

感染疾患의 앞으로의 展望

인제대학교 의과대학 내과학교실(부산백병원)

전 종 휘

Future Trends in Infectious Diseases

Chong Hwee Chun, M.D.

Department of Internal Medicine, INJE University College of Medicine, Pusan, Korea

1. 머리말

인류가 생활하고 있는 자연계에는 사람 이외에도 많은 생물이 생활하고 있는 까닭에 인류와 다른 생물과의 접촉은 불가피하다. 따라서 인류와 미생물은 수시로 끊임없이 접촉하게 된다.

인류는 미생물의 존재를 인식하기 이전부터 미생물을 이용하여 된장이나 술과 같은 식품을 만들었고 20세기에 들어서면서 抗生劑를 만들어 환자치료에 획기적인 발전을 이룩하였으며 최근에는 유전공학적 방법을 미생물에도 도입하여 인류의 생활에 공헌하고 있다.

그러나 미생물은 이러한 이익보다는 인류에게 많은 재앙을 안겨주었으며 전염병으로 많은 사람이 희생되었던 사실을 계기로 하여서 미생물이 발견되고 미생물학이 발전되어 왔다고도 할 수 있다. 이러한 인류의 재앙은 사람과 미생물과의 접촉으로부터 시작되며 이러한 접촉은 오염(contamination)과 정착(colonization)과 감염(불현감염, 현증감염)으로 나누어 생각할 수 있다(그림 1. 현증감염과 불현감염).

미생물이 인체내에서 자리잡고 살고있는 경우를 정착(colonization)이라고 이름하였는데 이 때 이러한 미생물을 정상균군(normal flora)이라고 하

고 단순히 서식하고 있다는 뜻에서 였으며 감염과는 차이가 있다. 이때 정착부위에는 아무런 병적 반응도 없고 또 혈청내에서는 抗体가 증명되지도 않는다. 그러나 不顯感染이라는 상태는 글자 그대로 증세는 없지만 감염은 성립된 경우이며 subclinical infection 또는 covert infection과 비슷한 의미로 사용되는 용어라고 이해하면 된다. 증세가 없어서 임상진단은 불가능하지만 침범부위에는 병리학적인 변화가 있고 抗体가 출현하는 상태이다.

現症感染(overt or apparent infection)은 감염된 다음에 병리학적인 변화와 미생물에 대한 抗体가 생길뿐만 아니라 임상증세가 나타나는 경우를 뜻하며 이때 비로소 감염병이라고 불리우고 치료의 대상

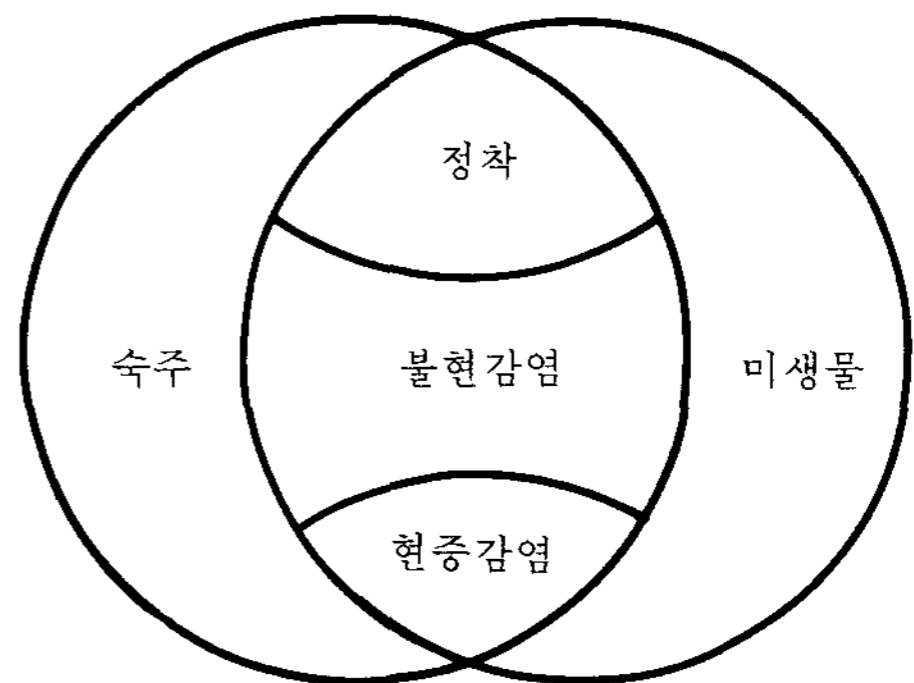


그림 1. 현증감염과 불현감염.

이 되게 된다.

감염병의 발생은 주로 세가지 인자 즉 미생물 숙주, 환경의 상호 관계로서 이루어지며 따라서 감염병의 3인자라고 불리운다.

사람과 미생물이 공존하는 자연환경에는 여러가지의 생물이 살고 있으며 이들의 쇠하여 줄어감과 성하여 늘어감은 감염병의 발생과 밀접한 관계가 있다.

