

신종인플루엔자 대유행시 효율적인 응급 보건의료조직체계 구축 방안

- 대구, 경북을 중심으로 -

김태열

인플루엔자는 대표적인 급성호흡기 질환으로 Orthomyxoviridae과에 속하는 인플루엔자 바이러스에 의해 발생한다. 이 바이러스는 A, B, C의 3가지 형(type)이 있으며 이 중에서 A형과 B형만이 사람에게 감염을 일으킨다. 2009년 전 세계적으로 신종인플루엔자 A(H1N1) 대유행으로 인해 발생한 피해 현황을 분석해보면 질병관리본부 신종인플루엔자 통계자료, 2010. 1. 19기준 총 14,378명이 사망하였으며 그중 미국이 2,328명으로 가장 많았고, 캐나다 418명, 호주 191명 순으로 사망하였고, 특히 아시아의 경우 터키가 415명으로 가장 많았고 태국 196명, 한국이 170명으로 4위를 차지하였다. 본 연구자는 지금까지 국내 신종인플루엔자 감염자에 대한 역학조사 및 예방접종 등에 대해서는 많은 연구가 논의되어 왔으나 실질적으로 신종인플루엔자 발생시 현 보건의료조직의 운영상 문제점 분석과 강구방안을 제시한 연구는 전혀 없어 이에 대한 효율적인 보건의료조직 구성 및 거점병원의 신규 지정이 절실히 필요하다고 판단되어 이 연구를 수행하게 되었다. 본 연구의 주요 내용을 분석해보면 다음과 같다. 첫째, 신종인플루엔자에 대비한 시, 도의 보건의료조직 구성의 문제점 분석과 전문가의 의견을 근거로 효율적인 조직 체계 구축 방안을 제시한다. 둘째, 신종인플루엔자에 대비한 시,군,구의 보건의료조직 구성의 문제점 분석과 효율적인 조직 체계 구축 방안을 제시한다. 셋째, 신종인플루엔자 대유행에 대비한 대구·경북 광역거점병원 응급의료조직 체계 네트워크를 구축한다.

주제어: 신종인플루엔자, 보건의료조직체계, 응급네트워크 병원

I. 서론

1. 연구 배경 및 필요성

인간이 생활을 영위하면서 문명과 과학기술이 발달하여도 수많은 사고와 재난을 겪게 되는데 무엇보다 간과해서는 안될 것은 동시다발적으로 발생하는 재난에 대해 인적 물적 피해를 최대한 줄일수 있도록 체계적이고 조직적인 네트워크가 구축되어 있는지가 주요 이슈로 부각되고 있는 현실에 있다. 재난의 종류에는 지구의 온난화로 인한 기상이변과, 지진, 화재, 환경오염, 질병, 테러 등 여러 가지가 있을 수 있는데 그중 동시다발적으로 많은 재난을 초래한 사건으로 2009년 한국은 물론 전세계적으로

국가별 대위기를 초래한 전염병의 일종인 신종인플루엔자에 대한 재난으로 인한 희생은 누구도 부정할 수 없는 사실이다. 인플루엔자는 대표적인 급성호흡기 질환으로 Orthomyxoviridae 과에 속하는 인플루엔자 바이러스에 의해 발병한다. 이 바이러스는 A, B, C의 3가지 형(type)이 있으며 이 중에서 A형과 B형만이 사람에게 감염을 일으킨다. A형은 사람과 동물(돼지 등 일부 포유류, 야생 조류, 가금류 등)에서 감염이 가능한 인수공통전염병이며, A형 인플루엔자 바이러스는 Hemagglutinin (H) H1-H16, Neuraminidase(N) N1-N9에 의해 분류되며, 이에 따라 병원성 등 여러 특성이 달라진다. A형 인플루엔자 바이러스는 이론적으로 총 144가지의 아형이 존재할 수 있다. 특히 사람에게는 기존에 H1, H2, H3 아형만 감염된다고 알려졌으나 조류인플루엔자에서 H5, H7, H9의 사람감염이 일어난 것으로 밝혀졌다(임현술 2008: 26).

과거 질병에 의한 피해 상황을 살펴보면 중세기엔 쥐벼룩에 의해 전염되는 흑사병으로 인해 유럽인구의 절반인 7,000여만명의 천문학적인 수의 인간이 희생되었다. 최근 20세기 동안에 전 세계적으로 전염병의 일종인 인플루엔자의 대유행 사례를 분석해보면 인간에게 막대한 인명피해를 준 경우가 3번 존재하는데 1918년 스페인 인플루엔자, 1957년 아시아 인플루엔자, 1968년 홍콩 인플루엔자이다.

<표 1> 인플루엔자 대유행시 사망자 수

대유행	발생년도	아형	추정 사망자수(명)
스페인 인플루엔자	1918-1920	H1N1	4,000만
아시아 인플루엔자	1957-1958	H2N2	100-150만
홍콩 인플루엔자	1968	H3N2	75-100만

자료: 임현술(2008: 26).

가장 큰 대유행을 일으켰던 1918년 스페인 인플루엔자의 경우에도 조류에서 기원한 바이러스로 인한 것으로 추정하였으나 명확하게 밝혀진 부분은 없었다. 최근 조직에서 RNA를 추출하여, 분자유전학의 도움을 받아 전체 염기서열을 밝혀낼 수 있었다. 이 바이러스는 포유동물에 감염을 일으키는 인플루엔자 바이러스 중 조류인플루엔자의 특성이 가장 잘 보존되어 있었다. 즉 1918년 스페인 인플루엔자 바이러스는 조류에서 기원하였으며, 이 바이러스에서 사람과 돼지의 H1N1 인플루엔자 바이러스가 유래한 것으로 생각한다(Taubenberger et al, 2005). 1918년 스페인 인플루엔자의 경우에는 당시 전 세계 인구 20억 명의 25~30%가 감염되었고 그중 약 4,000만 명이 사망한 것으로 추정한다.

