

보건소조직을 통한 고혈압관리사업

한림대학교 사회의학연구소

이인숙 · 배상수

< Abstract >

Community-based Hypertension Control Program in Hwachon : Problems and Possibilities

Insook Lee, Sangsoo Bae

Institute of Health Services and Management, Hallym University

Hypertension has already become a serious health problem in many countries. Treatment is effective, however, and the detection and long-term management of those at risk pose sustained challenges.

Community programs can be an important strategy for primary prevention of hypertension and for monitoring the progress and promoting compliance of hypertensive patients.

Hwachon Health Demonstration Project has designed community hypertension control program, especially emphasizing role of public health sector, and operate that model from 1990 at Hwachon county, Kwangwon province.

This paper appraise the effectiveness of current activities.

Many hypertensive persons who have not recognized his disease were identified and began hypertension treatment. However about two thirds of patients have not complied continuously with medical advice.

Consequently, the project team redirects its efforts. Less emphasis is being placed screening and identification of patients, while more emphasis is being placed on increasing compliance with treatment recommendations.

Some approaches to improve hypertension control program are also discussed in the context of the field experience and literature on this subject.

Key Word : Hypertension, Hypertension Control Program, Community-based Health Program, Health Program Evaluation

* 이 논문의 자료는 독일 대외협력기금(GTZ)의 재정지원으로 수집되었음.

I. 서 론

1991년 사망원인 통계에 의하면 고혈압성 질환은 그 자체로도 전체 사인의 5.5%를 차지할 뿐만 아니라 사망원인중 첫번째를 차지하고 있는 순환기계질환-뇌혈관질환과 심장병-의 주요원인이 된다(통계청, 1991). 고혈압의 유병율이 연령이 증가할 수록 높아진다는 점을 감안하면 인구의 노령화 현상과 함께 고혈압성 질환은 앞으로 더욱 큰 보건문제가 될 것이다.

그러나 고혈압은 다른 많은 만성퇴행성질환과는 달리 비교적 효과적인 관리방법이 개발되어 있다. 따라서 고혈압을 체계적으로 관리한다면 뇌졸중과 심장질환을 예방하고, 그로 인한 사망율을 떨어뜨릴 수 있다(Hatano, 1974 ; Beevers, 1973 ; Stason, 1977 ; Forsyth, 1980 ; Bild, 1987 ; Fiebach, 1989).

내원환자에 대한 치료중심의 고혈압관리체계는 그 효과가 의심스러울 수 밖에 없다. 왜냐하면 고혈압환자 중에는 증상을 인지하지 못하는 경우가 많으며, 인지하더라도 고혈압을 질병으로 인식하고 관리하는 율은 높지 않기 때문이다(Haynes, 1982). 따라서 고혈압을 예방하거나, 환자의 진행상태를 파악하고, 치료순응도를 높이기 위해서는 고혈압관리사업이 지역보건사업의 일환으로 진행되는 것이 바람직하다.

고혈압관리가 지역사회보건사업이 되어야 한다는 논리를 좀더 자세히 살펴보면 먼저 고혈압 관리사업의 대상은 건강한 사람을 모두 포함한 전체주민이라는 사실이다. 둘째, 고혈압을 관리하기 위해서는 개인에 대한 서비스의 제공이나 교육이외에도, 건강한 환경을 위한 법적규제 등과 같은 다양한 전략이 활용되어야 한다. 셋째, 고혈압관리에는 진료진외에도 다양한 인력이 참여하며, 참여인력간에 협력체계를 구축하거나, 새로운 조직을 만들 필요가 있기 때문이다. 마지막으로 고혈압사업에 필요한 다양한 정보의 수집과 관리에는 지역보건정보체계의 뒷받침이 필수적인 데 이를 일개 기관이 구축하기는 어렵기 때문이다.

우리나라 농촌의 경우 공공보건체계가 여전히 의료자원의 상당부분을 점유하고 있다. 1990년 현재 보건소당 평균인력은 40명에 이르며, 면에도 보건요원과 보건지소 인력, 보건진료원을 포함하면 평균 7명 정도가 있다(보건사회부, 보건사회통계연보, 1991). 따라서 보건기관의 역할을 상호 연계시키고, 인력간의 업무조정을 기한다면 보건소조직이 지역보건사업의 중추적 역할을 할 수 있으리라 기대된다.

그러나 보건소체계가 지니고 있는 장점에도 불구하고 그간 보건소체계는 지역사회보건사업의 중추적 역할을 수행하기는 커녕, 주민들로부터 호응을 받지 못한 채 단위기관으로서의 존

립마저 위협받고 있다(사회의학연구소, 1987, 4쪽). 보건소체계가 주민으로부터 신뢰를 받지 못한 이유는 여러가지가 있으나 주민의 변화하는 의료요구를 수용하지 못한 것이 주요원인의 하나이다.

소위 급성전염병의 시대에는 예방접종, 결핵사업, 가족계획등 전통적 보건사업이 주민의 건강향상에 크게 기여하였으며, 보건사업에 대한 주민의 기대와 관심도 높았다. 그러나 급성질환이 관리되기 시작함에 따라 나타난 인구구조와 질병구조의 변화는 공공보건기관도 환경의 변화에 적응하여 만성병관리에 업무의 초점을 두도록 요구하고 있다(Terris, 1976).

우리나라에서도 사회환경이 변화한 결과 보건인력의 증원에도 불구하고 보건소에 대한 기존 보건사업의 목표량은 최근 5년간 1/2내지 1/3로 감소하였다. 이에 우리나라 학계에서도 보건소 조직의 업무를 만성퇴행성질환의 관리로 전환해야 한다는 연구가 수차례 있었다(사회의학연구소, 1990 ab; 김한중, 1991). 특히 고혈압사업은 주민건강에 미치는 영향, 주민의 관심, 그리고 비교적 표준화가 용이한 관리방법 등으로 인해 보건소 조직이 담당해야 될 우선사업중의 하나로 손꼽혀 왔다.

실제로 그동안 일부 보건소에서는 만성병관리사업의 일환으로 고혈압관리사업을 시행해 왔다. 그러나 이러한 노력에도 불구하고 보건소 조직을 통한 고혈압관리는 사업체계가 확립되지 못하여 시범사업 수준에 머물러 왔음도 사실이다.

고혈압사업을 위해 필요한 지역보건정책의 수립, 자원의 동원, 포괄적 서비스의 제공, 정보체계의 구축, 주민의 참여와 부문간 협조는 공공보건기관의 적극적인 역할없이는 불가능하다는 점을 재삼 고려할 때, 보건소 조직을 이용한 고혈압관리체계 모형의 개발이야말로 시급한 과제라 하지 않을 수 없다.

본 연구는 보건소 조직을 통하여 실행할 수 있는 고혈압관리모형을 개발하고, 사업운영에 필요한 제반 지원체계를 검토하는 데 근본적인 목적이 있다. 이를 위해 첫째, 보건소 조직을 통해 실시 가능한 고혈압관리모형을 개발하고, 둘째, 사업성과를 평가하여 사업의 확대 가능성을 검토하며, 셋째, 사업진행에 필요한 각종 정책조치를 도출하고자 한다.

보건사업의 최종목적이 주민의 건강증진에 있다는 사실을 고려하면, 고혈압관리사업도 고혈압에 의한 건강손실의 변화를 측정하여 평가하는 것이 바람직하다. 그러나 시범사업의 기간이 짧고, 대상자가 많지 않으므로 주민의 건강변화가 가시적일 것 같지는 않다. 이에 사업단계별로 계량화가 가능한 사업목표를 설정하였는 데, 그 구체적 내용은 다음과 같다.

- 1) 사업대상자 전원을 등록하고, 대상자들의 변동상태를 파악한다.
- 2) 40세 이상 주민의 80%이상에 대해 혈압을 측정한다.
- 3) 경계역이상 혈압자는 모두 보건정보체계에 등록한다.
- 4) 확정고혈압자의 80%이상에 대하여 기초검사를 실시한다.
- 5) 투약관리가 필요한 환자중 60% 이상을 투약관리한다.
- 6) 투약관리자의 60%이상에서 지속적으로 혈압을 140/90mmHg미만으로 유지시킨다.
- 7) 혈압관리대상자(경계역 이상자)의 60%이상에 대하여 관리주기에 따른 혈압측정 및 상담을 한다.
- 8) 투약관리대상자들의 60% 이상이 3달에 1회씩 특수클리닉에 참석하여야 한다.
- 9) 경계역이상 환자에 대하여 3달에 1회씩 교육문안을 우송한다.

연구에 필요한 자료는 연구자들이 직접 참여하고 있는 화천시범보건사업의 내부자료를 주로 활용하였으며, 필요한 경우에는 지역의료보험조합의 자료나 주민에 대한 조사를 통하여 보완되었다.

Ⅱ. 보건소체계의 고혈압관리사업에 대한 체험

1. 사업의 여건

한림대학교 사회의학연구소는 1990년부터 강원도 화천군에서 지역사회보건사업을 시행하고 있다. 시범보건사업의 주요 목표는 기존보건조직의 활성화 방안을 강구하고, 주민의 필요에 맞는 새로운 보건사업의 수행방안을 마련함으로써, 자원활용의 효율과 효과를 제고하는 데 있다. 고혈압관리사업은 보건소조직을 통해 제공될 새로운 보건사업의 하나로 판단되어 1990년부터 사업이 실시되었다.

화천군은 5개읍·면 81개리로 구성되어 있는 데, 시범사업은 군 주둔지역으로서 전형적인 농촌과는 지역여건이 상이한 2개면을 제외한 3개읍·면 46개리를 대상으로 하고 있다. 고혈압관리사업 대상지역은 이중 보건요원들이 지역사정을 감안하여 사업수행이 가능하다고 판단한 24개리이며, 3개리(간동면 간척 1, 2, 3리)는 시범지역으로 선정, 연구소에서 직접 관리하였다.