위에서 언급한 미생물의 정착은 외계와 통하고 있는 인체의 기관(예, 구강, 위장관, 요도등)에서 이루어지며 주로 비병원성(non-pathogenic)인 또는 병원성이 약한(less-pathogenic) 미생물에 의하여 성립되지만 간혹은 병원성미생물도 발병치 않고 일시 정착으로 매듭짓는 수가 있다. 일반적으로 말하여 병원성미생물은 체외에서 인체내에 들어왔을 때 감염병을 일으키는 것으로 고려되고 있다. 그런데 위의 비 또는 약병원성(none or less pathogenic)의 미생물도 숙주의 저항력의 저하(-면역기능의 약화-)나, 미생물들 사이의 균형이 깨어지거나 미생물이 정착부위를 떠나서 다른 부위로 가면 감염병을 일으키게 됨을 이해하고는 있었다.

의학의 과학성이 빈약하였던 과거에는 병원성미생물의 체외로부터의 침입으로 발생하는 감염병(-전염병-)이 진료의 주된 대상이었으나, 의학이 발전되어 면역결핍자(immunodeficient)(-감염방어능이 저하된 인간<immunocompromised host>-)도 현대의료의 혜택으로 연명되는 인원이 우리 주변에 많아진 현시에서는 체내에 존재하는 정상균이나 약독균에 의하여 야기된 감염병이 진료의 대상이 되는 수가 점점하고 있다는 사태가 빚어지고 있다. 좀더 구체적으로 말하여 지난날에 있어서는 병독성이 강한 병원균으로 야기되는 장티푸스, 두창(마마), 발진티푸스, 디프테리아, 백일해 따위의 법정 전염병이 우리의 진료 대상이 되었었는데 대하여, 근일에는 공중보건향상, 예방조치 항균제의 공급등으로 상기 질환들은 소멸되다싶이 되고, 과거에는 우리들 주변에 그리 없었던 肝硬變, 慢性腎不全, 臟器移植받은者, 自家免疫疾患, 免疫抑制劑사용자들이 근자에 많아짐에 따라(-이른바 immunocom-

promised host의 증가-) 弱毒菌이라고 (-또는 비병원균-) 인식하였던 미생물들에 의하여 감염발병되는 사례들(-이른바 opportunistic infection-)이 늘어나게 되고, 실제적으로 진료대상으로 관심이 커가고 있는 현실에 부닥치게 되었다. 다시 말한다면 사람과 병원균과의 감염 성립관계는 어디까지나 상대적인 관계이어서 의료의 발전에 따라 immunocompromised host가 늘어남에 따라 이런 機會感染的인 사태는 더욱 빈번하게 되어, 현시화 될것이라고 기약할 수 있게 되었다.

2. 병원에서 얻게되는 감염증

2.1. 병원감염의 현실(역사적인 회고)

병실은 환자를 수용하여 진단하고 치료하는 처소로써 필요한 존재라는 긍정적인 면이 있음은 물론이나 한편 환자에게 위험한 장소가 될 수도 있다는 부정적인 면이 있음을 부인키 어려우며, 따라서 의료인은 이부분에 관심을 더욱더 가져야 할 것임이 시대적 요청으로 되어 가고 있음이 사실이다.

기록상으로도 中世紀에 이미 pest house(환자수용소)에서 소내 감염으로 hospital typhus나 -typhoid의 발생이 있었음이 널리 알려져 있어 이곳이 위험장소로 인정되기도 하였으며 한편 產褥熱이 산과가 보살핀 임산부에서 보다는, 剖檢室에 드나들던 의사나 의학생들이 해산을 도와준 병원 수용 임산부에서 더 많이 발생하여 致命率이 높았던 사연들은 역사적인 사실로서 병원이 안전한 곳만은 아니라는 것이 인식되기도 하였다.

抗菌劑가 임상에서 널리 사용하게 됨과 아울러 1950~1960년대에 들어와 藥劑耐性的의 葡萄球菌(-특히 phage type 80/81-)에 의한 병원내 감염이 시계적으로 발생하여 새로운 物議를 의료계에 일으킴과 동시에 이 nosocomial infection의 管理課題가 크게 의료계의 관심사가 되게 된 것이다. 병원내포도구균감염의 문제가 좀 속으려지자 1970년대에는 nosocomial pathogen으로써 Gram 음성 桿菌이, 1980년대에는 MRSA와 MRSE, 장내간균, candida나 yeast 따위가, 1990년대에 이르러서는

각종 抗菌劑耐性菌이 거의다가 병원감염의 발병체로서 대두되게 되다싶이 되었다. 한편 오늘의 雜菌은 내일의 병원균이 될 수 있다는 현실에 처하여져 있고 無感染(infection-free)의 utopia 지대는 없다는 것이 지각있는 사람들의 사고인 것이다.