이는 제2차 세계대전에서 1,590만 명이 사망한 것과 비교해보면 단일 질병으로 인하여 엄청난 규모의 대규모 집단 사망자가 발생한 것을 알 수 있다. 일반적으로 인플루엔자는 건강한 젊은 인구에서는 수일간 앓고 회복되지만, 1918년에는 전체 사망자의 99%가 65세 이하였으며, 특히 20-45세가 전체 사망자의 60%를 차지하였다(Moxnes & Christophersen, 2008). 그리고 1957년 아시아 인플루엔자 H2N2, 1968년 홍콩 인플루엔자 H3N2 아형의 경우에는 조류에서 기원한 바이러스로 인해 발생하였고(Hsieh et al, 2006), 이 바이러스로 인해 아시아 인플루엔자는 100-150만명, 1968년 홍콩 인플루엔자의 경우

에는 75-100만명 내외의 사망자가 발생하였다(임현술 2008. 27). 신종인플루엔자의 경우 국제보건기구에서는 이에 대한 원인균 찾기 위해 과거의 사례에 비추어 조류에 의해 발생한다고 추측하여 역학조사를 하였으나(김우주 2009, 139) 미국에서 북미의 돼지, 사람, 및 조류 바이러스와 유라시아의 돼지바이러스에서 유래된 유전자들이 재편성하여 독특한 유전자 구성으로 되어 있다고 밝혀졌다(Garten RJ et al, 2009, Zimmer Sm, Burke DS 2009),

2009년 전 세계적으로 신종인플루엔자 A(H1N1) 대유행으로 인해 발생한 피해 현황을 분석해보면 질병관리본부 신종인플루엔자 통계자료, 2010. 1. 19 기준 총 14,378명이 사망하였으며 그중 미국이 2,328명으로 가장 많았고, 브라질이 1,632명, 멕시코 909명, 아르헨티나 617명, 캐나다 418명, 콜롬비아 198명, 호주 191명 순으로 사망하였고, 특히 아시아의 경우 터키가 415명으로 가장 많았고 이집트 219명, 태국 196명, 한국이 170명으로 4위를 차지하였다.

<표 2> 신종인플루엔자의 국가별 사망자 현황 분석

국가	사망자	국가	사망자
그리스	93	아르헨티나	617
헝가리	57	볼리비아	59
아일랜드	22	브라질	1,632
이탈리아	210	칠레	150
라트비아	21	콜롬비아	198
네델란드	54	에콰도르	117
폴란드	138	파라과이	52
루마니아	107	몽골	29
스페인	271	인도네시아	10
영국	362	말레이시아	77
이집트	219	베트남	53
이란	147	태국	196
이스라엘	85	싱가포르	19
사우디아라비아	124	호주	191
시리아	127	뉴질랜드	20
터키	415	대만	37
코스타리카	50	스리랑카	46
미국	2,328	필리핀	30
멕시코	909	몽골	29
캐나다	418	한국	170

자료: 질병관리본부 신종인플루엔자 통계자료, 2010. 1. 19 기준.

지금까지 살펴본 바와 같이 신종인플루엔자 감염자의 기하급수적인 증가와 사망률 증가로 한국의 경우 학교마다 임시휴교령이 내려지고 병원마다 환자가 넘쳐나 거점병원에서 그 기능을 제대로 수행할 수 없는 심각한 수준에 이르렀다. 만일 보건당국 및 지방정부에서 이에 대비한 전문화되고 체계적인 보건의료조직 구성과 지역 거점병원의 네트워크 구성이 제대로 갖추어 이 조직체계에 따라 효율적으로 운영되었더라면 인플루엔자에 의한 인적 물적 피해는 상당히 감소되었으리라 사료된다. 지금까

지 질병 및 각종 재난에 대비해 응급의료 체계 구축에 관한 연구 동향을 살펴보면 류황건·송현경(2003)의 일본, 프랑스, 미국의 응급의료체계의 현황을 중심으로 연구하였고, 응급구조사 역할을 중심으로 응급의료체계 구축 방안 연구(백홍석 1996), 최근명(2003)의 재해현장에서 응급의료체계 개선방안 연구, 이영현(2003)의 선진국의 응급의료체계 연구, 대구시 응급의료체계 현황분석 및 강구대책(도병수·이삼범2003), 백홍석(2003)의 국가재난의료체계의 정책적 고찰에 대한 연구가 진행되어 왔다.

본 연구자는 재난 및 교통사고 환자들의 외국 응급의료체계 현황 및 국내 응급의료체계의 법률적 및 제도적인 개선방안 등에 대해서는 많은 연구가 논의되어 왔으나 실질적으로 질병 발생시 현 보건 의료조직의 운영상 문제점 분석과 강구방안을 제시한 연구는 없었고, 특히 광역 및 지역권별 거점병원의 보건의료조직인적 네트워크 구축 또한 구성되어 있지 않아 이에 대한 효율적인 보건의료조직 및 거점병원의 신규 지정이 절실히 필요하다고 판단되어 이 연구를 수행하게 되었다.

2. 연구의 의의 및 목적

지금까지 신종인플루엔자의 연구는 보건복지가족부 질병관리본부에서 주축이 되어 진행되어 왔으며 질병 감시체계 구축과 감염자 및 사망자 관리, 인플루엔자 유입차단을 위한 공학검역 대책 재해 및 교통사고 응급의료체계의 법률적 및 제도적인 개선방안 등을 위주로 연구되어 왔으나 실질적으로 전문적이고 효율적인 비상응급 보건의료 조직 대응 체계를 제시한 연구는 없었다. 그리고 특히 대구 경북의 경우 광역 거점 병원의 비상 응급대응체제의 구성과 2차병원의 경우 각 구,군별 지역 거점 병원을 신규 지정하여 신종인플루엔자 발생시 접근성에 있어 보다 나은 진료를 받을 수 있도록 응급 의료조직의 네트워크 구축에 대한 연구는 처음 시도되는 연구로서 논문의 가치가 있다 하겠다.

한편, 본 연구의 목적은 대구시와 경상북도의 신종인플루엔자에 효율적인 비상 응급보건의료조직 체제 네트워크를 구성하여 지역주민을 안전하게 보호하는데 도움을 주기위한 기초자료를 제공하고자 한다. 그리고 특히, 대구 경북지역의 경우 동시 다발적으로 발생하는 환자를 신속하게 대처하기 위해 광역 및 지역 거점병원의 구축을 위해 2008년 보건복지부 의료기관평가 자료 및 2009년 병원표준화 심사, 응급의료기관평가 점수등 의료의 질적 서비스 수준을 평가한 객관적인 자료와 전문가의 의견을 근거로 신규 병원 선정하여 신종인플루엔자 발생시 즉각적으로 대처함으로써 궁극적으로 지역주민들의 질병예방과 건강 증진에 도움을 주고자 본 연구를 수행하였다.

