 64 년도	42%
{ 전 무	5%

그후 일부 인원이 발생되자 전원 접종 받았음.

발병자중 영외 거주자인 장교는 1명도 없었던 것으로 보아 부대내의 취사 음식이 전염원이 되지 않았나 생각되나 아직 확실한 전염원은 알지 못함.

열 형태별로는

{ 계단식	51%
{ 이장열	44%
{ 평 열	5%

장질부사의 기본 열형인 계단식이 아닌 이장열형도 많았으나 원인으로서는 예방접종, 항생제나 해열제외 투여로 인한 것으로 생각됨.

※ 현재의 환자 현황 (1964. 7. 30 일 현재 제63병원 내과부 통계)

퇴 원	81%
전 과	3%
사 망	0.5%
재 발	13%

재 원 15.5%

이 결과로 특별히 유의할 사항은 chloramphenicol 사용으로 인하여 사망율은 (2명이라고 하지만 1명은 입원전 이미 장천공이 되어 비토소 입원되었으며 1명은 발병전 전신쇠약임) 거의 없는 것이나 같으며 이에 비하여 재발율이 재래에 비하여 월등히 많음을 알 수 있음.

전과는 정신신경과가 수위였으나 이들은 발병전부터 정신재통의 이상이 있었던 자들의 일반상태 불량으로 인하여 재발된 것으로 생각됨. ※ 합병증으로는 장천공, 폐연증이 있었으나 극 소수임.

※ 재발상태 (퇴원 10일이내 재발 50명)

전원 입원 전후 1~2회의 예방접종을 받은 자들이었으며 퇴원시는 3회에 걸쳐 stool culture가 음성이었으므로 퇴원시켰음.

재입환자 검사 결과

Stool culture positive 4명  
negative 46명  
Vaccine 100%접종 (입원중)

Widal test 양성 (+) 27명  
음성 (-) 23명

이때의 예방접종은 예방의 효과가 아니라 chloramphenicol 사용으로 인하여 약화된 면역성을 길러주기 위하여 접종하였음.

초기의 입원자들에 대하여는 전기한 바와 같은 chloramphenicol 요법을 실시하였으나 말기 입원자 특히 재발자들에게는 하기의 방법

을 실시하였음.

1차 투여량 및 기간	예방 접종	휴약 기간	2차투여량 및 기간
5일간 1일 2.0G.m	0.2cc	5일	5일간 1일 1.0G.m

즉 chloramphenicol 2.0G.m 을 처음 5일간 계속 사용후 중지, 다음날 예방접종(0.2cc), 5일간 중지후 chloramphenicol 재사용, 1.0G.m을 5일간 사용후 중지함. 이 방법을 2회 반복 사용후 stool culture가 3회 음성으로 판명 되었을 경우 퇴원시켰음.

전 방법과 이번 방법과의 차이는 아직 알 수 없으나 전 방법 사용결과에서 재발 환자가 많았으므로 이번 후자의 방법을 사용해 보았음.

#### 환자의 간호 급 식이

##### 1. 입원당시 (1주)

가. 대개 전신권태, 식욕부진, 오후 열이 있으며 두통, 관절통 등의 증상을 호소하므로 우선 고통을 덜어주기 위하여 대증요법을 사용하여 해열제를 투여.

나. 대개 환자는 급작스런 발병으로 인하여 심한 공포증을 가지고 있으므로 잘 이해시켜 정신적으로 안정 시켜주며 절대 안정시킴.

다. 식이로는 가벼운 연식을 섭취시키나 이것도 대개가 거절하여 부육상이 되어 딸을 많이 울리므로 탈수상태를 막기 위하여 fluid 사용, 물을 원하는 한 되도록 많이 섭취시켰음. (반드시 끓여서 사용하였음)

##### 2. 극기에 이르러서 (2~3주)

심한 열과 등시 의식은 몽롱하고 점차 혼수상태에 빠지며 약간의 헛소리를 하였으며 편의를 의식못하여

침대위에 배변하므로써 (전환자의 20%) 세심한 관찰과 노력을 하였음.

이런중의 환자는 증환자실에 옮겨 많은 인원이 동원되어 복간호를 하다가피 24시간 감시상태에서 간호를 하였음.