病院感染은 쉽게 정의를 내려, 입원시 환자가 가지고 있지 않았던 또는 체내에 잠복하지 않았던 微生物에 의하여 입원중 발생한 감염 즉 院內獲得感染이라고 할 수 있는데, 본증은 본질적으로 병원환경이나 그 종사자가 환자를 간호함에 있어 실수하여서나 또는 잘못을 저질러서 발생케 된 것은 아니고 병원이라는 환경여건속에서는 피하기 힘든 숙명적인 발현이라 인정하지 않을 수 없게끔 이해하게 되었다. 따라서 현재 지니고 있는 우리들의 예방술책만으로는 아직 많은 병원내감염을 막지 못하고 있는 실정이다. WHO도 근자에 와서는 이 병원감염을 본질적으로 국제적인 공중보건적 의제로서 간주하려 하고 있다.

2.2. Scenario

본증 유발요인 즉 위험인자로서는 환자 자신이 지니고 있는 취약점들이라 하겠다. 영양불량, 기초질환, 피부나 점막의 저항력저하, 노쇠, 면역저하따위 모두 感染에 대하여서 취약한 것 뿐이고, 또한 진단 및 치료술식등에 의한 침습적인 조치나 약제 및 면역억제제(-근년에 많이 쓰이게 되다-)사용들은 감염발생을 조장할 정도이기도 하다. 만성질환 환자가 우세를 차지하는 현대병실에서는 입원기간이 길어지면 길어질수록 병원감염의 기회는 증가되기 마련이다.

그리고 nosocomial pathogens의 근원으로서는 환자와 그 간호자(-의사, 간호사, 보조원 및 방문객-)들로부터오는 animate한 것이 초라하겠으나, 진료에 사용되는 device, instrument 또는 병실장치, 침대용구 환자용품등 inanimate 한것은 우리들이 관심을 가지고 다룰때에는 최소한으로(-ICU는 예외-) 줄일수도 있을 것이다.

최근에 물의를 잘 일으키는 抗菌劑耐性菌株들을 다시 열거하여 보면 quinolin 저항균주, MRSE,

특수내성모습을 띠는 Gram 음성간균(예, Enterobacter cloacae, pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter calcoaceticus), 多劑耐性Serratia 菌들을 들 수 있겠는데, 병원에 따라 different pattern을 가짐에 유의할 것이며, 또 동일병원내에서도 care unit마다 다른 nosocomial flora를 가짐에도 주의할 것이며 또 진료요원들이 지니고 있는 resistance pattern도 시기에 따라 다름으로 주기적으로 조사하여 이른바 computerized data management system을 가짐이 요망된다. 그리고 가능하다면 원내감염을 적게 하기 위하여 special laminar flow room도 가져야 옳을 것이다.

2.3. 병원감염의 현대적특색

위에서 현대병원에 있어서의 병원감염증가의 추세를 대략 언급하였다고 본다. 요컨대 현재와 같이 immunocompromised host가 많이 수용되는 內科病棟에서는 이른바 opportunistic infections이 빈번히 발생하리라는 것이 쉽게 이해될것이며 이것이 또한 주요한 병원감염의 특색이 되었다고도 본다. 현대적병실에서는 만성소모성질환, 독성약제나 면역억제제 사용 증례(예 악성 종양, 자가면역질환, 이식환자들)들이 뚜렷이 많이 수용되게 되었고, 그 병실환경에는 갖가지 抗菌劑내성균주가 득실거리게 되어, 입원환자의 많은 수효가 자기가 지니고 있는 기초질환으로 사망하기보다는, 체내 체외에 있는 毒性菌은 물론이고 弱毒菌내지는 正常菌群(예, Listeria, Klebsiella, Pseudomonas, Pneumocystis carinii, Fungus, Commensal, Virus 따위)들에 의한 감염으로 사망하는 경우(terminal infection)가 많아졌다는 것이 현실적인 사실로 나타나게 되었다.

3. 새롭게 문제시되고 있는 감염병에 대한 고찰

감염질환의 모습(-발생양상, 증상, 경과, 예후등-)은 옛것에 비하여 많이 달라지고 있다. 옛 文獻에 나타난 病像과 현재의 것과를 비교하는 것만으로도

아니고 3, 4십년간의 自家經驗에서도 이런 사실을 인정하지 않을 수 없다. 1930년대의 溶連球菌疾患 臨床像은 현재의 것과는 뚜렷이 다르다. 肺炎球菌性肺炎의 모습도 전과 같이 전형적인 大葉性病態를 취하지 않는 것 같다. 1960년대 이전의 이른바 Classical cholera(-V. cholera가 원인-)는 현재의 Eltor cholera(V. eltor가 원인-) 중독하고 더 급성인 것 같았다. 쉬운말로 표현해서 highly virulent microbes들이 줄어든 느낌이 있는 것이다. 아니 독성이 약한 병원균들이 우리 주변에 많아 진 것이 아니겠는가도 생각된다.