구체적인 목적을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 신종인플루엔자에 대비한 시, 도의 보건의료조직 구성의 문제점 분석과 효율적인 조직 체계 구축 방안을 제시한다.

둘째, 신종인플루엔자에 대비한 시, 군, 구 의 보건의료조직 구성의 문제점 분석과 효율적인 조직 체계 구축 방안을 제시한다.

셋째, 신종인플루엔자 대유행에 대비한 대구·경북 광역거점병원 응급 보건의료조직체계 네트워크를

구축한다.

넷째, 신종인플루엔자 대유행에 대비한 시, 군, 구 지역거점병원 응급 보건의료조직체계 네트워크를 구축한다.

II. 연구방법

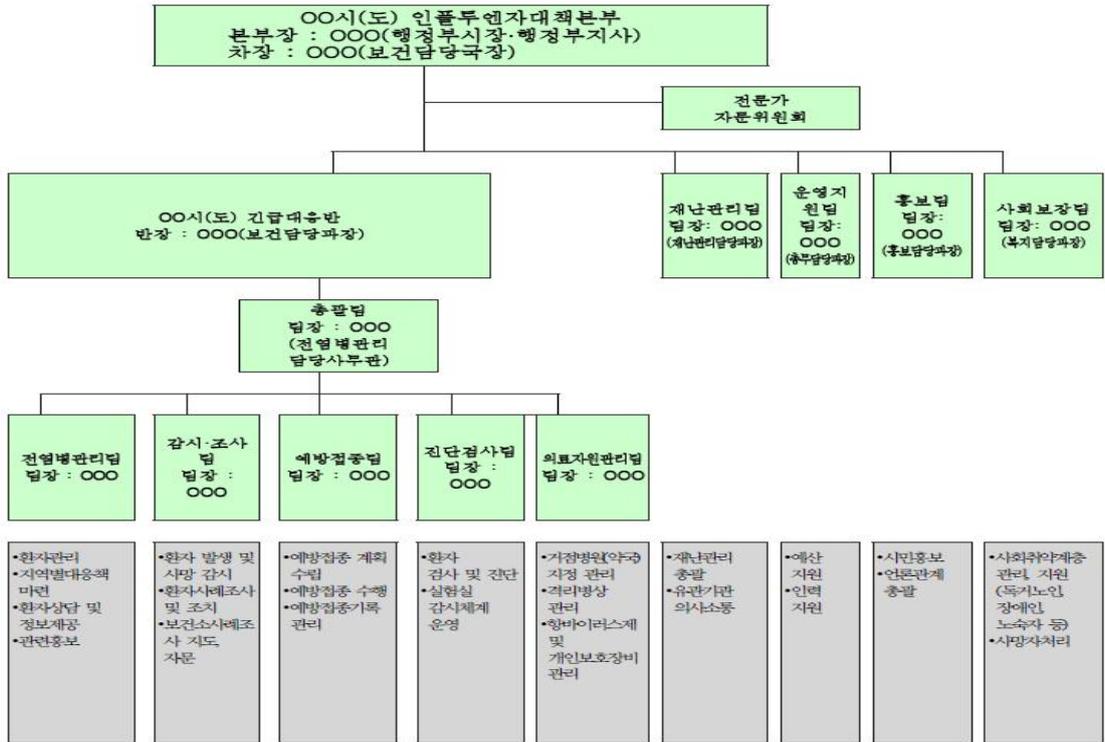
본 연구는 신종인플루엔자 대유행시 신속한 비상응급 보건의료조직체계의 네트워크를 구축하기 위해 보건, 의료 전문가에게 연구자가 직접 면담 및 메일 발송을 통해 전문가의 자문과 의견을 받았으며 이를 근거로 효율적인 조직체계 구축 방안을 제시하고자 한다. 구체적인 내용을 살펴보면 보건의료조직체계는 의료와 행정부분으로 분류되는데, 먼저 의료부분은 전문가 즉 대학병원, 종합병원에서 10년 이상 근무한 전문의 즉 내과, 외과, 소아과, 산부인과, 정신과, 예방의학과, 응급의학과 전문의와, 보건소장, 전공 관련 교수, 공무원, 약사 등으로 구성된 전문가의 자문과 의견을 근거로 조직 및 인력체제안을 마련토록 한다. 그리고 행정부분은 시도의 담당 국장 및 과장급 공무원, 대학교수 등의 자문과 의견을 근거로 기존의 응급조직체계의 운영상 문제점과 개선방안을 강구하여 보다 효율적인 조직체계를 구성토록 한다. 신종인플루엔자 대유행에 대비해 거점병원의 효율적인 조직운영체계를 구축하기 위해 보건복지가족부, 대구광역시 의사회, 경상북도 의사회, 병원장, 진료부원장, 행정부원장 등의 의견과 협조를 얻어 조직체계상의 문제점 분석과 강구대책을 마련토록 한다. 그리고 인플루엔자로 인한 대량 환자 발생에 능동적이고 체계적으로 대처하기 위해 대구·경북 광역거점병원 및 시군구 지역거점병원의 신규 선정이 필요한데 선정 기준은 보건복지가족부 의료기관평가와 병원표준화심사, 응급의료기관 평가 점수 등을 고려하여 선정토록 한다. 세부적 선정 기준 내용은 병원의 병상수, 의료인력, 병원시설 및 환경, 의료장비, 의료의 질적 수준, 지역별 접근성, 친절서비스 등을 근거로 대상병원을 선정토록하고 특히 조직체계 및 인력구성에 있어 필요한 부분은 연구자가 직접 병원 담당자를 면담하여 조직체계 구성상 현실적인 어려움과 개선방안을 고려하여 효율적인 조직체계를 구축하고자 한다.