화천군내 보건기관으로는 1990년 현재 보건의료원과 4개지소, 6개 보건진료소에 의사 12명, 간호(보조)사 16명, 보건진료원 6명이 있다. 민간기관으로는 의원이 4개소, 약국이 7개가 있다. 보건소가 보건의료원으로 개편되기 전까지는 지역내 입원시설이 전무하였으며, 주민들의 경

우 진료를 위해 인접한 춘천시의 의료기관을 방문하는 것이 보편적이었다(한림대학교 사회의학연구소, 1991).

보건기관의 업무수행방식이나 내용은 보건요원들의 “가정방문건강상담제”가 실시되고 있다는 사실을 제외하면 다른 지역과 큰 차이가 없다. 가정방문건강상담제는 1990년 부터 도의 특수시책사업으로 전개되었는데, 주요내용은 보건요원과 보건진료원들로 하여금 건강에 문제가 있는 환자의 가정을 직접 방문하여 건강문제를 상담하고, 필요한 경우에는 보건의료기관으로 의뢰토록 하는 제도이다. 가정방문건강상담제의 구체적 실시방안은 매년 변화하였지만, 동 사업이 고혈압관리사업의 실시방안을 계획하는 데 크게 영향을 미쳤음은 사실이다.

2 사업의 설계

지역사회 고혈압관리사업은 사업대상자 파악, 환자발견, 환자평가 및 치료방침 결정, 치료 및 추구관리, 보건교육, 사업평가 및 보고단계로 구분된다. 혈압관리의 단계별 세부내용은 다음과 같다.

1) 사업대상자의 선정

사업대상인구는 고혈압의 유병율이 40세이상부터 높아진다는 점을 고려하여 40세이상 성인 전원으로 하였다(김정순, 1979 ; 오희철외, 1981 ; 김기순외, 1981).

사업대상자는 화천시범보건사업의 일환으로 실시된 지역기초조사자료를 이용하여 파악되었으며, 변동사항은 보건요원들이 가정방문기록을 통해 파악하고 수정하기로 하였다. 총 사업대상자는 90년 2월 현재 2,560명으로서 사업대상자의 연령별, 성별 분포는 <표 1>과 같다.

<표 1> 성별 연령별 사업대상자 분포 (90.2)* (단위 : %)

연 령	남	여	계
40~49	25.0	27.3	26.2
50~59	36.6	34.6	35.5
60~69	20.4	21.4	20.9
70~74	8.3	8.1	8.2
75세이상	9.7	8.1	9.1
(N)	(1119)	(1361)	(2560)

* 40세 이상 거주자임.

2) 환자발견

우리나라 성인들의 연간 혈압측정율은 7.7%에 지나지 않으며, 그나마 농촌지역은 5.9%에 불과하다(송건용, 김영임, 1990, 188쪽). 또한 자신이 환자임을 아는 고혈압 환자의 비율도 높지 않다. 따라서 고혈압관리를 위해서는 전체주민을 대상으로 혈압을 측정하는 단계가 선행되어야 한다.

본사업에서는 아직까지 농촌지역 주민들이 혈압측정에 적극적으로 참여할 정도로 고혈압에 대한 관심이 크지 않고, 사업지역이 교통여건이 열악한 오지가 많으며, 보건기관이용자는 계속적으로 제한되어 있다는 점을 고려하여 보건요원들이 가정방문을 통하여 전체 사업대상자의 혈압을 측정하기로 결정하였다.¹⁾

혈압치의 타당성을 높이기 위하여 혈압측정자에게 혈압측정법, 조건, 결과해석 등을 교육하고, 실습을 통해 측정오차를 줄이도록 노력하였으며, 측정된 혈압치는 WHO기준에 의하여 분류하였다(<표 2> 참조).

<표 2> 고혈압의 판정기준

혈압구분	판 정
이완기 혈압	
< = 89	정상혈압
90 ~ 94	경계역 고혈압
95 ~ 104	경증 확정고혈압
> = 105	중증 확정고혈압
수축기 혈압	
< = 139	정상혈압(이완기 <=89)
140 ~ 159	경계역 고혈압
> = 160	확정 고혈압
> = 160	수축기 고혈압(이완기 <=89)

1) 환자발견을 위하여 가정방문을 통한 혈압측정 이외에도 보건기관내원자의 혈압을 측정하고, 의료보험자료를 이용하여 고혈압으로 민간의료기관을 이용한 사람을 확인하기로 하였다. 그러나 보건의료원과 지역의료보험조합의 협조부족으로 제한된 성과 밖에 거두지 못하였다. 자세한 내용에 대해서는 한림대학교 사회의학연구소, “보건소망을 통한 고혈압관리 사업”, 1993 참조.

투약관리가 필요한 혈압범위에 대해서는 많은 논란이 있다(Doyle, 1974 : MCATT, 1982). 그러나 환자에 대한 투약여부는 혈압치 하나로 결정하기 보다는 위험요인, 검사결과, 의사진찰 등을 종합하여 판단하는 것이 마땅하다(박옥규, 1985). 본 사업에서는 이완기혈압이 105mmHg 이상인 중증 고혈압군을 일차 투약관리대상으로 하였다. 그외 경계역, 경증, 수축기 고혈압군은 검사와 위험요인 평가결과에 따라 투약여부를 결정하도록 하였다.

투약제제는 보건의료원 전문의가 결정하였으며, 약제의 효과가 입증되면 환자를 지소에 회송하는 것을 원칙으로 하였다. 지소에서는 3개월마다 환자를 다시 보건의료원으로 의뢰하여 필요한 경우 검사를 실시하고, 치료경과에 따라 약제를 조정하도록 하였다.

관리주기대로 관리를 하지 않는 환자에 대해서는 보건요원들의 가정방문 이외에도 서신을 보내어 지속관리를 권유토록 하였다.

고혈압을 예방하거나 관리하기 위해서는 생활행태를 바꾸어야 할 경우가 많다. 또 대부분의 환자들은 평생토록 치료를 받아야 되므로 지속치료율이 낮다. 따라서 건강한 사람이든 환자인 스스로 혈압관리를 할 수 있도록 보건교육이 필요하다.

본 사업에서는 보건요원의 가정방문, 진료시 의사에 의한 교육, 특수 클리닉의 운영, 전화/서신을 통한 교육 등을 환자교육수단으로 활용하였다.²⁾

4) 사업의 조직과 관리 : 요원교육과 정보체계의 전산화

고혈압환자를 지속적으로 관리하기 위해서는 주민, 환자, 보건소 조직, 민간 병의원이 모두 상호협조하여 각자의 역할을 성실히 수행하여야만 한다. 고혈압관리사업을 위한 관련인력들의 역할은 <부록표 1>과 같다.

보건요원의 현재 업무수행 능력으로는 정확한 혈압측정과 가정방문을 통한 환자의 관리를 기대하기 어렵다. 보건요원들에게 고혈압관리사업에 대한 동기를 부여하고, 업무 수행능력을 증진시키기 위하여 매월 정기모임을 실시하여 사례토론 중심의 보수교육을 실시하고, 고혈압 관리지침서를 개발하여 배포하기로 하였다.

또한 공중보건주의 진료능력을 향상시키기 위하여, 월례집담회를 통해 의료원에 근무하는 내과 전문의가 환자관리에 필요한 각종 임상수기와 지식을 교육하도록 계획하였으며, 필요한 경우에는 대학병원의 의사를 초빙하기로 하였다.

고혈압사업에 필요한 정보는 다양한 자료원을 통해 취합되어지고, 개인단위가 아닌 가구단

2) 주민교육에 대해서는 한림대학교 사회의학연구소, "보건소망을 통한 고혈압관리사업", 1993 참조.

위로 정리되어야 한다. 뿐만 아니라 고혈압 환자는 평생 혈압을 관리해야 하므로 각 개인에 대한 정보가 누적되어야 한다. 이와 같이 여러 종류의 자료원으로 부터 수집되는 방대한 정보를 축적관리하기 위해서는 정보체계를 구축하는 것이 사업의 성패에 관건이 된다. 나아가 정보체계는 말단요원들에게는 각종 자료의 정리와 보고서 작성에 소요되는 시간을 절약시켜 주고, 중간관리자에게는 사업계획 수립을 위한 의사결정을 지원해 줄 수 있다.

본 연구소에서는 이러한 맥락에서 화천보건정보체계의 일부로 고혈압정보체계를 개발하기로 하였다.

3. 사업의 전개 및 실적³⁾

1) 사업대상자 관리

사업대상자에 관한 제반 정보는 지역기초조사시 확보되어 화천보건정보체계에 입력되어 관리되어졌다.⁴⁾ 사업대상자관리에서 가장 문제가 되는 것은 진출이 빈번하여 시점별 사업대상자를 파악하기가 쉽지 않다는 점이다. 사업기간중 대상자로 등록된 사람은 총 3,031명이었는데, 이 중 약 15%의 대상자가 변동되었다. 변동의 이유로는 진출이 70% 가까운 비율을 차지하였고, 사망이 나머지 원인이었다. 사업대상지역이 농촌이었으므로 전입자는 거의 없었다(한림대학교 사회의학연구소, 1993).

2) 환자발견

가. 집단 혈압측정

혈압은 1990년 2월 중 1차적으로 사업소요원들에 의해 측정되었다. 이 때 혈압이 측정된 사람은 40세이상 인구 2,562명의 33.4%인 855명으로, 나머지 미측정자 1,707명에 대해서는 보건요원과 보건진료원이 4월말부터 가정방문을 통해 측정기로 합의하였다.

사회의학연구소에서는 보건요원이 대상자의 가정을 방문하여 혈압을 측정할 수 있도록 혈압 측정을 위한 교육을 실시하였으며, 혈압미측정자의 인적사항과 주소를 가정방문기록부에 출력하여 배포하였다.

3) 주민교육 및 보건요원교육에 대한 사업실적은 한림대학교 사회의학연구소, "보건소망을 통한 고혈압관리사업", 1993 참조 바람.

4) 지역기초조사는 화천시범사업을 계획하고, 평가하기 위하여 1988년과 1990년, 1993년 3차에 걸쳐 수행되었다. 이 중 1988년과 1990년 지역조사 결과는 한림대학교 사회의학연구소, 화천지역 시범보건사업 : 기초조사 자료, 1991 참조 바람.