한편 새롭게(?) 근년에 나타난 병원체들(-예컨대, Vibrio vulnificus, Listeria monocytogenes, Legionella pneumophila, Rickettsia tsutsugamushi, Borrelia burgdorferi, Human immunodeficiency virus들-)이 임상계에 나타나 우리들을 당황하게도 한다. 생물유전학적 이론에서 고려할 때 새로운 종류의 병원체가 출현한 것이 아니고 생물진화의 측면에서 크고 작게 變異된 색다른 종속이 나타났다는 것이기는 하나, 현실적으로는 새로운 과제들이 일어나게 되니 임상가로서는 새로운 대상이 된다고 말할 수 있겠다.

감염병감소(decreased risk)라는 관점에서 근년의 上水道보급 생활여건개선, 病原巢와 媒介蟲의 감소, 영양 향상, 예방백신보급, 보건교육증진, 항균제 사용등 많은 유리한 여건이 축적된 것도 사실 이기는 하나, 한편 感染症발생을 조장시킬 수 있는 不利한 여건도 어지간히 많이 있으니 우리 의료인들의 주의와 관심을 크게 일으키게 함도 사실이다. 지식과 경제적향상으로 병원 이용율이 많아졌고 그마저도 老弱者와 免疫不全者의 이용율이 높아졌고, 의료기술의 발전으로 과거에 비하여 診療에 여러 感染 유발의 조작을 많이하게 되었고, 또 위에서 언급한바대로 병원환경의 劣惡으로(예, 病院内藥劑耐性菌의 증가, immunocompromised host의 증가등) 病院内感染例가 많아졌고 새로운(?) 病菌의 출현이나 수입, 交通 발달, 交流 빈번, 사회생활의 변태등으로 感染病發生率의 증가(-설혹 과거에서와 같은 法定傳染病의 발생수효는 줄어들었더라도-)가 올 수도

얼마든지 있다. 惡性腫瘍이나 慢性變質性疾患의 최종의 직접사인이 感染症이라는 사실(terminal infection)은 이러한 사연을 뜻한다고 하겠다. 앞날의 감염증의 특색으로 이른바 opportunistic inf; hospital inf; endogenous inf, terminal infections 등으로 색다른 모습을 띠울 것이다.

한편 이런 사연과 결들여, 해방전에는 국내에서 들어도 보지 못하였던 새롭게(?) 나타난(-혹은 새롭게 인식되게된-) 疾病名들을 열거하오보니 표 2와 같은 것이 작성된다.

생각컨대 여기에는 새롭게 국외로부터 국내에 들어온 것이 있는가 하면, 환경적변화, 생태계의 변동, 自然病原巢나 媒介蟲의 증다, 知的認識의 발전 따위 관련되는 여건들이 많음이 인정된다.

3.1. 비교적 오래된 병증으로 근자에 문제된 것들

3.1.1 韓國型出血熱(流行性出血熱; 腎症候出血熱, HFRS)

역사적인 배경 :

(1) 滿蘇國境(-日蘇軍人-)對峙시대

Hemorrhagic nephrosonephritis(소련, 1932)

流行性出血熱(日本, 1938)

(2) 韓國戰 발발 이후시대

Epidemic hemorrhagic fever(UN軍 1951)

Korean hemorrhagic fever(WHO-Seminar, 1962)

(3) WHO Working group of EHF(1982. 2)

Hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS의 作名)

(汎世界的으로 퍼지기 시작-1980년대 이후)

病原体와 臨床型 :

농촌형—Wild rodents(Apodemus agrarius)

Hantaan virus(1976)…prototype(한국)

Maaji virus(1987)…mutant

도시형—House rats(특히 Rattus norvegicus)

Seoul agent or Hanta virus(1985)

실험실형—Albino rat(日本에서)

B₁ Virus(1983)(人間肺癌細胞로 배양)

(한국의 prototype virus → house rat<일본 大阪의 梅田奇病> → albino rat<實驗室內感染>)

유럽형—들쥐 *Clethrionomys glareolus*

(Nephropathia epidemica) Puumala virus

아메리카형—집쥐, Prospect hill virus

침입전염문구(Infections route) :

과거에는 들쥐 좀진드기매개(wild rat mite borne)로 여겨져 왔으나, 현재로는 감염 들쥐 및 집쥐의 건조배설물에 의한 吸入으로 인정되게 되었다. Hantaan virus를 들쥐에 접종한 실험에서 쥐의 침, 오줌, 대변에서 Virus가 대수 배설됨이 증명되었다.

3.1.2 Leptospira 감염증

역사적인 배경 : 1919년 서울창경원 동물원에서 폐사한 쪽제비에서 *Leptospira*를 분리한 기록이 남아 있고, 1941년 경북星州읍내 유열환자(농민 23세 남)의 회복기뇨에서 *Leptospira*를 분리한 바 있으나, 오랜 기간동안 여러 관찰자에 의하여 本症환자의 검색이 기도되었으나, 확진을 내린바 없었다.

1952년 韓國戰中 UN군병사(유열환자, Weil病 증후에 유사)1명에서 *leptospira*를 분리한 바 있음이 日本東京소재 406미육군의학연구소 所報에 보고된바 있을 뿐이다.