III. 신종 인플루엔자 보건의료 현행 체계 및 효율적인 조직, 인력 네트워크 구축 방안

1. 광역시, 도의 보건의료조직 현행 체계의 문제점 분석과 효율적인 조직, 인력 네트워크 구축 방안

현행 대구광역시, 경상북도의 인플루엔자 응급의료조직은 1본부 9개 팀으로 구성되어 있으나 현행 조직체계의 직급 및 업무분장의 비효율성으로 예를 들면 직급의 경우 긴급대응 반장인 보건담당과장의 직급이 현행 4급으로 현 직급으로는 다른 부서와 연계되어 지도감독하는 반장으로서의 통솔범위에

있어 많은 제약이 있어 보건담당국장으로직 직급을 3급으로 상향조정 하는 방안이 필요하다.



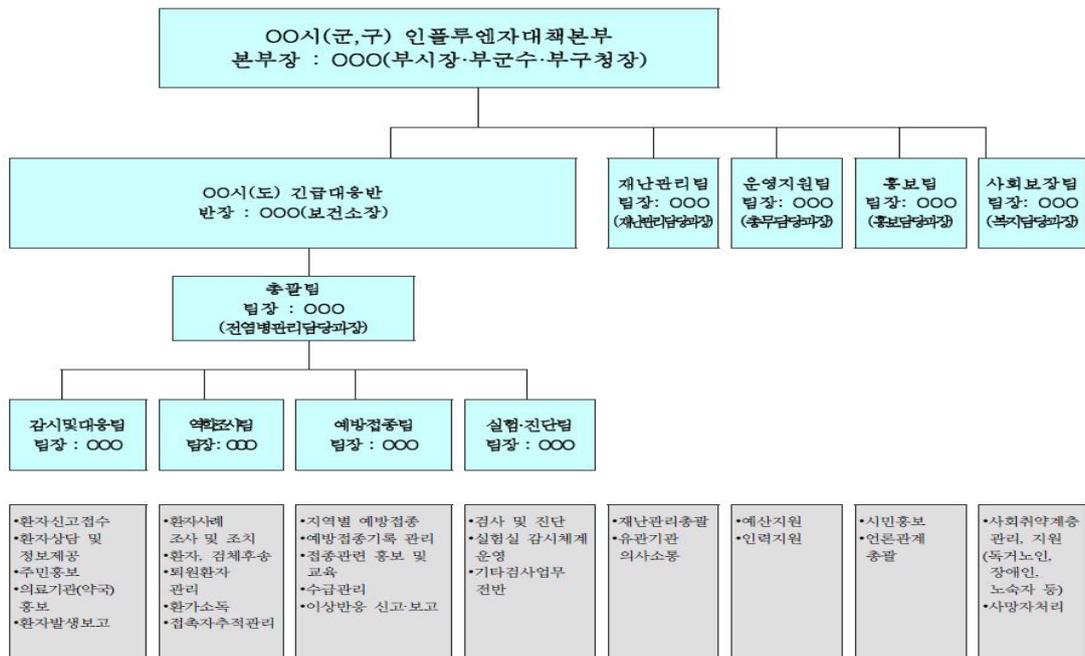
〈그림 1〉 광역시, 도의 보건의료조직 현행 체계

그리고 업무 분장의 비효율성 부분은 신종인플루엔자 대량환자 발생시 즉시 적소에 대처하기 위해 광역 거점병원을 지원할 병원지원팀, 거점약국을 체계적으로 관리할 약국지원팀으로 업무를 신규 분장하는 방안이 필요하다. 그리고 학생들의 전염병 관리를 담당할 학교보건팀을 전담하는 부서가 없어도 질적인 의료서비스를 제공하는데 한계에 직면해 있다. 이에 대한 대책방안으로 현행 본부장을 행정부시장, 부지사가 담당하고 있는데 업무의 원활한 수행을 위해 시장과 도지사가 직접 관할하는 방안이 필요하고 특히 그리고 전문가 위원회 구성에 있어 구체적인 자격 대상과 포괄적인 전문가 구성방안이 필요한데, 구체적으로 살펴보면 대학병원 및 종합병원이상 10년 이상 근무한 전문의 즉 내과, 외과, 소아과, 산부인과, 정신과, 산업의학과, 응급의학과, 예방의학, 전염병 관련 대학교수, 보건소장, 약사 등을 중심으로 신종인플루엔자 전문가 자문위원회 구성이 선행되어야 한다. 그리고 세부적인 조직현황을 살펴보면 재난관리팀에는 건설방재국장, 운영지원팀장에 자치행정국장, 사회보장팀장에는 복지담당국장으로 직급의 상향조정이 필요하고, 이 외 의약품 관리를 체계적으로 관리할 의약품관리팀과 학생들의 전염병 관리를 담당할 학교보건팀을 신설하는 방안이 절실히 요구된다. 그리고 환자상담 및 홍보를 담당할 전염병 관리팀과, 감시조사팀, 예방접종팀, 진단검사팀 외에 의료장비를 전담

하는 의료장비팀 신설, 광역 거점병원을 지원할 병원지원팀, 거점약국을 체계적으로 관리할 약국지원팀으로 세분화하는 방안이 필요하다.

2. 시, 군, 구의 보건의료조직 현행 체계의 문제점 분석과 효율적인 조직, 인력 네트워크 구축 방안

현행 대구광역시, 경상북도의 시군구 인플루엔자 응급의료조직은 1본부 8개 팀으로 구성되어 있으나 현행 조직체계로는 직급 및 업무분장의 비효율성으로 인해 지역 주민에게 보다 질적인 의료서비스를 제공하는데 한계에 직면해 있다. 이에 대한 대책방안으로 현행 본부장을 부구청장, 부군수가 담당하고 있는데 업무의 원활한 수행을 위해 구청장과 군수가 직접 관할하는 방안이 필요하고 특히 긴급 대응 반장을 부구청장, 부군수가 담당하는 직급을 상향조정 하는 방안이 필요하다. 그리고 세부적인 조직 구성 방안을 제시해 보면 총괄팀장에는 현행 보건과장을 보건소장이 담당해야 업무 수행이 효율적이라 사료된다. 세부적인 조직 구성 현황을 살펴보면 행정 및 인력지원은 총무과장, 홍보업무는 문화홍보실장, 사회보장 업무는 사회복지과장이 담당하는 방안이 효율적이라 판단되며 그 외 신설 조직으로 진료 장비 및 의약품의 구매 및 물품지원을 전담할 신설 부서 설립이 필요하다. 광역시, 도의 경우와 마찬가지로 감시대응팀, 역학조사팀, 예방접종팀, 검사팀 외에 학생들의 전염병 관리를 담당할 학교보건팀을 신설하는 방안, 거점병원을 지원할 병원지원팀, 약국을 체계적으로 관리할 약국지원팀이 신설되어야 한다고 판단된다.