환자가 수면중 헛소리를 하며 밖으로 나가든가 이상한 행동을 하는 것을 조정하였으며 침베 위에서 그대로 배변하므로 고무포를 깔아주고 배변후는 즉시 오염된 환의나, 헛이불, 담요등을 즉시 걷어 소독실로 보내어 5~3%의 cresol액에 2시간 이상 담가 두었다가 세탁과에서 세탁, 완전 멸균하여 재 사용하였으며 환자는 즉시 새로운 침구를 마련하고 환자복을 바꾸어 입히며 욕창 방지와 청결을 위하여 침상 목욕과 맞사지를 하여 주었음.

이때는 투약에도 많은 곤란을 겪었음.

부 의식 상태이어서 약을 입에 넣어도 넘기지 못하므로 코를 잡고 입으로 호흡하게 하여 자연히 넘어가게 하던가 심한 경우는 chloramphenicol capsule 을 뜯어 산제를 만들어 Levin tube 을 사용하여 투약시켰음. (Chloramphenicol injection 이 없었으므로)

구강내의 백태와 입술의 건조등을 관찰하여 충분한 음료수를 섭취시키며 봉산수나 소금물등을 사용하여 함수시키며 심한 경우 면봉을 사용하여 이빨을 제거시켰음.

심한 하리와 복통을 호소 하였을 때는 하복부에 온습포를 하여 줌으

로써 경과가 완만해 졌음. 이때에도 절대 안정시키며 정신적으로 위로를 줌.

### 3. 회복기 (3~4주)

이때는 열이 하강되고 의식도 정상으로 돌아 가게 되었으며 백배도 벗어지며 차차 회복상태로 들어가며 식욕도 좋아졌음.

이때 환자는 일반적으로 쇠약해진 상태이며 어떤 환자는 심한 빈혈증이므로 whole blood 를 수혈시켰음. 이때는 섭생에 주의하여

가. 음료수를 잘 끓여서 사용하며,

나. 생식을 삼가하고 영양가에 주의하여 유동식 반유동식등으로 점차 식이의 영양가를 높이며 과식은 금하였음. 병원취사에 한하며 사식은 금하였음.

다. 비타민의 결핍을 일으키지 않도록 비타민을 전원 투여하며 우유, 계란, 파즙등을 섭취시켰음.

라. 고장, 설사등의 증세에 주의하여 장천공과 같은 위험성에 대비하였음.

이때의 부주의로 인한 재발과 위험을 재 교육 시키고 주의를 환기시켰음.

#### ※ 격리 요법으로는

병동 하나를 완전히 비워 격리 지역으로 사용하였음.

가. 병동내의 출입자는 하인을 막론하고 소독된 Mask, Gown 을 사용하며 배설물 취급자는 고무장갑을 사용하였음.

나. 병실 입구마다 손 소독수(2% cresol)를 비치하고 병실 출입후는

손 소독을 철저히 하며 환자는 수도, 변소, 출입구까지 별도로 사용하였으며 지정된 장소 이외의 출입을 절대 금했음.

다. 병실이나 배설물 처리소등은 소독수(3% cresol)로 소독하고 식기는 매일 자비소독 하였음.

라. 의류나 침구류는 2-3시간 이상의 일광 소독후 사용. (장질부사균은 병에는 강하나 열에는 약함).

그외 격리병동의 물품은 종이 한장도 옮기지 않았음.

귀가 및 귀대 후의 주의사항.

심신의 피로를 막고 음식 섭취에 주의하며 재발이나 타 전염병의 침입을 막도록 주의시킴.

#### 결 론

금번 당 병원에서 취급한 장질부사 환자와 재래의 환자와의 차이점.

1. 항생제 사용으로 인하여 열형의 차이가 있었음.

2. Chloramphenicol 사용으로 인하여 사망율은 월등히 적었으며 치유가 빨랐음.

3. 이로 인한 단점으로 재발율이 높고 면역성이 약해졌음.

4. 경과가 완만하며 탈모가 전무하였음.

총 입원기간은 40-50일이었음.

이상의 장티브스(집단) 발생시의 처치와 간호, 격리법등을 고찰하므로 장티브스 개념의 재 인식과 차후 장티브스나 제반 전염병 발생시의 처치에 도움이 되고자 함.

#### 참고서적

Harrison: Principle of Medicine.