그런데 1975년과 1984년에 예기치않게 本症의 유행적 발생이 생겼다. 1975년 늦가을 홍수후 쓰러진 벼베기 작업에 많은 응원 인원이 동원된 후, 경기 강원 및 충북지방을 중심으로(-10여일 전후의 잠복기를 지난-) 高熱, 筋肉痛, 기침 객혈등을 주소로 하며 X線상 肺炎樣所見을 보이는 이른바 “流行性肺出血熱”이라는 급성발열성질환의 유행이 있었다. 극적인 임상상 특히 肺症狀와 높은 致命率로 그리고, 이전에 경험치못하였던 새로운(?) 질환이라는 여론에서, 의료계의 관심을 끌었으며 病菌을 찾아 내지 못하여 流行性出血熱(-같은 時期에 발생하고 있었음-)의 異型이 아닌가하는 추측마저 자아낸바

표 1. 해부학적 측면에서 본 통상 병원감염

| 해부학적측면 | 감염빈도 (대 100명 입원) | 비율 | 치명율 |
|--------|---------------------|--------|-------|
| 비뇨기계 | 2.5 | 30~40% | <1% |
| 술후창상감염 | 1.5 | 20~25% | 1~2% |
| 폐염 | 1.0 | 10~20% | 5~10% |
| 패혈증 | 0.5~1.0 | 5~15% | 25% |
| 그 외 | 1.0 | 20~25% | - |

있었다. 그후에는 다수 발생은 없었고 산발적인 환자가 있었을 뿐인데, 1984년 초가을 큰 홍수에 쓰러진 벼단뿔어 세우기에 많은 응원인원이 동원된후 또 다시 경기, 강원, 충남, 전남북 및 경북지역까지 확대되어 많은 환자가 발생됨에 따라 病原물색에 관심이 집중되었는데, 疫學者들의 추정에 따라 *Leptospirosis*가 의심되어 환자다발지역에서 샘플된 쥐, 논의 물, 환자 및 病死者의 조직에서 *Leptospira*菌이 분리되어 이 疫病의 실체를 규명할 수 있게 되었던 것이다.

위 1975년과 1984년 大流行에서는 농촌일손돕기 動員者중 손발에 傷處가 있는 많은 분들이 논물에서 작업하였다는 것이 감염에 관계되었을 것이고, 다수환자가 일시에 많이 발생하여던 것이 의료계의 관심을 크게 끌게되어 문제해결을 촉진시켰다고 본다. 근년에 이르러 本症이 臨床家の 관심을 끌만큼 다수발생하게 된데에는 野生鼠族의 繁盛이 관계된다고 믿어 1980년대 이후에는 우리 국내에서 鼠族관련질환인 腎症候出血熱, 쯤쯤가무시病, 發疹熱등도 本症과 함께 특히 秋季에 많이 발생하는 것으로 짐작이 된다고 하겠다.

3.1.3 發疹熱(Murine typhus, Febris exanthematicus)

日帝시 口傳되어오던 「湖南熱」 또는 「朝鮮티푸스」들의 地方病이 이 發疹熱이 아니겠는가 추정되어 온지도 오래다. 과거 臨床에서 病症이 중독하고 유행적으로 다수 발생하면 發疹티푸스이고, 輕症으로 散發적으로 발생하면 發疹熱로 간주하는 경향이 있었다. 1959년과 1962년에 국내에서는 처음으로 發疹熱의 「리켓지아」분리 및 rickettsial aggluti-

nation test로 그 존재가 확인되었고, 임상적으로腸티푸스로 인상받았던 증례중 Widal 반응 음성의發疹性有熱疾患에는發疹熱이 많이 포함(약20%, 1964)됨을 주장한 文獻이 있다. 임상가의 관심소홀로 본증의 감별진단이 확인되지는 않고 있으나, 해방후, 계속하여 그 발생이 지속되고 있다(표 2 참조). 과거에 우리나라에서는發疹티푸스가 가끔 창궐하였던 만큼, 본증의再燃再發型인 Brill-Zinsser 病의 존재는 어김없을 것이며, 그것의 확인이 부실함은 우리 臨床家들이 관심이 적기 때문일 뿐이다.

(全·鄭：처음으로 확인된發疹熱의 3例 內科學會誌：2：429, 1959)

3.1.4 쯔쯔가무시病(Scrub Typhces)

恙蟲病(日本名)이 우리나라에서 발생하였다는 보고는 韓國戰(6.25)까지는 없었으나, 1951년(전쟁중)에 西部戰線 臨津江 주변 주둔 영국군인중 2명, 미국군인중 4명(-3명은戰線, 1명은 馬山지역에서

발생-)에서 임상증세가 본병에 해당되고 그 血清이 Proteus Ox K에 응집양성의 증례가 보고되었고 아울러 한국산 등들쥐에서와 이에 기생하는 쯔진드기에서, 본병 병원체인 R. tsutsugamushi가 분리증명(1957년)된 바도 있다*.