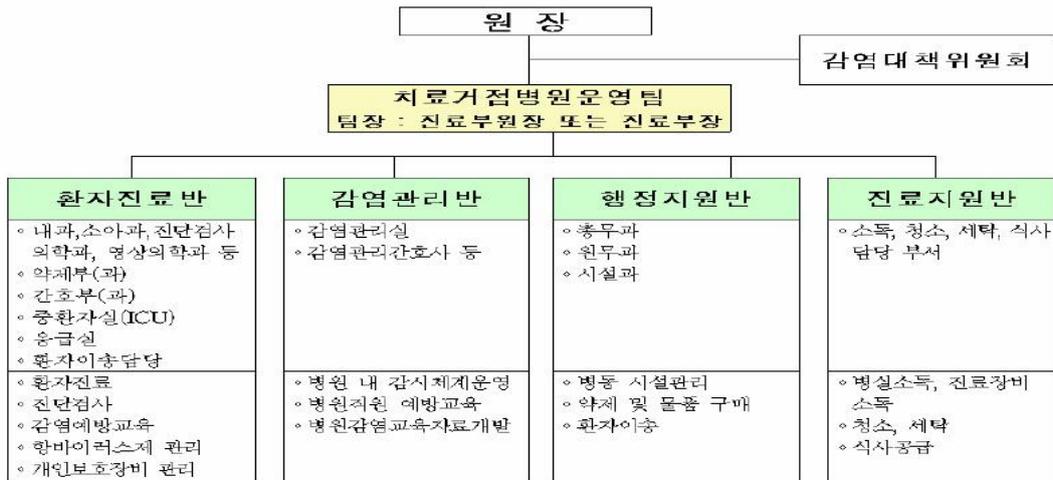


<그림 > 시, 군, 구의 보건의료조직 현행 체계

3. 광역거점병원 보건의료조직 현행 체계의 문제점 분석과 효율적인 조직, 인력 네트워크 구축 방안

현행 대구, 경북 광역거점병원 보건의료조직의 치료거점병원 운영 현황을 살펴보면 환자진료반, 감염관리반, 행정지원반, 진료지원반 총 4개반으로 운영되는데 이는 조직의 명령통일 및 효율성 측면에서 환자진료반과 진료지원반을 진료지원센터로 통합하고 감염관리반과 행정지원반을 행정지원센터로 통합하여 이원화하는 방안이 필요하다. 그리고 병원마다 보건의료 조직 구성이 병원마다 상이하여 효율적인 서비스 제공이 어려워 보다 전문적이고 체계화된 조직체계 구성이 절실히 요구된다. 이런 문제점을 해결하기 위한 구체적인 방안을 제시해 보면 조직 및 인력 구성을 살펴보면 위원장은 병원장이 위원장을 겸직하고 진료지원센터와 행정지원센터로 이원화하여 진료지원센터장은 진료부원장, 행정지원센터장은 행정부원장이 임명되어 운영하는 방안이 필요하다. 진료지원센터의 조직 구성은 총 4개팀으로 구성되며 첫째, 진료팀은 내과장, 소아과장, 산부인과장이 중심이 되어 환자 및 질병의 특성에 맞게 인력을 유연성 있게 적시적으로 운영하는 방안이 효율적이다. 둘째, 응급관리팀은 응급환자를 응급의학과장을 중심으로 응급실에서 관리할 응급전문 간호사를 추가하는 방안이 필요하다. 셋째, 진단검사팀으로 임상병리 과장을 중심으로 환자 감염검사를 위한 체혈, 혈액검사, 특수검사를 담당할 임상병리사 3인으로 구성하는 방안이 필요하다. 넷째, 영상의학팀으로 진단방사선과장을 중심으로 일반촬영, SONO, CT, MRI를 담당할 방사선사 4명으로 전담인력으로 구성하는 방안이 효율적이다.

조직구성



<그림 3> 광역거점병원 보건의료조직 현행 체계

행정지원센터의 경우 총 5개팀으로 하는 방안이 필요하며 구체적으로 살펴보면 총무팀, 관리팀, 원

무팀, 약제팀, 간호팀으로 구성한다. 먼저 총무팀장은 총무부장이 인력, 행정지원을 담당토록 하고 관리팀은 관리부장이 진료장비 지원 및 물품지원을 담당토록 한다. 원무팀은 원무부장이 팀장으로 환자 접수, 수납, 병실배정, 보험청구 등을 담당토록 한다. 약제팀은 약제부장이 약품에 대한 복약상담 및 지도, 처방 업무를 담당토록 한다. 마지막으로 간호팀은 간호부장이 팀장으로 환자의 백신접종, 보건 교육, 감염관리, 진료과장의 간호인력 지원 등을 담당토록 한다. 지금까지 살펴본바와 같이 거점병원 조직이 진료부와 관리부로 이원화하여 업무를 세분화하여 운영되면 병원내 의사와 비의사와의 직종간의 갈등이 매우 완화되어 업무가 원활히 수행되고 특히 부서마다 업무의 분담과 책임성이 명확해져 보다 효율적인 보건의료조직체계가 구축됨을 시사한다.

그리고 거점병원 선정시 고려되어야 할 사항은 보건복지부가 공개한 2008년 의료기관평가 자료와 2009년 병원표준화심사자료, 2009년 응급의료기관평가 점수 등을 고려하여 점수가 높은 병원을 선정토록 한다. 위의 근거로 구체적 병원을 지역별로 제시해보면 기존 경북대병원, 영남대병원, 계명대병원, 카톨릭대병원, 대구의료원의 대구보훈병원, 파티마병원이 신규 지정되어야 한다. 경북의 경우 경주 동국대병원, 안동병원, 구미 순천향병원, 포항 성모병원, 영천 영남대병원을 거점 병원으로 선정하여 운영하는 방안이 필요하다