<표 3>은 92년말까지 혈압이 측정된 사람의 비율이다. 90년말까지는 40세 이상 주민중 70.1%의 혈압을 측정하였으며, 91년말까지는 85.2%, 92년말까지는 85.7%를 측정하였다.

<표 3> 연령별 혈압측정자수와 측정율 (1990~1992)

(단위: 명, %)

연 령	90. 12.	91. 12.	92. 12.
40~49	437(65.3)	465(80.3)	431(79.8)
50~59	625(69.3)	825(85.3)	854(85.6)
60~69	418(78.1)	484(89.5)	499(90.9)
70+	306(69.4)	418(86.2)	470(86.4)
계	1786(70.1)	2192(85.2)	2254(85.7)

* 연도별 사업지역에 현재 거주하고 있는 사람들에 대한 혈압측정율임.

** 연령미상자 2명은 제외하였음.

혈압측정자중 확정 고혈압환자의 비율은 92년 12월 현재 혈압측정자의 18.2%로서 환자수는 410명이다. 이중 수축기 고혈압이 혈압측정자의 3.7%, 경중고혈압이 9.5%, 중중 고혈압이 5.0%이다(<표 4> 참조).

<표 4> 혈압측정자들의 혈압상태 분포 (1992.12)

(단위: %)

	화천읍	간동면	(시범지역)	하남면	계
정 상	55.1	56.6	50.2	62.3	57.7
경 계	24.0	26.5	27.4	20.1	24.1
확 정	20.9	16.9	22.4	17.6	18.2
수축기	3.5	3.1	4.7	4.8	3.7
경 중	11.0	9.6	12.9	7.8	9.5
중 중	6.4	4.2	4.7	5.0	5.0
(N)	628	1026	317	602	2256

* 사업지역에 현재 거주하고 있는 사람들의 혈압분포임.

경계역환자도 혈압측정자의 1/4에 달하였다. 따라서 이상혈압을 나타낸 사람은 혈압측정자 2256명의 42.3%인 954명이었다. 사업대상자가 40세이상이며, 지역의 인구가 노령화되어 있다는

사실을 감안하면 지역주민의 약 40%가 정상보다 높은 혈압을 지니고 있다는 것이 의외의 사실만은 아니다.

나. 기초검사

확정 고혈압환자로 밝혀진 사람들은 보건의료원에 기초검사를 의뢰하였다. 검진비용은 전액 본인이 부담하였는데, 보건요원들이 사전에 검사료와 약값에 대해 주민들에게 통보하였음에도 불구하고, 일부 환자들은 ‘확진비용이 비싸다’며 민원을 발생시켰다.

92년 12월 현재 확정 고혈압환자(경증/수축기 및 중증 고혈압)의 기초검사율은 30%에도 미치지 못하고 있다(<표 5> 참조).

<표 5> 환자의 상태를 평가하기 위한 기초검사율 (1992.12)

지역	경증/수축기 환자		중 증 환 자	
	모수	%	모수	%
화 천 읍	88	10.2	30	43.3
간 동 면	112	25.9	45	15.5
(시범지역)	(53)	(45.3)	(22)	(13.6)
하 남 면	64	21.9	27	14.8
계	264	28.8	102	26.5

3) 환자의 관리

가. 투약관리

본 사업에서는 이완기혈압이 105mmHg 이상인 중증 고혈압군을 일차 투약관리대상으로 하고, 보건지소와 보건의료원간에 환자후송체계를 구축하기로 하였다. 그러나 보건의료원과 지소의 역할분담은 예정대로 실시되지 못하였다. 보건지소의 수가는 정액제인데 그 수준이 보건의료원에서 사용하는 약제 중 상당수를 사용하기에는 미흡하고, 주민들도 지소보다 보건의료원을 치료처로 선호하였기 때문이다.

<표 6>은 1992년 말 현재 확정 고혈압환자들의 보건기관을 통한 투약경험율로 중증 고혈압환자는 54%이며, 경증 또는 수축기 고혈압환자의 보건기관을 통한 관리경험율도 40%에 육박하였다. 상기자료가 민간의료기관을 제외한 보건기관을 통한 투약율이라는 점을 감안할 때, 환자들의 투약경험율은 상당수준에 달하리라 추정된다.

<표 6> 지역별, 혈압상태별 보건기관을 통한 투약경험율(1992)

(단위 : %)

지 역	경계역		경증/수축기		중증	
	N	투약경험율	N	투약경험율	N	투약경험율
화 천 읍	151	6.0	91	29.7	60	60.0
간 동 면	272	4.8	130	43.1	43	37.2
(시범지역)	(87)	(10.3)	(56)	(60.7)	(15)	(46.7)
하 남 면	121	8.3	76	40.8	30	70.0
계	544	5.9	297	38.4	113	54.0

* N은 지역내 총 환자수임

지역별로도 투약경험율은 비슷하였다. 그러나 사업소에서 직접 관찰한 시범지역은 중증혈압군의 투약율이 상대적으로 낮고 경증환자의 투약경험율이 높았다. 이는 이 지역이 보건기관까지의 거리가 먼 오지여서 질환관리의 필요성을 크게 느끼고, 활동이 자유로우며, 경제력이 있는 젊은층이 투약관리에 유리하였고, 따라서 경증 고혈압군의 투약경험율이 높게 나타났다고 볼 수 있다.

보건기관을 통한 투약율이 환자의 연령과 성에 따라 차이가 있으리라 생각되나 환자수가 적어 의미있는 결론을 내릴 수는 없었다.

<표 7> 고혈압환자의 지속관리율 변화(보건기관 관리자 대상)

환자구분	시 기	투약관리자수(명)	지속관리율(%)
수축기/경증	90.12	44	65.9
	91.12	102	47.1
	92.12	114	23.7
중 증	90.12	26	65.4
	91.12	55	36.4
	92.12	61	27.9
계	90.12	70	65.7
	91.12	157	43.3
	92.12	175	25.1

지금까지 고혈압 환자들의 보건기관을 통한 투약경험에 대하여 알아보았다. 고혈압의 관리를 위해서는 부정기적인 투약은 크게 도움이 되지 않는다. 따라서 환자관리 측면에서 중요한 것은 환자들의 투약경험을 보다 지속투약율이라 할 수 있다.⁵⁾

<표 7>을 통해 보면 관리경험율과는 달리 시간이 감에 따라 지속투약율은 계속 떨어지고 있다. 중증고혈압환자의 경우 90년말에는 약 2/3가 지속적으로 보건기관에서 투약을 받았으나, 92년 말에는 28%로 떨어졌다.

<표 6>과 <표 7>은 보건기관을 통한 환자 치료상태이다. 고혈압환자들의 관리상태를 보다 완전하게 알기 위하여 민간의료기관에서 치료를 받고 있는 환자들을 파악한 결과는 다음과 같다.

첫째, 92년 3월과 4월 간동면 간척 1, 2, 3리 환자의 가정을 방문하여 조사당시의 관리상태에 대한 면접조사를 실시하였다. 그 결과를 살펴보면 <표 8>과 같다.

간척리에 거주하는 확정고혈압 환자 72명 중 조사당시 보건기관을 통하여 혈압을 관리하고 있는 환자는 15.3%에 불과하였다. 그러나 많은 환자들이 민간의료기관이나 약국을 이용하고 있어 실제 투약관리자는 40%에 육박하였다.

<표 8> 확정 고혈압환자들의 관리상태 (간동면 간척리, 1992.3~4)

총 확정고혈압 환자	72명(100.0%)
혈압 관리자	28명(38.9%)
* 보건기관	11명(15.3%)
* 민간의료기관	7명(9.7%)
* 약국	10명(13.9%)
혈압이 조종되었다고 생각하는 사람	11명(15.3%)
혈압 미관리자	33명(45.8%)

혈압미관리자 33명 중 19명은 관리의 필요성을 느끼지 못해 치료를 받지 않았으며, 경제적 이유 및 가족의 치료협조 부족이 6명, 부작용이나 타의료기관과의 연계미흡으로 치료가 중단

5) 지속투약이란 매일 약을 복용함을 의미하나 실제 농촌에서 이를 기대하기는 어렵다. 따라서 본 사업에서는 환자의 진료기록을 이용, 지난 3개월동안 1/2이상의 투약일이 있으면 이를 지속투약으로 간주하였다. 한편 지속투약이 처방된 약을 환자가 제대로 복용하느냐 여부를 측정하는 지표가 아니라는 점도 감안되어야 한다.

된 건이 2명이었다. 혈압을 단지 1회 측정후 혈압이 조정되었다고 공보의가 투약을 중단한 환자도 6명이나 되었다(한림대학교 사회의학연구소, 1993).

둘째, 지역의료보험 가입자들을 대상으로 고혈압관련 상병으로 인한 민간의료기관 투약현황을 조사하였다(<표 9> 참조).⁶⁾

제한된 자료이기는 하나 민간의료기관을 이용하는 환자라 할지라도 지속 관리율은 높지 않음을 알 수 있다.

<표 9> 민간의료기관을 통한 고혈압투약일수(지역의료보험자대상,1991)*

환자구분	30일 이내	90일 이내	180일 이내	180일 이상	계
경계역	13(76.5)	3(17.6)	1(5.9)		17
경증/수축기	9(81.8)		1(9.1)	1(9.1)	11
중 증	2(50.0)		1(25.0)	1(25.0)	4
기 타**	2(50.0)		2(50.0)		4

* ()속의 숫자는 구성비(%)임.

** 기타는 요원이 혈압을 측정하지 않았거나, 혈압측정시 이미 약을 복용하고 있어 정확한 혈압을 알 수 없는 경우임.

보건소망을 통한 고혈압관리사업이 환자의 투약관리에 미친 효과를 평가하면 보건기관과 민간의료기관을 통한 투약실적을 동시에 감안할 때, 본사업이 환자들의 투약경험을 증가에는 일정 성과를 거두었다는 결론을 내릴 수 있다. 그러나, 여전히 절반을 넘는 환자가 지속관리를 받고 있지 않으며, 의사와의 상담없이 약국을 이용하거나, 스스로 혈압이 정상으로 조정되었다 판단하는 환자가 다수 있는 등 많은 문제점을 나타낸 것도 사실이다. 특히 사업기간이 경과하면서 보건기관을 통한 지속관리율이 저하된 것은 큰 문제라 하지 않을 수 없다.