약 20년간 본증 발생의 정보가 없었는데 1985년 慶南鎭海지역에서 民間人에서 전형적 쯔쯔가무시病(-발열, 림프節炎發疹, Eschar<딱지>-)이 발생되고 indirect fluorescent antibody test, indirect immunoperoxidase test, CF test, Weil-Felix rection(proteus OXK) 등이 血清反應이 陽性임도 인지되었다. 이미 1980년 초반부터 발생하였던 것으로 추정되며 현재로는 전국적인 규모에서 발생되고 있다(다음표 3 참조).

Reservoir/mammalian host 로 Chigger/rodents로 삼고 있다. 병독의 經卵傳播가 널리 인정되고 있다.

상기 4개 疫病들은(표 3) 그 국내존재가 비교적 오래된 것들이나 근년에 와서 다수 발생되어 문제화된 것은 不詳이라하겠으나, 環境生態學的立場에서(특히 野鼠의 번식) 고려해 볼만한 것들이다.

*현재 국내에 퍼져있는 血清株는 이미 널리 알려진 prototype가 아니고 Karp serotype에 긴밀히 관련을 가지는 새로운 菌株임이 알려지게 되었다. 향후 分離株의 血清型的 經時的追求는 학문적으로 흥미 있는 과제일 것이다.

(張友鉉：J Clin Microbiol 28:685, 1990)

3.2. 최근에 관심을 가지는 새로운(?) 病症들

3.2.1 Vibrio 감염증

표 2. 해방이후 새로 알려진 감염병들

| 병증 종류 | 1945 | 1981 |
|-----------------------------|------|------|
| 신증후성 출혈열 | +(?) | + |
| 쯔쯔가무시병 | +(?) | + |
| V. parahemolyticus 감염(식중독) | +(?) | + |
| V. vulnificus 패혈증 | +(?) | + |
| Leptospira 병 | +(?) | + |
| Legionella 병 | +(?) | + |
| AIDS | - | + |
| Pneumocystis carinii 병 | +(?) | + |
| Q 열(Rickettsia pneumonia) | +(?) | + |
| 紅斑熱群감염(spotted fever group) | +(?) | + |
| 乳幼兒 구토설사증(Rota virus 감염) | +(?) | + |
| Listeria 감염 | +(?) | + |

표 3. 1986~1990년에 발생한 上記 4개질환의 抗体陽性率

| 연도 | 검체수 (유열환자) | Leptor spirosis | Murine typhus | Tsutsugamushi disease | HFRS |
|------|---------------|--------------------|------------------|--------------------------|------------|
| 1986 | 1.141 | 128(11.2%) | 115(10.1%) | 353(30.9%) | 130(11.4%) |
| 1987 | 1.733 | 219(12.3%) | 241(12.3%) | 487(27.5%) | 154(8.7%) |
| 1988 | 1.762 | 86(4.9%) | 144(8.2%) | 667(37.9%) | 140(8.0%) |
| 1989 | 2.295 | 56(2.4%) | . | 965(42.1%) | . |
| 1990 | 2.921 | . | . | 956(32.7%) | . |

3.2.1.1 V. parahemolyticus 감염 (食中毒)

소금에 저린 물고기 식중독예에서 처음 문제가 되었다.

(1950. 藤野들 *Pasteurella parahemolyticus*로 명명)

(1955 瀧川들 *Pseudomonas enteritis*로 명명)

1963. *V. parahemolyticus*로 학명짓기 결정.

잠복기 10~18시간

증상 구역 구토 설사, 복통이 특징, 우리나라에서는 1964년 魚貝類食中毒例에서 처음 분리하다. 그 후 해마다 발생하는 형편이다.

3.2.1.2 V. eltor 감염 (Eltor Cholera)

*V. eltor*은 1961년 이전에는 인도네시아 Celebes 지역에서 산발성 설사병의 원인균이었으나 그 후 부터는 病症이 중독하여지고 전염성이 강하여 유행성 발생의 성격을 띠어 (Eltor cholera) 주변지역에 퍼지기 시작하였으며, 1963년에 東北아시아지역으로 퍼져, 우리나라에도 Cholera로써 발생하게 되었다.

*V. Cholera*와는 抗原性내지 성질이 많이 달라졌으며, 疫學面에서도 Eltor cholera가 Classical asiatic cholera와는 代置되다 싶이되어 옛날부터 내려오던 *V. cholera* infection은 거의 소멸되다 싶이 된 상태에 있다. Cholera의 고향이라고 하는 Inida에서 마저도, 이 고전적인 *V. cholera* inf은 찾아 보기 어렵게 되었다.