<표 3> 대구경북 거점병원 네트워크 구성

No	지역	병원명
1	대구광역시 중구	경북대학교병원, 계명대학교병원
2	대구광역시 남구	영남대학교병원, 카톨릭대학병원
3	대구광역시 동구	파티마병원
4	대구광역시 달서구	대구보훈병원
5	대구광역시 서구	대구의료원
6	경상북도 경주시	동국대학교병원
7	경상북도 안동시	안동병원
8	경상북도 구미시	순천향병원
9	경상북도 포항시	성모병원
10	경상북도 영천시	영남대학병원

4. 지역거점병원 보건의료조직 체계의 문제점 분석과 효율적인 조직, 인력 네트워크 구축 방안

현행 신종인플루엔자 지역거점병원 보건의료조직은 광역시, 도 중심으로 3차병원 위주로 구성되어 있으며 시, 군, 구의 경우 지역거점병원 즉 2차병원의 보건의료조직은 전혀 조직 자체가 구성되어 있지 않아 접근성과 질병 위기시 응급대응 치료 부문에서 많은 문제점을 안고 있다. 그리고 특히 병원마다 조직 구성이 병원마다 상이하며 의료 전문인력 부족과 시설 장비 부족으로 효율적인 서비스 제공이 어려워 보다 전문적이고 체계화된 조직체계 구성이 절실히 요구된다. 이에 대한 구체적인 방안을 제시해 보면 조직 및 인력 구성 체계는 병원장이 위원장으로 직접 관할토록하고 진료지원센터과 행정지원센터로 구분하며 진료지원 센터장은 진료부장, 행정지원센터장은 행정부장이 임명되어 운영하는 방안이 필요하다. 응급진료센터의 조직 구성은 총 4개팀으로 구성되며 첫째, 진료팀은 내과장,

소아과장, 산부인과장이 주축이 되어 특성에 맞게 인력을 운영하는 방안이 효율적이다. 둘째, 응급관리팀은 응급환자를 응급의학과장이 없는 병원은 응급실장을 중심으로 응급실에서 관리할 응급전문 간호사를 배치하는 방안이 필요하다. 셋째, 중소병원의 경우 진단검사팀은 팀장을 임상병리 과장으로 하되 담당과장이 없는 경우 임상병리실장을 팀장으로 임명하여 환자 감염검사를 위한 체혈, 혈액검사, 특수검사를 담당할 임상병리사 1인을 전담요원으로 구성하는 방안이 필요하다. 넷째, 영상의학팀을 구성하며 진단방사선과장이 없는 경우 방사선실장을 팀장으로 임명하여 일반촬영, SONO, CT, MRI를 담당할 방사선사 2인을 전담요원으로 구성하는 방안이 효율적이다.

행정지원센터의 경우 총 4개팀으로 하며 구체적으로 살펴보면 총무팀, 원무팀, 약제팀, 간호팀으로 구성한다. 먼저 총무팀은 중소병원의 경우 관리팀이 없는 경우가 많은데 이들 병원은 총무팀이 관리팀 업무를 관할토록하고, 총무과장이 팀장이 되어 예산 및 인력, 장비 지원까지 담당토록 한다. 원무팀은 원무과장이 팀장으로 환자접수, 수납, 병실배정, 보험청구 등을 담당토록 한다. 약제팀은 약제과장이 약품에 대한 복약상담 및 지도, 처방 업무를 담당토록 한다. 마지막으로 간호팀은 간호과장이 팀장으로 환자의 백신접종, 보건교육, 감염관리, 진료과장의 간호인력 지원 등을 담당토록 한다.

한편 거점병원 선정시 고려되어야 할 사항은 보건복지가족부의 병원표준화심사, 응급의료기관평가 점수 등을 고려하여 점수가 높은 병원을 우선적으로 선정토록 한다. 위의 근거로 구체적 병원을 지역별로 제시해보면 서구 서대구병원, 동구 세동병원, 달서구 세강병원, 중구 광병원, 북구 카톨릭병원, 달성 삼성병원, 수성구 성삼병원, 남구 드림병원을 거점 병원으로 선정하여 운영하는 방안이 필요하다

〈표 4〉 대구광역시 2차병원 지역거점병원 네트워크 구축

No	지역	병원명
1	서구	서대구병원
2	동구	세동병원
3	달서구	세강병원
4	중구	광병원
5	북구	칠곡카톨릭병원
6	달성	삼성병원
7	수성구	천주성삼병원
8	남구	드림병원

경북의 경우 병원표준화심사 자료와 지역응급 의료기관평가에서 상위 점수를 받은 병원을 선정된 병원을 중심으로 선정되어야 하고 특히 병상별, 진료과별 전문의가 확보된 병원을 선정하는 방안이 필요하다. 구체적으로 살펴보면 각 시군별 총 22개병원으로 구체적으로 살펴보면 구미 차병원, 영천 성모병원, 안동의료원, 포항의료원, 상주 성모병원, 영주 성누가병원, 김천의료원, 경산경상병원, 청송의료원, 성주 해성병원, 문경제일병원, 군위삼성병원, 의성 공생병원, 영양병원, 칠곡 해원성모병원, 예천권병원, 울진의료원, 봉화해성병원, 고령영생병원, 영덕제일병원, 청도대남병원, 울릉의료원이 신규 지정되어야 한다.

<표 5> 경북지역 2차병원 지역거점병원 네트워크 구축

No	지역	병원명
1	구미시	차병원
2	영천시	성모병원
3	안동시	안동의료원
4	포항시	포항의료원
5	상주시	성모병원
6	영주시	성누가병원
7	김천시	김천의료원
8	경산시	경상병원
9	문경시	제일병원
10	청송군	청송의료원
11	성주군	혜성병원
12	군위군	삼성병원
13	의성군	공생병원
14	영양군	영양병원
15	칠곡군	혜원성모병원
16	예천군	예천권병원
17	울진군	울진의료원
18	봉화군	봉화해성병원
19	고령군	고령영생병원
20	영덕군	영덕제일병원
21	청도군	청도대남병원
22	울릉군	울릉의료원