나. 가정방문

환자에 대한 주기적인 혈압측정과 관리동기부여를 위해 경계역 환자는 1년, 경증고혈압의 경우 3개월, 중증고혈압은 1개월 주기로 보건요원들이 환자의 가정을 방문토록 계획하였다. 환

6) 한림대학교 사회의학연구소에서는 주민들의 의료이용을 파악하기 위해 지역의료보험조합에 가입자들의 의료이용자료를 주기적으로 제공하여 줄 것을 요청하였다. 그러나 조합에서는 의료이용자료의 공개는 법에 저촉된다는 이유로 거절하였다. 이에 사회의학연구소에서는 만성질환자들의 의료이용상태를 추정하기 위한 목적으로만 사용하기로 하고 1991년 고혈압에 의한 의료이용실적을 확보하였다.

자발건에 치중했던 1990년을 제외한 가정방문 실적을 살펴보면 다음 <표 10>과 같다.

중증환자의 경우 연 12회의 가정방문이 필요하나, 91년의 경우 평균가정방문횟수는 5회에 그쳤고, 그나마 1992년에는 약 2회로 격감하였다.⁷⁾ 3개월 방문주기를 가진 수축기 고혈압이나 경중고혈압 환자에 대한 평균 가정방문 횟수도 1991년에는 목표를 상회하였으나, 1992년에는 약 1.5회로 감소하였다. 반면 경계역환자에 대해서는 목표이상의 방문이 이루어지는 경우도 있다.

목표보다 더 많은 방문이 이루어지는 원인은 보건요원들이 지역에 나갈 기회가 있으면 그 지역에 있는 모든 환자를 동시에 방문하기 때문이다. 따라서 환자관리를 위한 가정방문 일정이 체계적으로 수립될 필요가 있다.

<표 10> 연도별 혈압상태별 평균 가정방문횟수

(단위 : 회)

연 도	경계역	수축기고혈압	경중고혈압	중중고혈압
1991년	4.27	6.00	4.94	5.05
1992년	2.48	1.43	1.63	1.93

다. 환자교육

고혈압 환자의 교육을 위해 특수클리닉을 운영하였다. 원래 특수클리닉은 고혈압환자들이 3개월마다 보건의료원으로 의뢰될 때 실시하는 것으로 계획되었다. 그러나 대부분의 환자가 의료원에서 관리받기를 원하였기 때문에 의료원에서 매월 특정일을 지정하여 특수클리닉을 실시하였다.

참석자는 매번 차이가 있었으나 사업초기에도 엽서통보자의 약 1/3에 지나지 않았다(사업내 부자료). 특수클리닉 참석이 저조한 이유는 무엇보다도 투약관리와 함께 특수클리닉을 실시하였으므로, 지속투약율의 저하에 영향을 받게 되었다는 사실을 짚을 수 있다. 다른 이유를 구명하기 위해 환자면담을 실시한 결과 첫째, 농사일정상 참여가 힘들고, 둘째, 교육내용이 변화가 없으며, 셋째, 보건요원의 통보가 부진한 것이 불참율이 높은 이유임을 알았다.

7) 연 12회이상 가정방문이 이루어진 중증환자의 비율은 1991년 9.9%, 1992년 5.9%였으며, 6회이상 11회의 가정방문이 이루어진 중증환자는 연도별로 13.2%와 14.7%였다.

또한 특수클리닉을 운영하기 위한 자료가 제한되어 있고, 진료와 동반되지 않는 교육은 시간활용상 비효율적이며, 보건의료원의 전문의 공석기에 따른 교육자의 부재 등도 문제로 대두되었다.

경계역이상 환자에 대해 보건교육 자료를 3개월마다 우편발송하기로 계획하였으나, 대상자들에 대한 정보의 갱신이 지연되고, 교육자료의 개발도 여의치 않아 6개월마다 1회씩 발송할 수 있었다. 그러나 환자의 연령이 높다는 점을 감안하면 우편으로 교육문안을 제공하는 것이 얼마나 효과적인지는 의심스럽다.

환자들이 혈압, 체중, 투약양상과 합병증 여부를 기록함으로써 혈압관리의 의지를 높이기 위하여 고혈압관리수첩을 제작, 배포하였다. 그러나 고혈압관리수첩의 운영도 인쇄물이 효율적인 교육방식이 아님을 뒷받침해 주었다. 91년도 시범사업소 관할지역에 배포된 52부 중, 1년뒤 24부만이 보관중이었고, 혈압의 변동이나 체중의 변동이 제대로 기록된 것은 3부뿐이었다.

4) 정보체계의 운영

사업대상자에 관한 데이터베이스는 지역기초조사를 이용하여 구축되었는데, 인구학적 및 사회·경제학적 기본정보와 건강관련 정보가 포함되었다. 데이터베이스는 가정건강기록부의 자료를 이용하여 수정, 보완되었으며, 부정기적이기는 하나 주민등록자료를 통하여 보완되기도 하였다.

고혈압사업과 관련된 각종 정보는 현지로 부터 혈압측정대장, 가정건강기록부와 의료보험청구자료를 주기적으로 입수하여 입력하였다. 혈압측정대장은 월별로 출력되어 보건요원들이 매월 측정한 혈압치를 기록하도록 하였다. 가정방문건강기록부는 1년에 1회 수거되었는데, 주민들의 출생, 사망, 전·출입관련 정보와 고혈압이외의 건강문제, 의료기관 이용정보 등이 이를 통하여 입력되었다.

고혈압환자들의 보건기관 의료이용정보는 보건기관의 의료보험청구서를 입력함으로써 확보되었는데, 입력자료는 환자명, 투약일수, 투약명, 용량 등이었다. 민간의료기관 이용자료는 의료보험조합자료를 이용하여 보완하기로 계획하였는데, 조합과의 협조가 원활하지 않아 주기적으로 자료를 확보할 수는 없었다.

수집된 자료는 사업대상자화일, 가정방문화일(혈압측정화일), 고혈압수진화일(환자관리화일) 등으로 분류되어 관리되었다.

4. 사업의 평가

고혈압관리사업의 평가를 위해 사업계획시 계량화가 가능한 몇 가지 사업목표를 설정하였다. 이를 근거로 사업목표 달성여부와 운영과정상의 문제점에 대해 평가하도록 하겠다.

1) 사업대상자관리

사업대상자 관리는 대상자들의 진출이 빈번함에도 불구하고 목표대로 수행되었다. 그러나 실 사업인구를 파악하기 위한 노력이 지속적으로 이루어 지지 않는 한 사업계획이 근본부터 흔들릴 위험이 있음을 알 수 있었다.

본 사업에서는 다행히 지역조사가 3차례나 이루어졌기 때문에 사업대상자관리에 큰 도움을 얻었다. 그러나 앞으로 고혈압사업이 실시될 다른 지역의 경우 이런 도움을 기대할 수 없다. 따라서 사업대상자를 수시로 확인할 수 있는 별도의 기전이 반드시 마련되어야 한다. 현실여건상 주민등록자료를 활용하는 것이 가장 바람직하다는 데 대해서는 이견이 있을 수 없다.

현재 주민등록자료의 공개는 법적으로 금지되어 있다. 그러나 보건사업에서 필요한 정보는 주민등록화일 중 일부에 불과하다. 세대주성명, 가구원성명, 가구원 전원의 주민등록번호, 주소, 전화번호, 의료보장상태, 진출입 일시 등이 필요한 정보의 전부라해도 과언이 아니다. 따라서 보건사업을 위해서는 주민등록자료화일에의 접근을 제도화하여야 한다.

주민등록자료와 실제 거주여부가 다른 경우가 많다는 것은 잘 알려져 있다. 따라서 주민등록자료로 사업대상자를 관리하더라도 실제 거주여부를 확인하기 위한 별도의 노력은 반드시 필요하다.

2) 환자발견

가. 집단 혈압측정

환자의 발견을 위하여 40세 이상 주민 80%이상에 대해 혈압을 측정하기로 목표하였다. 90년 말 70.1%, 91년 말 85.2%, 92년 말 85.7%의 사업대상자에 대해 혈압을 측정하고, 경계역 이상자 전원을 고혈압정보체계에 등록함으로써 성공적으로 사업목표를 달성하였다(<표 3, 4> 참조).

시범사업소에서 지역주민의 약 1/3에 대해 혈압을 측정하여 준 것이 본 사업의 초기에 요원들의 참여를 독려하는 데 도움이 된 것은 부인할 수 없다. 만일 가정방문이 요원들의 정규사업 방식으로 정착되어 있고, 가구단위의 건강관리체계가 확립되어 있다면 혈압측정으로 인해 증가되는 가정방문량이 크지는 않다(이인숙, 박정분, 배상수, 1992).

하지만 도시지역의 경우 혈압을 측정할 요원이 부족하고, 농촌의 경우도 가정방문에 소요되는 시간을 고려할 때 모든 대상자의 혈압을 가정방문을 통해 측정하는 것은 비효율적이다. 따라서 내소자에 대한 혈압측정과 가정방문을 통한 혈압측정방식을 병행하는 것이 바람직하다. 물론 도시지역의 경우 직장을 관리대상으로 하고, 정기신체검사이시 혈압자료를 확보하는 것도 대안이 될 수 있다. 혈압치를 여러 경로를 통하여 입수하게 되면 개인의 혈압을 추적 기록하기 위한 정보체계가 더욱 필요해 진다.

나. 기초검사

고혈압의 원인을 확인하고, 치료방침을 결정하기 위해 확정고혈압 환자의 80%이상에 대하여 기초검사를 시행할 것을 사업목표로 설정하였으나, 1992년 말 현재 검사율은 30%에도 미치지 못하고 있다(<표 5> 참조).