3.2.1.3 V. vulnificus 감염 (敗血症, 皮膚壞疽)

본 細菌의 존재는 이미 알려져 있었으나, 1970년대 말부터 그 感染症이 외국학계에서는 논의되었고 우리나라에서는 1980년대에 들어와 西南지역 全羅南北道해안에서 그발생이 認知되었고 그후 嶺南해안지역에서도 발생함이 알려졌다. 7~9월의 하계에 그감염증이 발생하는데 40세이상의 남자에서 발생하는 수가 많고 immunocompromised host 예를 들어 慢性肝疾患 慢性알코올중독증환자들에서 잘 발생된다. 원인식품으로써 沿岸지역에서 어획된 魚貝類및 海藻들이 열거되고 임상증상으로는 (1)敗血症과 上下肢피부의 중독 壞疽性病變과 (2)皮膚상처의 炎症(-그중 약 20%는 敗血症으로 전환-)으로

특징지어져있다. 그간의 致死率이 우리나라에서 58~65%의 고율이 었으나 점차 病機가 이해되고 早期입원이 권장되면서부터 감소되는 경향이 있다. 치료제로서 Tc, ampicillin, carbenicillin Co-trimoxazole등이 본증균에 sensitive하여 전신보강과 함께 早期投與가 바람직스럽다.

3.2.2 Listeria 감염증

1968년 이후 人体感染例가 文獻上에 나타나게 되었으며 국내 문헌에서는 1980년대 이후 나타나게 되었다. *Listeria monocytogenes*가 主位를 차지하여 우리 주변에 널리 퍼져있는(-水, 土壤, 昆蟲, 動物物등-), gram양성균으로 통성혐기성이다. 感染은 주로 immunocompromised host에서 발생하고 임상적으로 meningoencephalitis를 주로 이끈다. 臨床型으로 Meningitis 50~60%, Bacteremia 25~30%, Encephalitis 10%, Endocarditis 5%를 차지한다.

약제로는 ampicillin, gentamicin, Co-trimoxazole등이 감수성이 있다.

3.2.3 Rota Virus 감염증 (乳幼兒구토설사 증)

(속칭 假性콜레라<日本> : Winter vomiting diarrhoic disease)

冬季에 乳幼兒에오는 격심한 구토설사증으로 日人들은 한동안 “假性콜레라”로 호칭된때도 있었으며 病原菌說보다는 일시 腸管機能障礙說을 신봉하여 원인불명으로 오랜동안 생각하여 왔었으나, 1973년 Australia의 Bishop女史들에 의하여, 본증患兒의 十二指腸粘膜上皮細胞내에서 전자현미경에 의하여 60~70 nm의 virus 粒子(-doubled strand RNA virus-)가 발견되었다. 같은 粒子가 동물에서도 患獸에서 관찰된바 있다. 1981년 佐藤들은 rota virus 增殖繼代培養에 성공하였다. 쉽게 變異株가(-influenza virus에서 처럼-) 생기리라는 근거들이 파악되어서 rota virus vaccine이 본증예방으로 실용단계에 이르게 까지되었다. 우리나라에서도 冬季 유행성 설사증의 환아혈청에서 그 抗体들이 쉽게 나타남이 인정되게 되었다. 成人에서는 Rota virus에 해당하는 Norwalk-; Hawaii-; Montgomery count agents들이나, Parvo virus

들이 성인설사병의 원인으로 논증되게 되다.

3.2.4 Legionella감염증(구명 Legionnaires disease) (冷房病症候群, 在郷軍人病)

1976년 7~8월, 미국 philadelphia에(-건국 200주년 기념 재향군인대회) 참집한 年老재향군인 부부에서 不明의 怪疾이 발생하여 182명이 이환하고 이중에서 29명이 사망한 사건이 발생한바있다. 증세는 肺炎과 호흡기감염이 주종이고 여기에 胃腸장애와 中樞神經症勢(-Hotel 종업원중에서는 환자발생이 없었음-)를 나타내었으며 死因은 respiratory failure와 shock였었다. 사건 6개월후에 病原菌이 규명되었는데, 이것은 無名의 雜菌(commensal)으로 低溫에서 서서히 성장발육하며 gram 염색에 不染이며 特殊培地(-鐵分, cysteine소요-)를 필요로 하는 桿菌(Legionella pneumophila)이었다. 되돌아보건대 본균에 의한 呼吸器疾患이 1968년 Pontiac, Michigan에 발생하여 144명의 환자가 발생한 사실이 있었음이 알려졌다(Pontiac fever!).

그후 우리나라에서는 1984년 7월 서울高麗病院에서 중환자실 수용환자 3명이 갑자기 사망하고 이들 환자들을 치료간호하던 젊은 의사와 간호사 23명이 呼吸器질환으로 수일간 臥床하고 경쾌된 사건이 발생된 일이 있었는데 이것이 Legionellosis의 병원내 유행의 국내최초의 사례가 되었다. 그후 서울시내 호텔, 병원, 관청등의 cooling tower에서 Legionella균이 다수 분리동정된바 있다. Immunocompromised host에서는 본균의 의한 致死例가 발생할 수 있음이 인정된 것이다. 본균은 Erythromycin, Tetracycline, Rifampin에 감성이 있다.

Legionella 이외에도 thermophilic actinomyces, Pseudomonas, Naegleria (protozoa의 일종)등에 의하여서도 Legionellosis와 같은 病症을 일으킬 수 있음이 실증된바도 있다.