IV. 결론 및 제언

1. 요약 및 제언

지금까지 살펴본 바와 같이 신종인플루엔자로 인해 한국은 물론 전 세계적으로 국가 대혼란의 위기에 처해 있으며 과거의 사례를 분석해본 결과 국가 대재앙으로 단일 사고중 가장 많은 부분을 차지하는 것이 질병에 의한 사망으로 중세기를 거쳐 21세기에 접어들기까지 수많은 질병으로의 인적 물적 피해가 심각한 수준이었다. 이러한 상황에 비추어 볼때 2009년 전국을 질병의 위협속에서 공포에 떨게 했던 신종인플루엔자에 확산에 대비해 사전에 전문화되고 체계적인 보건의료조직 구성과 광역 및 지역 거점병원의 네트워크 구성이 제대로 갖추어져 좀더 능동적으로 대처하였더라면 210여명에 이르는 사망자가 발생했느냐에 대한 의구심이 생긴다. 끝으로 본 연구자는 지금까지 전혀 논의되지 않았던 신종인플루엔자 대유행시 비상 보건의료조직 체계 구축 방안을 위한 주요 내용 및 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 광역시, 도의 보건의료조직 현행 체계의 문제점 분석과 효율적인 조직, 인력 네트워크를 구축 방안이 필요하다. 현행 대구광역시, 경상북도의 인플루엔자 응급의료조직은 1본부 9개 팀으로 구성되어 있으나 현행 조직체계로는 직급 및 업무분장의 비효율성으로 인해 지역 주민에게 보다 질적인 의료서비스를 제공하는데 한계에 직면해 있다. 이에 대한 대책방안으로 현행 본부장을 행정부시장, 부지사가 담당하고 있는데 업무의 원활한 수행을 위해 시장과 도지사가 직접 관할하는 방안이 필요하고 특히 긴급대응 반장이 보건담당과장을 보건담당국장으로서 직급을 상향조정 하는 방안이 필요하다. 그리고 전문가 위원회 구성에 있어 구체적인 자격 대상과 포괄적인 전문가 구성방안이 필요하다. 둘째, 시, 군, 구의 보건의료조직 현행 체계의 문제점 분석과 효율적인 조직, 인력 네트워크 구축 방안이 시급하다. 대구광역시, 경상북도의 시군구 인플루엔자 응급의료조직은 1본부 8개 팀으로 구성되어 있으나 현행 조직체계로는 직급 및 업무분장의 비효율성으로 인해 지역 주민에게 보다 질적인 의료서비스를 제공하는데 한계에 직면해 있다. 이에 대한 대책방안으로 현행 본부장을 부구청장, 부군수가 담당하고 총괄팀장에는 보건소장이 담당해야 업무 수행이 효율적이라 사료된다. 그 외 신설 조직으로 진료 장비 및 의약품의 구매 및 물품지원을 전담할 신설 부서 설립이 필요하다. 광역시, 도의 경우와 마찬가지로 감시 대응팀, 역학조사팀, 예방접종팀, 검사팀 외에 학생들의 전염병 관리를 담당할 학교 보건팀을 신설하는 방안, 거점병원을 지원할 병원지원팀, 약국을 체계적으로 관리할 약국지원팀이 신설되어야 한다고 판단된다. 셋째, 거점병원 보건의료조직 현행 체계의 문제점 분석과 효율적인 조직, 인력 네트워크 구축 방안이 요구된다. 대구, 경북 광역거점병원 보건의료조직의 치료거점병원 운영 현황을 살펴보면 환자진료반, 감염관리반, 행정지원반, 진료지원반 총 4개반으로 운영되는데 이는 조직의 명령통일 및 효율성 측면에서 환자진료반과 진료지원반을 진료지원센터로 통합하고 감염관리반과 행정지원반을 행정지원센터로 통합하여 이원화하는 방안이 필요하다. 그리고 병원마다 보건의료 조직 구성이 병원마다 상이하여 효율적인 서비스 제공이 어려워 보다 전문적이고 체계화된 조직체계 구성이 절실히 요구된다. 이런 문제점을 해결하기 위한 구체적인 방안을 제시해 보면 조직 및 인력 구성을 살펴보면 위원장은 병원장이 위원장을 겸직하고 진료지원센터과 행정지원센터로 이원화하여 진료지원센터장은 진료부원장, 행정지원센터장은 행정부원장이 임명되어 운영하는 방안이 필요하다. 넷째, 대구 경북 거점병원의 지역별 신규 선정이 필요하다. 한편 거점병원 선정시 고려되어야 할 사항은 보건복지가족부의 의료기관평가와 병원표준화심사, 응급의료기관평가 점수 등을 고려하여 점수가 높은 병원을 선정토록 한다. 위의 근거로 구체적 병원을 지역별로 제시해보면 기존 경북대병원, 영남대병원, 계명대병원, 카톨릭대병원, 대구의료원의 대구보훈병원, 파티마병원이 신규 지정되어야 한다. 경북의 경우 경주 동국대병원, 안동병원, 구미 순천향병원, 포항 성모병원, 영천 영남대병원을 거점 병원으로 선정하여 운영하는 방안이 필요하다. 다섯째, 지역거점병원 보건의료조직 체계의 문제점 분석과 효율적인 조직, 인력 네트워크 구축 방안이 시급하다. 현행 신종인플루엔자 지역거점병원 보건의료조직은 광역시, 도 중심으로 3차병원 위주로 구성되어 있으며 시, 군, 구의 경우 지역거점병원 즉 2차병원의 보건의료조직은 전혀 조직 자체가 구성되어 있지 않아 접근성과 질병 위기사 응급대응 치료 부문에서

많은 문제점을 안고 있다. 그리고 특히 병원마다 조직 구성이 병원마다 상이하며 의료 전문인력 부족과 시설 장비 부족으로 효율적인 서비스 제공이 어려워 보다 전문적이고 체계화된 조직체계 구성이 절실히 요구된다. 이에 대한 구체적인 방안을 제시해 보면 조직 및 인력 구성 체계는 병원장이 위원장으로 직접 관할토록하고 진료지원센터와 행정지원센터로 구분하며 진료지원 센터장은 진료부장, 행정지원센터장은 행정부장이 임명되어 운영하는 방안이 필요하다. 여섯째, 신종인플루엔자에 대해 보건당국과 광역자치단체는 5대광역시와 도에 비상응급의료센터를 조직하여 365일 실시간 질병모니터링을 위한 보다 체계적이고 종합적인 마스터플랜을 수립해야 한다. 끝으로, 지역거점병원에 선정된 병원은 보건복지부에서 우선 병원 전문 인력과 장비를 확보를 위해 필요 예산을 지원하여 각종 전염병 발생시 병원에서 보다 능동적이고 효율적으로 대처하여 국민의 건강과 보건 증진에 최선을 다해야 한다.