사업목표를 달성하지 못한 이유로 다음 사항을 지적할 수 있다. 첫째, 고혈압이 초기에는 증상이 없기 때문에 많은 환자들이 검사의 필요성을 느끼지 않으며, 시범사업 이전부터 투약을 받고 있던 환자들은 더더욱 새삼스럽게 검사를 원하지 않았을 것이다.

둘째, 보건요원들 간에도 검사대상자 선정과 권유방식에 차이가 있었다. 이는 환자의 상태(중증환자와 경증환자)에 따른 검사율은 비슷한 데, 지역별로는 검사율에 큰 차이가 있다는 사실을 통해서도 알 수 있으며(<표 5> 참조), 사업팀의 별도 조사에 의하더라도 보건요원들이 검사를 적극적으로 권유하지 않았음을 알 수 있었다. 물론 보건요원들의 소극적 자세는 앞에서 밝힌 바와 같이 검사 비용을 둘러싸고 민원이 발생함에 따라 나타났을 가능성이 크다.

마지막으로 의료원에서도 내과전문의가 공석인 경우에는 검사의 결과를 제대로 판독하고, 기록하지 않는 등 환자나 보건요원들로부터 검사에 대한 신뢰를 획득하지 못하였다.

검사율을 올리기 위하여 미검사자들에게 검사를 권유하는 서신을 발송하고, 보건요원에게 이들을 대상으로 가정방문이나 전화상담을 할 것을 독려했지만 효과는 미미하였다.

그러나 근본적으로 발견된 모든 확정 고혈압환자에 대해 검사를 시행하고자 했던 사업계획 자체가 무리였다. 의사가 철저한 이학적 검사를 실시한 후에 임상검사가 필요하다고 인정한 환자만 의뢰하는 것이 올바른 사업전략이라 판단된다.

3) 환자관리

가. 투약치료

본 사업에서는 지역의 여건을 고려하여 중증 고혈압환자를 우선 투약대상자로 설정하고 의

사의 판단에 따라 경증환자 또는 수축기환자도 투약대상에 포함시키도록 하였다. 사업의 목표는 투약관리가 필요한 환자의 60%이상을 투약관리하는 것이다.

보건기관을 통한 투약관리 경험율은 사업의 진행과 병행하여 크게 증가하였다. 중증환자의 경우 보건기관 투약경험율이 1990년 32.9%, 1991년 50.9%, 1992년 54.0%로 향상되었다(<표 6> 참조). 민간의료기관이용자를 감안할 때 상당수의 환자가 투약경험이 있음을 짐작할 수 있다(<표 8> 참조).

그러나 지속관리율을 기준으로 평가할 때 사업목표의 달성에는 미흡하였다. 보건기관에서의 투약경험자중 중증관리자의 지속관리율은 1990년 12월의 65.4%에서 1992년 12월에는 27.9%로 급락하였다(<표 7> 참조). 민간기관이용자들 역시 지속관리율은 낮다는 지역의료보험자료(<표 9> 참조)와 결부하여 보면 향후 사업의 초점이 지속관리율의 제고에 맞추어져야 한다는 당위성을 도출할 수 있다.

이와 같은 문제점이 대두되게 된 원인을 분석하면 다음과 같다.

첫째, 보건요원들의 사업참여가 저하된 점이다. 요원들의 가정방문 실적이 92년의 경우 극히 미미함은 이미 살펴본 바 있다. 요원들의 가정방문 저하는 환자들의 치료동기 저하와 직결되었으며, 그릇된 관리지식을 가지고 있는 환자들의 치료행태를 개선할 수 없게 되었다.

둘째, 현재의 보건지소운영체계가 고혈압관리에 많은 문제점을 지니고 있다. 현행 보건지소의 수가는 정액제로서 최신 고혈압 약제를 투여할 수 없다. 사업지역의 경우 의료원에 가는 것이 춘천에 있는 의료기관을 이용하는 것보다 더 불편한 지역도 많았다. 그럼에도 불구하고 지리적 근접성을 지닌 보건지소와 진료의 질을 담보할 수 있는 의료원이 환자의뢰체계를 구축할 수 없어 환자관리에 심각한 장애가 되었다.

또한 대부분의 공중보건의들이 임상지식과 기술의 부족으로 환자진료에 어려움을 겪었다. 그러나 이는 보수교육과 고혈압환자 관리지침을 표준화함으로써 어느정도 해결이 가능하다. 보다 근본적인 문제는 공중보건의들이 지소를 지키지 못하는 시기가 있어, 환자진료가 이루어지지 않는다는 점이다. 특히 1992년의 경우 사업지역 지소 공보의 전원이 3년차로서 연말에 근무지를 떠났다. 그 결과 이들이 지소를 지키고 있던 91년 말에 비해 92년 말의 환자관리 실적이 떨어지게 되었다.

셋째, 각급 보건요원 또는 기관간에 업무협조체계가 부족하다는 점이다. 보건의료원과 보건지소간의 의뢰체계 구축에 대해서는 이미 지적한 바 있다.

보건요원들도 예외가 아니다. 보건요원들은 읍 면에 소속되어 있고, 보건진료소 역시 독자적인 기관으로 기능함으로써 의료원의 지휘감독에 한계가 있을 수 밖에 없다. 그 결과 보건요원이 가정방문시 발견한 정보를 의사에게 환류하거나, 의사가 문제환자에 대한 추방문을 보건요원에게 지시하기가 어려웠다.

관련인력간에 공식 모임을 통해 필요한 정보가 환류되지 않는 경우, 전산정보체계를 통해서라도 필요한 정보를 공급해 줌으로써 사업의 효율을 높일 수 있다. 그러나 보건소조직에서 사용할 수 있는 컴퓨터가 지원되지 못하여 한림대에서 개발한 고혈압정보체계가 연구소에서 시범적으로 운영될 수 밖에 없었던 사실도 사업수행에 저해요인으로 작용하였다.

이에 따라 보건소 조직이 지속적인 관심을 쏟음으로써 지속관리가 가능했던 환자마저 관리를 포기하게 만들었을 가능성을 배제할 수 없다.

넷째, 환자들의 치료에 가장 큰 걸림돌의 하나는 의료보험의 연간 급여기간 제한이다. 물론 동일상병에 의한 진료비가 일정액이하인 경우에는 급여일에 제한을 받지 않으나⁸⁾ 환자들이 항상 연간 진료비를 계산할 수는 없다. 또한 많은 환자들은 180일 급여기간중 비상시를 대비하여 여유를 남겨두기를 원한다. 결과적으로 환자들은 연초에는 보건기관이나 병의원에서 진료를 받다가도 하반기부터는 약국을 이용하거나 관리를 포기하는 경향이 높아지게 된다.

연구소에서는 고혈압관리사업을 군의 특수사업으로 하여 군 예산을 지원받거나, 보건지소나 진료소의 운영(지원)협의회 기금을 활용함으로써 환자들의 경제적 부담을 경감시키고자 하였으나, 의료원과 합의에 이르지 못하는 못하였다.

만성질환관리를 위해서는 근본적으로 의료보험의 급여제한 규정이 철폐되어야 한다. 그러나 급여제한이 존속되더라도 만성병관리를 공공보건기관의 특수사업화하여 예산일부를 군에서 지원한다면 사업의 정착이 가능하다. 예산지원이 불가능하다면 만성병의 경우 동일 처방이 반복된다는 점을 감안하여 보건기관등록환자는 일정기간 후 약값만을 부담토록 하는 것도 대안이 될 수 있다.

환자에 대한 교육, 보건요원과 환자와의 접촉강화, 보건지소에서의 고혈압관리체계 구축과 의료원과의 의뢰체계 수립, 의료보험의 급여일수 연장 및 고혈압정보체계를 통한 필요한 정보의 적시공급 등이 지속관리율을 높이는 데 일조를 할 것이다.

8) 연간 요양급여기간이 180일을 초과하더라도 보험자가 부담하는 급여비용이 연간 일정금액 이하인 경우에는 계속적인 요양급여가 가능하다. 보험자부담한도는 1990년에는 30만원이었으나, 1991년에는 45만원으로 인상되었으며, 1993년부터는 55만원으로 조정되었다.

나. 가정방문

환자의 관리양상을 파악하고, 치료동기를 부여하기 위하여 보건요원들로 하여금 관리주기에 따라 환자의 가정을 방문토록 계획하였다. 사업목표는 등록된 환자의 60%이상에 대하여 관리주기에 따라 가정방문을 실시하는 것이다.

중증환자의 경우 연간 12회의 가정방문이 필요하나 1992년의 경우 평균방문회수는 2회에 불과하여, 1991년의 평균 5회에 비하여도 크게 감소하였다. 경증환자의 경우도 1991년에는 평균 5회의 가정방문이 이루어졌으나 1992년에는 1.6회로 감소하였다(<표 10> 참조). 이러한 자료는 사업계획과 달리 가정방문이 제대로 이루어지지 않았음을 보여준다.

가정방문실적이 저조한 이유는 다음과 같다. 첫째, 보건요원들이 읍·면에 소속되어 있어 본연의 업무보다 읍·면의 행정업무에 소비하는 시간이 너무 많다.⁹⁾ 둘째, 교통수단이 원활하지 못하여 환자상담보다는 이동에 많은 시간을 소비하게 되고, 결과적으로 요원들의 가정방문에 대한 동기가 감소하였다. 셋째, 보건요원들이 내소자 관리에 익숙해 있어 Outreach Program의 일종인 가정방문이라는 사업수행방식을 받아들이는 데 거부감을 보였다. 넷째, 만성병환자가 제기하는 질문은 보건요원들이 답변하기 어려운 내용이 많고, 가정방문을 하더라도 환자에게 도움이 되는 서비스를 제공하지 못한다는 생각에서 가정방문을 기피했을 수가 있다.

상기 요인이외에도 가시적인 치료효과가 나타나지 않자 환자의 지속관리를 위한 동기가 낮아지게 되고, 보건요원이 환자의 태도에 영향을 받아 관리의욕이 저하되었을 가능성도 배제할 수 없다.