3.3. 새롭게 논의되는 Rickettsiosis와 Lyme 병

3.3.1 紅斑熱群屬감염 (Spotted Fever Group)

紅斑熱群에 속하는 Rickettsia 감염은, Howard T Ricketts가 1906년 발견한 R.rickettsii를 기본으

로 하여 全身性血管炎을 일으켜 致死할 수도 있는 病患群으로 통상으로는 動物인 自然病巢에서 참진드기 咬刺에 의하여 전염되며 미국본토뿐 아니라 Mexico, Colombia, Brazil 등지에도 존재함이 알려져있다. prototype인 Rockymountain spotted fever와 유사하나, rickettsia의 종속, 매개충이나 自然病巢(reservoir)의 종류에 따라 임상증상이나 경과가 다른 것들이, 汎世界的으로 여럿이 있음이 알려졌다. Mediterranean spotted fever, North asian tick-borne rickettsiosis, Queensland tick typhus등으로 우선 3대별하고 있다.

국내에는 血清學的으로 Siberian tick typhus (R. siberia)가 존재함이 인지되었는데, 본증은 European russia, Siberia, Far eastern russia, Indo-pakistan등지에까지 펼쳐져있다. 이것들은 prototype보다는 일반적으로 경증이어서 발열, 두통, 발진, 근육통, 딱지(Eschar, cigarette burn) 등이 있고 예후는 그리 나쁘지 않다. 근년 韓國 日本에서도 本症에 속하는 病症의 존재가 확인되었다.

3.3.2 Q 熱(Rickettsial pneumonia)

Q熱은 1937년 Lerrick에 의해 그 임상증상이 처음 보고되고 1937년 Burnet와 Freeman에 의하여 그 균이 Coxiella burnetti로 밝혀진 이래 현재까지 세계적으로 널리 퍼져있음이 보고되었으나 1991년 이전까지는 우리나라에서는 보고예가 없었다. C. burnetii는 단 하나의 균주만으로도 감염을 일으킬 정도로 감염력이 강하며 spore(芽胞)를 형성한다. 人体感染은 病菌의 吸入을 통하여(-動物間에서는 tick bite로 전파-)일어나며 많은 장기에 급만성의 질환(-폐염, 간염, 뇌염, 뇌막염, 심내막염, 심근염, 골수염, 혈구감소증, 피부발진등-)을 일으킨다. 1991년 연세의대 소아과에서 5세 여아의 유열 발진성질환에서 細胞培養검사로 C. burnetii를 同定하고 Immunofluorescent antibody test로 160 배陽性임을 확인하고 rifampin과 doxycycline으로 치유시킨 증례를 경험보고 한 바 있다. 최초의 본증 확인례라 할 수 있겠다.

(박효숙외 6명 및 이원영 : Q fever 1예.)

감염 24(1) : 45~54, 1992)

3.3.3 Rickettsial pox

서울 近郊인 泰陵지구에서 野鼠인 *microtus fortis*에서 Jackson(1957)들에 의하여 病原体인 *Rickettsia akari*가 분리된 사실이 있다. 본증 환자의 발생에는 아직 알려져 있지 않으나 앞으로 유의하여야 할 rickettsial disease의 일종이다.

(Jackson EB et al: Recovery of rickettsia akari from the Korean vole *microtus fortis* Amer Hyg 66:301, 1957)

3.3.4 Lyme 병 (Lyme disease)

새롭게 논의되는 spirochaetal disease인 Lyme 병은 피부증상인 erythema chronicum migrans를 특징으로 1909년 Sweden에서 처음 보고된 후 Europe 여러나라에서 보고가 있었으며, 미국에서는 1975년 Lyme 지방에서 關節炎이 많이 발생하는 원인을 규명하는 과정에서 원인균인 *Borrelia burgdorferi*가 분리되었으며, 病名도 Lyme disease라는 명칭이 붙었다.

이는 sheep tick (ixodid ticks)에 의하여 전파되

는 질환으로서, 피부 關節 神經(meningo-polyneuritis) 및 심장계통을 침범하는 전신질환으로 미국에서는 1991년 1월 法定傳染病으로 지정되었다.

아직 국내에서 Lyme 병이 발생하였다는 보고는 없었으나, 隣國인 일본, 중국에서는 근년에 환자보고가 있으며 Lyme 병을 전파시키는 매개체인 *Ixodes persulcatus*가(-Asian russia, China, Japan, Korea에 존재-) 국내에도 존재하므로 국내에서 발생될 가능성이 짙은 질환이다.

근래 국내에서 보고된 성적을 보면 강원도 주민의 4.6%, 서울주민의 1.5%에서 Lyme 병의 병원균인 *B. burgdorferi*에 대한 抗体가 양성이며, 또한 강원도지역에서 발생한 열성질환환자 총 490명중 16명에서 *B. burgdorferi*에 대한 抗体가 양성이었다고 한다. 금후 그 존재를 규명하여야 할 질환의 하나라고 인정한다.

(조상래 외 : 한국주민의 혈청에 있어서 라임병균 *B. burgdorferi*에 반응하는 항체의 immunoblotting 분성. 대한미생물학회지 26 : 263~272, 1991)