

원저

공중보건주의 고혈압 진단 및 치료과정 평가

송윤미, 김 윤*, 조홍준**, 정희숙***, 김용익*
삼성의료원 가정의학과, 서울대학교 의과대학 의료관리학교실*, 울산대학교 의과대학 가정의학과**,
대한공중보건 의사협회***

Quality Evaluation for the Diagnosis and
Management of Hypertensives by Public Health Doctors

Yun-Mi Song, Yoon Kim*, Hong-Jun Cho**, Hoi-suk Jeong***, Yong-Ik Kim*

Department of Family Medicine, Samsung Medical Center

Department of Health Policy and Management, Medical College, Seoul National University*

Department of Family Medicine, Medical College, Ulsan University**,

Korea Association of Public Health Doctors***

Abstract

Background : Little work has been carried out regarding quality assessment research in a primary care setting, comparing with that of hospitals. This study aims to evaluate the process of diagnosis and management of hypertension by public health doctors on the basis of pre-established clinical guideline, and to identify several modifying factors

associated with them.

Methods : Hypertension was selected as the target disease, because it is a chronic disease which is of great public health importance. Self-administered questionnaires were mailed to public health doctors practicing at health centers and health subcenters across the nation. The response rate was 20.9%. The questionnaire included the diagnosis and management process such as measuring blood pressure, history taking, physical examinations, and treatment approaches and potentially modifying factors such as level of training, duration of practice as a public health doctor, and education on management of hypertension.

Results : Public health doctors pay little attention in measuring BP, hypertension related history taking, performing physical examination and laboratory examination. But they devoted much effort in diagnosing hypertension exactly and giving nonpharmacological treatment.

Among various antihypertensive drugs, calcium-channel blockers were the most preferred agent(50.8%). Level of training, duration of practice as a public health doctor, and education on management of hypertension made no difference on quality of care($p>0.05$).

Conclusion : These public health doctors showed poor compliance with the pre-established clinical guidelines, which leaves much to be desired in diagnosing and managing hypertensive patients by public health doctors. This study might be able to contribute to develop some strategies, such as educational programs, which would be able to improve the process of care in hypertensives.

Key Words : Hypertension, Quality Assessment, Clinical Guidelines, Public Health Doctor

I. 서론

최근 몇 년 동안 우리 나라에서 의료의 질향상 연구 및 사업은 매우 급격하게 활성화되었다.

그러나 이러한 노력의 거의 대부분이 병원 또는 입원 환자에 집중되어 있었고 보건의료체계의 중요한 부분인 일차의료 영역에 대한 질향상 노력은 아직까지는 매우 미미한 것이 우리의 현실이다. 우리 나라의 경우 일차의료 영역에서는 대부분의 의사가 독립적으로 진료하기 때문에, 병원에 비하여 질적 수준이 변이가 매우 클 것으로 예상되지만 정확한 상황은 알려져 있지 않다. 따라서 보건의료체계 전반에 걸쳐 균형있는 의료의 질향상을 추구하기 위해서는 일차의료 영역에 대한 보다 많은 연구가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

최근 질 평가 및 향상 활동 도구 중 진료지침(practice guideline)에 대한 강조가 점차 증가하고 있다. 이는 진료지침이 바람직한 진료내용을 제시할 뿐만 아니라 진료과정의 질을 평가할 수 있도록 함으로써 궁극적으로는 진료의 결과를 향상시키는데 매우 유용한 도구로 받아들여지고 있기 때문인데, 특히 일차의료 영역에서의 발전 가능성이 매우 높게 평가되고 있다(1). 따라서 우리나라에서도 기존의 진료지침을 이용한다면 일차의료 영역에서의 진료과정을 보다 객관적으로 평가할 수 있을 뿐만 아니라, 향후 우리 나라의 일차의료 실정에 적합한 진료지침을 개발하는데도 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다.

주로 농어촌지역 보건저소에서 근무하고 있는 공중보건 의사들의 경우 의과대학을 갓 졸업했거나 인턴수련만을 마친 후에 일차의료를 담당하고 있기 때문에, 이들이 양질의 진료를 제공하는 데 많은 어려움이 있을 것으로 생각되고 있다(2). 1991년에 시행된 한 조사에 의하면 많은 공중 보건 의사들은 자신들이 행하는 진료의 질을 향상시키기 위해서는 임상의학에 관한 교육에 대한 필요성을 매우 높게 느끼고 있는 것으로 나타나, 이러한 견해를 뒷받침하고 있다(3). 하지만 지금은 공중보건의사에

대한 교육은 신규 배치시 1주간의 교육과 연 1회 2-3시간 정도의 임상의학보수교육만이 시행되고 있을 뿐이다. 공중보건의사들이 양질의 일차의료를 제공할 수 있도록 하기 위해서는 무엇보다도 우선적으로 그들이 행하는 진료 과정에 대한 포괄적인 조사 및 평가가 이루어져야 한다. 그리고 이러한 조사 및 평가를 근거로 과학적이고, 농어촌 일차진료 현실에 적합한 진료지침을 개발·전파함으로써 공중보건의사들이 수행하는 일차진료의 질적 수준을 향상시키는데 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