다행스럽게도 보건요원들의 소속과 근무지가 보사부의 지시에 따라 1993년 하반기부터 보건기관으로 변화하였으므로 첫번째 문제는 해결되었다. 본 사업에서는 나머지 문제들을 해결하기 위하여 다음의 조치를 취하였다.

첫째, 전화상담을 업무수행방식에 포함하였다. 그러나 시범사업소 간호사의 92년 하반기 전화상담 실적이 환자 1인당 1.6건이라는 사실을 감안하면 전화상담 역시 활발하지 못하였다(사업내부자료). 전화상담이 부진했던 이유는 보건요원들의 근무환경이 자유롭게 전화를 사용할 수 없었던 탓도 있다. 하지만 보다 더 중요한 원인은 전화상담에 대한 명확한 지침이 마련되지 않았기 때문이다. 농촌의 현실여건상 앞으로 보건사업에 전화가 적극적으로 활용되어야 한다

9) 1992년의 경우 국회의원과 대통령선거업무 지원때문에 보건요원의 교육을 위한 소집통제를 맡기도 곤란하였다.

는 사실은 재론의 여지가 없다. 따라서 전화를 걸어야 할 대상자와 주기, 상담내용에 대한 연구가 필요하다.

둘째, 보건요원들에게 지속적으로 교육을 수행하여, 사업수행능력을 높여 주었으며, 업무지침서를 개발하여 배포하였다. 교육은 환자관리시 부딪힐 수 있는 각종 문제를 중심으로 사례토론식으로 진행되었다. 그러나 환자관리에 필요한 기술적 문제를 아무리 교육하더라도 보건요원이 전문의가 될 수 없는 한 환자가 기대하는 서비스를 모두 제공할 수는 없다. 따라서 요원이나 주민교육시 사업인력들의 활동이 환자 또는 주민의 건강관리에 어떻게 연결되는가를 교육시켜, 과도한 기대를 배제해야 한다.

보건요원들이 가정방문에서 부딪히는 문제들을 토의하고, 해결책을 의논하기 위한 공식기전 역시 필요하다. 본 사업에서는 이 역할을 시범사업소가 담당하였으나, 이를 보건소 조직내에 공식화해야 한다. 보건요원들이 부딪히는 문제들을 취합하여 전문가에게 문의하고 답을 줄 수 있는 기전이 필요하며, 그 결과를 정리하여 계속적으로 지침서를 발전시켜야 한다.

위에서 지적된 몇가지 문제가 가정방문 수행에 장애요인으로 작용한 것은 사실이다. 그러나 이러한 장애를 극복하기 위한 사업팀의 노력에도 불구하고 사업실적은 호전되지 못하였다.

이는 가정방문 목표를 달성하지 못한 근본적인 이유가 다른 데 있음을 시사한다. 본질적인 문제는 고혈압사업이 보건소의 정규사업이 아니라서 보건요원들이 가정방문을 의무로 느끼지 않았기 때문이다. 도의 가정방문사업대상으로 고혈압환자가 명시되지 않은 1992년의 가정방문 실적이 매우 저조하다는 사실이 이를 뒷받침한다.¹⁰⁾ 따라서 보건요원에게 가정방문 목표를 할당하는 것이 사업의 성공적인 수행에 일조를 할 것이다.

가정방문 목표량을 할당하더라도 혈압측정만을 위해 가정방문을 하는 것은 비효과적이므로 건강한 사람이나, 자각증상이 없으며 투약관리가 필요없는 경계역환자는 보건기관 내원시에 혈압을 측정하고, 교육하는 것이 바람직하다.

다. 환자교육

특수클리닉은 1990년 7월부터 1992년 4월까지 총 22개월동안 10회에 걸쳐 실시되었으나, 사업초창기에도 참석율이 1/3에도 미치지 못하였다.

10) 도 보건과에서는 1992년도 가정방문사업지침서를 통해 보건요원 1인당 100가구를 목표량으로 할당하고, 의료보호대상자들을 주관리대상으로 하도록 가정방문사업 수행방식을 변경하였다.

이는 첫째, 환자가 의료원에 의뢰되는 3개월마다 특수클리닉에 참석하도록 계획되었으나 사업추진실적에서 설명하였듯이 보건지소에서의 환자관리가 제대로 이루어 지지 않아 지소공보의가 환자를 주기적으로 후송하지 않았기 때문이다. 물론 의료원을 통한 지속관리율도 낮아 관리대상자들이 투약과 함께 이루어지는 특수클리닉에 자연스럽게 참석하지 않게 된 것도 원인의 하나이다.

둘째, 특수클리닉을 담당할 내과전문의가 공식인 경우가 잦아 특수클리닉을 제때에 실시하기가 어려웠다. 셋째, 일반공보의가 특수클리닉을 담당하는 경우 적절한 교육자료가 더욱 절실히 요구되었으나 사용가능한 자료가 불충분하였다. 넷째, 주기적으로 환자를 교육에 참석시킨다는 것이 농촌주민의 시간적 여건이나 지리적 여건을 감안할 때 무리였다.

이에 1991년 하반기부터는 가정방문시에 적절한 상담을 할 수 있도록 보건요원을 교육하는데 초점을 두었다. 한편 환자대기실과 지역사회 유선방송을 통해 보건교육용 Tape를 상영하였다.

환자에 대한 교육은 가능한 한 진료시 의사를 통해 이루어 지도록 하고, 이를 위한 교육자료의 개발과 의사에 대한 교육을 강화하는 것이 바람직하다.

환자교육에 관한 또 하나의 사업목표는 경계역이상 고혈압환자에게 3개월에 1회씩 교육자료를 우송하는 것이었다. 그러나 교육자료의 개발이 따르지 못하고 발송대상자들에 대한 정보갱신이 늦어져 실제 6개월에 1회정도의 교육문안 발송이 있었다.

인쇄된 자료의 경우 특히 노인들에게는 그 효과가 의심스럽다는 점을 고려할 때, 앞으로 적절한 교육매체의 선정에 보다 주의를 기울일 필요가 있다. 화천지역시범보건사업에서는 최근에 지역주민을 대상으로 유선방송을 통한 보건교육을 실시하여 주민들로 부터 높은 호응을 받고 있다.

또 한가지 환자교육수단으로 관심을 요하는 것은 “환자자조모임”의 운영이다. 고혈압과 같은 만성질환의 관리를 위해서는 동료집단의 영향이 효과적이며, 환자 스스로 자신에게 적절한 관리체계를 지역 보건인력과 함께 구상할 필요가 있다는 점에서 환자자조모임에 대한 연구를 지속적으로 병행하여야 한다.¹¹⁾

11) 화천시범보건사업에서는 1993년 초부터 당뇨병환자를 대상으로 3개의 환자자조모임(2개의 리와 1개 교회환자 대상)을 시범적으로 운영하고 있다. 현재 그 성과를 평가하고 환자자조모임의 운영에 대한 구체적 방안을 제시하기는 이르나, 앞으로 사업성과가 가시화되면 학계에 발표토록 하겠다.

4) 투약관리자의 혈압변화

고혈압과 관련된 사망과 상병을 예방하기 위해서는 수축기 혈압을 140mmHg미만, 이완기 혈압을 90mmHg이미만으로 유지하는 것이 바람직하다. 본 사업에서는 투약관리자중 60%이상에 대해 수축기 혈압을 140mmHg미만, 이완기 혈압을 90mmHg미만으로 유지할 것을 사업목표로 설정하였다.

<표 11>은 보건기관을 통해 투약을 받은 사람들의 혈압변동이다. 1992년 12월 시점에서 보건기관 수진등록자(경계역 이상)는 305명이며 이들의 등록시 평균혈압은 수축기 157.0mmHg, 이완기 95.3mmHg이었다. 그러나 이들의 최근 평균혈압은 수축기 150.3mmHg, 이완기 91.7mmHg로서, 수축기는 7mmHg, 이완기 혈압은 4mmHg나 감소하였다. 이는 혈압이 측정된 40세 이상 주민들의 동기간 중 평균혈압 변화가 수축기나 이완기 모두 1mmHg미만인 것과 비교할 때 현저한 변화라 하지 않을 수 없다(한림대학교 사회의학연구소, 1993).

<표 11> 보건기관 등록자의 평균 혈압변동(경계역이상 투약관리자)

	등 록 시		'92. 12	
	M	DS	M	DS
수축기	157.0	25.9	150.3	22.3
이완기	95.3	13.4	91.7	12.3

* N=207

그러나 수진등록자의 60%를 정상 혈압수준으로 관리하겠다는 사업목표는 달성하지 못하였다. 확정고혈압 환자들의 가장 최근 혈압(1992년 12월 기준)은 다음 <표 12>와 같다. 등록 확정고혈압환자중 13.6%만이 사업목표대로 혈압이 관리되었다. 환자상태별로 보면 중증환자의 혈압조정율이 경증보다 높은 데, 이는 중증환자들의 지속관리율이 높기 때문이다. 엄밀한 기준으로 볼 때 혈압이 목표대로 조정된 사람은 13.6%에 불과하나 기준을 조금만 완화하여 수축기 혈압이 140mmHg이하이고, 이완기혈압이 90mmHg이하인 경우도 혈압조정자에 포함시키면 혈압조정율은 30%로 크게 증가한다. 이는 고혈압사업이 지속되면 앞으로 보다 나은 결과를 낼 수 있다는 징조로 해석된다.

<표 12> **확정고혈압환자들의 혈압조정율 (1992년 12월 기준)***
 (단위:%)

환자구분	혈압조정목표 달성자	혈압조정목표 미달자	N
경 중	10.7(28.6)	90.3(81.4)	84
중 중	15.0(30.0)	85.0(70.0)	60
수 축 기	14.3(32.1)	85.7(67.8)	28
계**	13.6(30.1)	86.4(69.9)	176

* 혈압조정의 기준은 수축기혈압 139mmHg이하이고, 이완기혈압 89mmHg이하임.
 () 속의 숫자는 혈압조정기준을 수축기혈압 140mmHg이하, 이완기혈압 90mmHg이하로 변경시킨 경우의 비율임.
 ** 사업초기부터 혈압이 정상으로 관리되었던 환자 4명 포함.