2. 연구의 제한점 및 정책적 함의

본 연구를 수행함에 있어 제한점은 첫째, 신종인플루엔자에 관한 응급보건 의료 조직체계에 대한 선행 연구가 없어 연구를 진행하는데 많은 어려움이 있었고 둘째, 지역 거점병원 선정시 기준이 되는 의료기관평가 및 병원표준화심사 세부점수에 대한 정보 제공을 받는데 어려움을 초래하였으며 정량점수의 기준에 의해 평가한바 보다 객관적인 기준 선정에 아쉬움이 남는다. 그러나 본 연구는 국내에 거의 연구되지 않았던 신종인플루엔자에 대비한 응급보건 의료조직체계 구축에 대한 연구로 시사하는 바가 크다 하겠고 향후 타 지역 광역 및 기초자치단체에서 신종인플루엔자에 관한 응급보건 의료조직체계에 대한 정책수립에 기초자료를 제공하는데 정책적 함의가 있다 하겠다.

참고문헌

- 질병관리본부. 2010. 신종인플루엔자 내부 통계자료.
- 질병관리본부. 2009. 국내 신종인플루엔자 관련 사망자와 생존자의 특성.
- 질병관리본부. 2009. 전국 보건소 내부교육자료.
- 김우주. 2009. 신종인플루엔자 대유행의 전망과 대책. 대한내과학회지. 77(2): 157-164.
- 임현술. 2008. 조류인플루엔자의 역학과 대응 방안. 대한보건연구. 34(1). 25-37.
- 류황건·송현경. 2003. 응급의료체계의 효과적인 운영을 위한 현황 분석. 고신보건과학연구소 논문집. 13: 96-105.
- 백홍석. 2003. 국가재난의료체계의 정책적 고찰. 한국응급구조학회지. 7(1): 235-246.
- 백홍석. 1996. 응급의료체계 구축 방안 연구. 서울보건대학 논문집. 16: 373-387.
- 최근명. 2003. 재해현장에서 응급의료체계 개선방안 연구. 한국응급구조학회지. 7(1): 65-80.

- 이영현. 2003. 선진국의 응급의료체계 개선 방안. 한국응급구조학회지. 7(1): 135-146.
- 도병수·이삼범. 2003. 대구시 응급의료체계의 현황분석을 통한 보완 및 개선책. 대한응급의학회지. 11(2): 203-211.
- Garten RJ et al. 2009. Antigenic and Genetic Characteristics of Swine-Origin 2009 A (H1N1) Influenza Viruses Circulating in Humans. *Science*. 325:197-201.
- Hsieh, Y. C. & Wu, T. Z. & Liu, D. P. & Shao, P. L. & Chang, L. Y. & Lu, C. Y. & Lee, C. Y. & Huang, F. Y. and Huang, L. M. 2006. Influenza Pandemics: Past, Present and Future. *J Formos Med Assoc*. 105(1):1-6
- Moxnes, J. F. & Christophersen O. A. 2008. The Spanish Flu as a Worst Case Scenarion. *Microbial Ecology in Health and Disease*. 20:1-26.
- Taubenberger, J. K. & Reid, A. H. & Lourens, R. M. & Wang, R. & Jim, G. & Fanning, T. G. 2005. Characterization of the 1918 Influenza Virus Polymerase Genes. *Nature*. 437:889-893.
- Zimmer, S. M. & Burke, D. S. 2009 Historical Perspective-Emergence of Influenza A(H1N1) Viruses. *N Engl J Med*. 361:279-285.
- <http://flu.cdc.gov/sub/geneticstatus.jsp> 2010. 6. 30
- http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/WHO_CDS_EPR_GIP/WHO_CDS_EPR_GIP_2006_6.pdf

金泰烈: 계명대학교에서 “고엽제 환자의 우울 및 삶의 질에 관한 연구” 논문으로 보건학 박사학위를 취득하였고 (2003), 한국보훈학회이사, 한국보훈논총 편집위원, 보건정보관리학회 논문심사위원 등으로 활동하고 있으며 현재 영남이공대학 보건과학계열 교수로 재직중이다. 주요논문으로는 “한국전 참전군인의 외상후스트레스에 관한 연구 (2009)” “로사를 이용한 베트남 참전군인의 심리적 특성에 관한 연구(2009)” 등이 있으며 관심분야로는 전염병 및 인플루엔자 정책, 재난대비 응급의료기관 네트워크 구축, 보훈의료정책 등이 있다(ktypv@naver.com)

투 고 일: 2010년 10월 17일
수 정 일: 2010년 10월 28일
게재확정일: 2010년 11월 3일

A Study on the Planning of the Efficiency Emergency Health Medical Organization System about New Influenza

- Focused on the Daegu • Gyeongbuk area-

Tae Yeol Kim

The study is to be offered as the title of a study on the planning of the efficiency Emergency health medical organization system about new influenza. in the concrete, the purpose of the research is to offer the basic data to the about Emergency management system which concern organization, human network, Emergency broad area hospitals network for new influenza The major results of the study were as follows; First, The analysis of morbidity about new influenza in universal is american 2,328, brazil 1,632, mexico 909, arhentina 617, canada 418 ,spain 271, italy 210, korean 170 persons. Second., The organization of a wide area city is composed of new influenza. in the concrete, administration medical human system is composed of internal medicine doctor, general surgery doctor, pediatric doctors, obstetric gynecology doctor, psychiatrics doctor, prevention medicine doctor, health center leader, pharmacist. Third, A broad area hospitals of emergency medical influenza network is composed of medical support center and administration support center, medical support center. medical support center is composed of medical examination team, emergency management team, diagnostic examination team, image medicine team administration support center is composed of general affairs team, hospital affairs team, administration team, pharmacy team, nurse team. Fourth, The emergency network hospitals of daegu city be composed of kyungbuk university hospital, keimyung university hospital, yeungnam university hospital, daegu catholic university hospital,daegu verterans hospital. the emergency network hospital of kyungbuk be composed of kyung-ju Dong-guk university hospital, An-dong hospital gu-mi Sooncheon-hyang university hospital, po-hang seong-mo hospital.

Key words: new influenza, emergency health medical, emergency network hospitals