관리정도에 따른 혈압변동을 살펴보면 지속적으로 관리를 받을 수록 혈압이 잘 조정되었다. 확정고혈압환자로서 보건기관에서 투약을 받은 경험이 있는 사람들을 대상으로 실제로 투약을 받은 일수를 투약필요일(관리대상자로 등록된 일시부터 1992년 12월 말 까지의 기간)로 나누어 투약율을 구하고, 투약율에 따라 혈압변동을 살펴본 자료가 <표 13>에 제시되어 있다. 투약율이 51%이상인 사람의 수가 적어 확실한 결론은 내릴 수 없으나 투약율이 높을 수록 혈압이 더 많이 떨어진다는 사실은 의심의 여지가 없다. 따라서 고혈압관리사업의 성공을 위해서는 지속관리율을 높일 수 있는 적극적 수단이 중요하다.

<표 13> **확정고혈압환자들의 지속관리여부에 따른 혈압변동***

투약율**	수축기혈압의 변화	이완기혈압의 변화
25% 이하	-13.44mmHg	- 7.98mmHg
26 ~ 50%	-25.79mmHg	- 7.37mmHg
51% 이상	-36.67mmHg	-18.33mmHg

* 보건기관을 통한 투약경험이 있는 사람들만 대상으로 하였으며 혈압변동은 관리대상자로 등록될 당시의 혈압과 1992년 12월을 기준으로 가장 최근에 측정된 혈압과의 차임.
 ** 투약율=투약일수/관리등록일로부터 1992년 말 까지의 일수

5. 정보체계의 운영

고혈압정보체계를 통해 사업운영에 필요한 각종 정보와 서식을 주기적으로 산출함으로써 사업운영에 큰 도움을 얻을 수 있었다. 사업대상자 명단, 가정방문이나 서신통보, 전화상담이 필요한 사람들의 명단 출력, 가정건강기록부, 각 보건지소와 보건요원별 사업실적 집계 등이 주기적으로 산출된 정보 또는 자료의 종류이다.

주민의 평균혈압, 관리상태에 따른 혈압의 변화 등과 같은 자료는 향후 사업계획 수립을 위한 기초자료로 활용 가치가 컸다.

정보체계 운영을 위한 자료수집 방안의 하나로 주민등록자료를 이용하여야 한다는 것은 진술한 바 있다. 고혈압환자들의 의료이용정보를 확보하기 위해서는 의료보험자료를 활용하는 것이 가장 바람직하다. 그러나 대상자의 지역관리개념이 지역의료보험이외에는 없고, 지역의료보험의 경우에도 의료보험연합회로부터 조합으로 심사자료가 이관되기까지의 기간이 길어 큰 도움을 받을 수 없었다. 하지만 민간의료기관 이용자료는 의료보험조합자료를 이용하여 보완할 수 밖에 없다는 점을 고려할 때, 앞으로 사업관계자들이 의료보험자료의 활용에 적극적인 자세를 보일 필요가 있으며, 정부도 이를 제도적으로 뒷받침하여야 한다.

최근까지도 보건기관에 컴퓨터가 공급되지 않아 정보체계를 보건소 요원들이 직접운영할 수 없었으며, 자료활용을 온라인화할 수 없었던 한계도 있었다. 이에 따라 실제 전산화할 수 있는 사업중 많은 부분을 지원할 수 없었다. 그러나 이 문제는 93년 중에 화천보건의료원에 지역보건정보체계의 시범운영을 위한 컴퓨터가 도입되므로 상당부분 해결될 전망이다.

Ⅲ. 사업의 효과적 추진을 위한 정책방향

본 시범사업의 성과를 통해 지역사회 고혈압관리사업이 환자를 조기발견하고, 환자의 질병행태를 긍정적으로 변화시킴을 알 수 있었다. 본 사업에서는 사업기간이 일천하고, 관리대상자가 적어 가시적인 결과를 도출하지는 못하였으나 환자의 행태변화가 고혈압에 의한 상병과 사망을 줄이리라는 것은 미루어 짐작할 수 있다. 또한 현재의 보건소 조직을 잘 활용한다면 고혈압과 같은 만성퇴행성질환의 관리에 중추적 역할을 할 수 있음도 경험하였다.

화천 고혈압관리사업의 경험을 반추하여 볼 때 앞으로 보건기관을 통한 고혈압관리사업이 정착되기 위해서는 몇 가지 정책적 뒷받침이 필요하다.

현재의 보건지소는 진료기관일 뿐 지역보건사업 시행기관으로서의 모습은 보이지 못하고 있다. 보건요원과 공중보건의사간에 긴밀한 업무협조관계가 결여되어 면지역 보건사업의 대들보가 되어야 할 보건지소가 곁돌고 있는 것은 안타까운 일이 아닐 수 없다. 보건지소를 단위기관화하고 근무인력들을 체계적으로 통제하기 위해서는 보건지소에도 행정을 전담할 인력을 배치하는 것을 신중히 검토하여야 한다. 공보의 배치시도 특정연차가 한 지역에 집중되지 않도록 함으로써 진료의 공백을 최소화 할 필요가 있다. 보건요원의 업무를 조정하여 만성퇴행성질환의 관리에 사업의 우선순위를 두도록 하고 이에 따른 직무교육을 강화하여야 한다. 전화상담이나, 우편과 같은 새로운 업무추진 방식도 과감히 수용되어야 한다.

보건소의 진료능력이 지역보건기관의 중추가 되기에 미흡한 현실도 하루속히 시정되어야 한다. 만성병관리를 위해서는 지역내에 일차의뢰병원이 반드시 필요하기 때문이다.

이상의 조치들은 물론 고혈압사업의 전개여부와는 상관없이 지역주민의 건강관리에 보건소 조직이 중추적 역할을 하기 위해서는 당연히 선행되어야 할 조치들이다. 이제부터는 고혈압사업에 문제를 한정하여 정책방향을 살펴보도록 하겠다.

1) 고혈압관리사업의 보건소 정규사업화

고혈압관리사업이 성공하기 위해서는 사업의 전개가 임의적 성격을 띠어서는 곤란하다. 당연히 보건소의 정규사업으로 되어 사업목표량이 제시되고, 이에 따라 관련인력이나 조직에 대한 평가가 이루어져야만 한다.

업무분장 역시 확립되어야 하는 데 현행 보건소 조직으로는 고혈압사업을 담당할 주관부서가 뚜렷하지 않다는 문제가 있다. 본 사업에서는 각 계의 업무성격을 고려하고 보건요원이 가족보건계의 지시를 받는다는 것을 참작하여 가족보건계를 주무부서로 설정하였다. 그러나 가족보건계 인력들은 가족계획 사업만을 본연의 업무로 생각하는 경향이 있어 사업의 추진에 소극적인 자세를 보이는 경우가 있었다. 또한 고혈압관리를 위해서는 진료부서의 역할이 지대한 데 많은 보건소에서 보건사업과 진료부간의 업무연계에 익숙하지 않은 점도 해결되어야 한다.

업무분장이 확립되면 업무지침서가 개발되고, 이에 따라 관련인력에 대한 교육이 지속적으로 실시되어야 한다.

2) 사업목표 및 사업체계의 수립

고혈압관리사업의 목표는 환자의 발견, 지속적인 관리, 주민의 건강행태 개선을 통한 고혈압 발생의 예방으로 요약될 수 있다. 이 중 어느 하나도 소홀히 할 수 없지만 고혈압관리에 관한

각종 문헌이나 현장경험에 비추어 볼 때 환자의 지속관리율을 높이는 쪽에 사업의 초점을 맞추는 것이 제한된 자원을 고려할 때 현단계에서 가장 바람직한 정책방향이라 판단된다.

고혈압관리를 보건소의 정규사업으로 포함시키기 위해서는 환자관리체계가 마련되어야 하는데, 환자등록체계, 추구관리체계, 의뢰체계 등이 이에 해당된다. 사업대상자에 대해서는 보건기관 내원시 혈압을 측정토록 지침을 정하여, 가구방문에 의한 혈압측정을 보완토록 하여야 한다. 고혈압환자 중 보건기관을 통해 관리를 받기를 원하는 사람들은 보건기관에 등록하도록 하고, 등록환자들에 대해서는 미등록환자에 비해 혜택을 주어야 한다. 보건소 의뢰시 진료비의 혜택을 주는 것도 한가지 방법이 될 수 있다. 환자등록은 보건지소별로 하되, 가구단위 정보시스템에 입력되어야 한다. 최근에 널리 사용되는 고혈압약제들은 보건소에서 보건지소에 공급, 진료의 수준을 향상시켜야 한다.

3) 보건정보체계의 정착

적시에 필요한 정보를 공급하고, 사업인력들의 업무량을 경감시켜 주기 위해서는 고혈압정보체계가 전산화되어야 한다. 정부는 지금까지 개발된 지역보건정보체계의 성과를 종합하여, 향후 개발방향을 확정하여야 할 것이다. 고혈압관리사업을 지원하기 위해서는 정보체계가 지역주민 전체를 관리할 수 있어야 한다. 단순한 원내업무지원 프로그램이나, 환자진료용 정보체계는 지역사회보건사업 수행에는 큰 도움이 되지 않음을 정책당국자들이 명확히 인식하여야 한다. 또한 보건정보체계가 효과적으로 작동하기 위해서는 행정전산망이나 의료보험정보체계의 이용이 보장되어야 할 것이다.

개발되는 프로그램의 크기에 따라 상이하겠지만 지역주민 전수를 관리하기 위해서는 보건지소에도 대용량의 컴퓨터가 필요하다. 보건소에서 386Dx급 이상의 컴퓨터를 구입시에는 내부부의 도입심의를 거치게 되어 있는 행정지침도 개선되어야 한다.

정보체계의 전산화를 위해서는 사업에 필요한 각종 서식과 보고체계가 정립되어야 하며, 교재개발과 교육을 담당할 기관과, 정보체계의 보수를 지원할 조직 역시 지정되어야 할 것이다.

4) 의료보험의 사업지원 기능강화

환자의 지속관리에 장애가 되는 급여일수 제한규정은 철폐되어야 한다. 환자의 의료이용행태나 의사의 진료행태에 의료보험이 영향을 미친다는 것은 불문가지이다. 따라서 의료보험의 의료제도적 기능을 강화해야 한다. 이에선 고위험 연령층에 대한 정기검진을 보험의 급여대상으로 하고, 보험조합이 건강문제나 의료이용에 관한 교육 및 홍보기능을 강화하는 것이 포함

될 수 있다. 물론 앞에서 밝힌 바와 같이 의료이용자료의 보건소 제공도 필요하다.

5) 주민대상 보건교육의 강화

고혈압관리사업의 우선 목표를 환자의 지속관리를 제고에 둔다고 하더라도 주민대상 보건교육을 소홀히 해서는 안된다. 고혈압과 같이 생활행태와 관련된 질환은 조기에 교육을 실시할수록 그 효과가 크다. 따라서 학교보건교육에 보건소가 적극적으로 동참하도록 하여야 한다. 지역조직을 대상으로 하는 보건교육도 긴요한데, 노인회 조직, 종교단체, 직종조직 등을 대상으로 하는 교육이 바람직하다. 관내 직장을 대상으로 한 보건교육방법도 개발되어야 한다. 주민들을 한 곳에 불러모으기가 점차 힘들다는 현실을 감안하여 지역 유선방송에 보건교육시간을 할당시키는 것도 대안이 될 수 있다. 환자교육을 위해서 환자자조모임을 구성하고, 고혈압소식지도 발간되어야 한다. 보건교육을 강화하기 위해서는 교육자료의 개발이 뒷받침되어야 한다.

보건교육을 강화하기 위해서는 교육자료의 개발이 뒷받침되어야 한다. 보건소수준에서 교육자료를 개발하는 것도 무리이다. 보사부에서 교육자료개발에 적극성을 띠어야 하며, 민관을 막론하고 개발된 교육자료에 대해서는 종류, 대상, 내용, 매체 등이 수록된 교육자료집을 작성 배포하여야 한다. 보건교육을 담당할 인력이 있어야 하고, 사업수행실적을 인사고과에 포함시켜야 할 것이다.

Ⅳ. 요 약

변화하는 환경에 적응하고, 지역주민의 기대에 부응하기 위해서는 보건소 조직의 업무를 만성병관리로 확대할 필요가 있다. 특히 고혈압은 유병율이 높고, 치명적인 합병증의 발생이 많은 반면, 효과적인 관리방법이 개발되어 있으므로 보건소체계의 신규사업에 포함시키는 것이 타당하다.

본 연구는 현행 보건소체계를 통해 실시가능한 고혈압관리모형을 개발하고, 사업수행에 필요한 지원체계를 검토하기 위하여 실시되었다. 고혈압관리사업 대상지역은 강원도 화천군으로서, 연구자료는 화천시범보건사업의 내부자료를 주로 활용하고, 지역의료보험자료나 주민에 대한 조사를 병행하였다. 연구기간은 1990년부터 1992년 말까지의 3년간이다.

본 연구에서는 고혈압관리사업을 사업대상자 파악, 환자발견, 환자평가 및 치료방침 결정, 치료 및 추구관리, 보건교육, 사업평가 및 보고단계로 구분하여 사업의 세부내용을 정하고, 관련 인력간의 업무분장을 결정하였다.

1992년 12월까지의 사업결과를 평가하면 사업대상자의 80%이상에 대하여 혈압을 측정하였고, 환자들의 투약경험율도 매년 증가하는 등 보건소조직을 통한 고혈압사업이 상당한 성과를 거두었다. 그러나 보건요원들의 가정방문 실적이 매우 저조하고, 환자의 교육참석율이나 지속관리율도 목표에 미치지 못하는 문제도 나타났다.

앞으로 고혈압관리사업을 정착, 발전시키기 위해서는 혈압 측정방법, 가정방문대상자 선정, 환자교육방법 등에 관한 사업모형을 일부 수정할 필요가 있으며, 사업의 우선순위를 환자의 지속관리를 제고에 두어야 한다. 정책적으로 지원되어야 할 내용은 다음과 같다. 고혈압사업이 보건소의 정규사업으로 되어 목표달성 여부를 평가하여야 하고, 보건정보체계가 정착되어야 하며, 의료보험의 보건사업에 대한 지원기능이 강화되어야 한다. 또한 주민보건교육과 주민참여가 조장되어야 한다.

아직까지 사업기간이 짧고, 대상자수가 적어 고혈압으로 인한 주민의 건강손실이 얼마나 감소되었는 가 분석되지 못하였으며, 환자들의 사업실시 이전의 의료이용에 대한 자료가 없어 사업의 효과를 정밀하게 판단 못한 것은 연구의 한계라 하겠다.

참 고 문 헌

김기순, 박창업, 이행훈, 정성옥; "일부 농촌지역 고혈압관리사업의 추적조사", 한국역학회지, 3:1(1981);45~54.

김정순; "종합진찰에 의한 일부 농촌주민의 고혈압증", 한국역학회지, 1:1, 1979.

김한중; "환경변화에 따른 지역보건행정 체계와 기능의 발전방향", 대한예방의학회 춘계학술대회 연세집, 대한예방의학회, 1991.

박옥규; "고혈압의 진단과 검사의 진행하는 방법", 대한의학협회지, 28:5(1985).

보건사회부; 보건사회통계연보, 1991.

송건용, 김영임; 1989년도 국민건강 조사보건의식행태, 한국보건사회연구원, 1990.

오희철, 서일, 김일순, 이용호, 오대규; "강화지역의 일반성인 인구를 대상으로 한 고혈압의 위험 요인 연구", 한국역학회지, 3:1(1981);3743.

통계청; 사망원인통계연보(인구동태신고에 의한 집계), 1991.

한림대학교 사회의학연구소; 농촌지역 보건개발사업, 의료정책토론회 요약보고서, 1987.

한림대학교 사회의학연구소(1990 a); 90년대 공공보건의료의 전개 방향, 제 3회 의료정책토론회 보고서, 1990.

한림대학교 사회의학연구소(1990 b); 보건기관의 성인병 관리사업, 제 4회 의료정책토론회 보고서, 1990.

한림대학교 사회의학연구소; 화천지역 시범보건사업 기초조사자료, 1991.

한림대학교 사회의학연구소; 보건소망을 통한 고혈압관리사업-화천군 사업의 체험과 교훈-, 1993.

Beevers, D.G., et al. ; "The Influence of Antihypertensive Treatment over the Incidence of Cerebral Vascular Disease", Postgraduate Medical Journal, 49(1973);905~07.

Bild, D., et al. ; "The Control of Hypertension in Persons with Diabetes:A Public Health Approach", Public Health Reports, 102:4(1987);523~29.

Doyle, A. ; "The Dilemma of Mild Hypertension", in S. Hatano, I. Shegematsu and T. Strasser (eds), Hypertension and Stroke Control in the Community, WHO, 1974.

Fiebach, N., et al. ; "A Prospective Study of High Blood Pressure and Cardiovascular Disease in Woman", American Journal of Epidemiology, 130:4(1989).

Forsyth, R. ; "Hypertension in Primary Care Practice", The Journal of Family Practice, 10:5 (1980);803~07.

Hatano, S. ; "The Worldwide Problem of Hypertension and Stroke", in S. Hatano, I. Shegematsu and T. Strasser(eds), Hypertension and Stroke Control in the Community, WHO, 1974.

Haynes, R. ; "Management of Patient Compliance in the Treatment of Hypertension", Hypertension, 1982;415~23.

MCATT(Management Committee of the Australian Therapeutic Trial in Mild Hypertension) ; "A Report by the Management Committee of the Australian Therapeutic Trial in Mild Hypertension", Lancet, 1(1982):185.

Stason, W., et al. ; "Public-Health Rounds at the Harvard School of Public Health", New England Journal of Medicine, 296:13(1977);732~39.

Terris, M. ; "The Epidemiologic Revolution, National Health Insurance and the Role of Health Department", AJPH, 66:12(1976);1155~64.

<부록 표 1> 고혈압관리를 위한 관련 인력의 역할

관 련 인 력	역	할
보건지소		
공중보건의	- 환자치료 및 환자의뢰	
	- 환자 및 주민 교육	
진료보조원	- 진료기록 유지	
	- 보건지소 정보체계운영*	
읍·면 요원 (보건진료원)	- 지역내 대상자 파악	
	- 주민 혈압측정 및 검사권유	
	- 환자등록	
	- 치료불응자에 대한 추구관리 권유	
	- 가정방문기록 보관	
	- 각종 교육 홍보	
보건소(보건의료원)		
보건소(의료원)장	- 고혈압관리사업 감독	
	- 유관인력간 업무조정	
가족보건계	- 전체업무의 계획, 관리, 평가	
	- 고혈압 정보체계 운영책임*	
	- 의료보험·보호 자료 확보	
	- 각종 보건교육 자료 수집	
	- 각종 교육을 위한 행정지원	
진료부/관리의사	- 기초검사 실시 및 고위험군 선별	
	- 의뢰환자 진료 및 회송	
	- 고혈압 특수 Clinic 운영	
	- 보건지소, 진료소 인력에 대한 교육	
	- 진료기록 유지	
읍 면 사무소	- 주민등록자료 제공	
	- 사업홍보 및 기타 행정적 지원사항	
의료보험조합	- 보험의료이용자료 제공	
사회의학연구소	- 사업계획 및 평가에 대한 기술지원	
	- 보건정보체계의 지원	
	- 교육 및 요원 정기모임 지원	
	- 대학병원과의 협조체계 구축 지원	

* 보건정보체계는 의료원에서 운영을 담당하여야 하나, 사업기간중 보건의료원에 정보체계에 전용할 수 있는 컴퓨터가 도입되지 않은 관계로 한림대학교에서 시범운영하였음.