따라서 본 연구는 공중보건의사가 수행하는 고혈압 환자에 대한 진단 및 치료과정을 조사한후, 이를 이미 확립된 고혈압 진료지침을 이용하여 진료 과정의 질적 수준을 평가하고자 하였다. 이러한 고혈압 진단 및 치료과정에 혈압측정에서부터, 진단, 검사, 치료 및 추구관리까지의 전 과정을 조사함으로써, 공중보건의사의 진료과정을 가능한 한 포괄적으로 파악하고자 하였다. 또한 공중보건의사의 진료과정이 기존의 진료지침에 부합하지 않는 경우 그 이유를 조사함으로써 진료행태를 변화시키는 방안을 개발하는 근거로 활용하고자 하였다.

공공보건조직에서 고혈압 등의 만성질환을 적극적으로 관리할 경우, 예방, 진료, 재활 등의 서비스를 포괄적으로 제공함으로써 이들 질환이 효과적으로 관리할 수 있음이 강조되어 왔다(4). 따라서 공중보건의의 고혈압 진료과정을 평가하는 것은 공공보건조직에서 만성질환 관리 방안을 수립하는데도 중요한 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

II. 연구방법

1. 대상 질환

고혈압은 유병률이나 치료의 비용-편익을 고려할 때, 가장 중요한 만성질환 중의 하나이다. 고혈압은 농촌지역의 30세 이상의 성인 남녀의 질병의 14%를 차지하고 있을 뿐만 아니라(5), 보건저소를 방문하는 이유 중 상위에 속하며(6), 한국인의 사망원인 중 상위권을 차지하

고 있는 다빈도질환이다(7).

고혈압은 적은 비용으로도 효과적으로 관리될 수 있는 대표적인 만성질환이다. 고혈압을 효과적으로 관리할 경우, 개인의 삶을 연장시킬 수 있을 뿐만 아니라 삶의 질을 더욱 풍요롭게 할 수 있다(8). 또한 고혈압은 질병의 특성상 진단 기준이 명확하고, 치료과정이 표준화되어 있기 때문에 진단 및 치료 과정을 평가하기 용이하다는 장점이 있다.

호흡기질환, 관절질환 및 소화기질환은 매우 흔한 질환이지만 지속적으로 관리하더라도 대상자의 삶의 질이나 전체 건강수준 향상에 미치는 효과가 그리 크지 않기 때문에, 보건의료관리적인 측면에서 고혈압에 비하면 상대적으로 우선순위가 낮은 질환이다. 또한 이들은 질병의 특성상 명확한 진단 및 치료 기준을 설정하기 어렵다는 단점이 있다. 위와 같은 이유에서 공중보건의사들의 진료의 질을 평가하기 위한 대상질환으로 고혈압을 선정하였다.

2. 자료 수집

1995년 5월 이후 전국의 137개 보건소 및 1,300여개 보건지소에 근무하고 있는 공중보건의사 전체를 조사 대상으로 하였으며, 일부 특수한 기관에 근무하는 공중보건의는 조사대상에서 제외하였다. 조사 대상 공중보건의사 2,312명을 대상으로 설문지를 우편으로 발송한 후, 대한공중보건의사협의회를 통하여 회수하였다.

전체 조사 대상자 2,312명 중 483명이 설문에 응답하여, 응답률은 20.9%로 나타났다. 응답자의 근무지역을 보면 경기도(26.4%)에 근무하는 공중보건의사가 가장 응답률이 높았고 제주도(13.0)에 근무하는 공중보건의사의 응답률이 가장 낮았다. 응답자들의 공중보건의 근무연차별 및 수련정도별 분포는 표1과 같았다. 3년차 공중보건의사가 155명으로 전체 3년차 공중보건의사의 18.3%, 2년차는 193명으로 전체 2년차 공중보건의사의 23.2%, 1년차는 126명으로 전체 1년차 공중보건의사의 24.8%를 차지하는 것으로 나타나, 1년차 공중보건의사의 응답률이 가장 높았다. 수련정도별 분포는 인턴수료자가 가장 많아서 전체 응답자 중 48.7%였고, 전문의는 2.7%에 불과했다.

설문조사를 통하여 독립변수로서 공중보건의 특성에 관련된 변수와 고혈압 환자 진단 및 치료과정을 조사하였다. 고혈압 환자 진료과정에 영향을 미칠 것으로 예상되는 공중보건의 특성관련 변수인 수련정도과 공중보건의 근무연수, 고혈압에 대한 교육경험 여부 등을 조사하였다. 고혈압환자 진단 치료 과정에 대해서는 미국에서 제안된 JNC V(The Fifth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure)의 진료지침을 근거로 진단 과정, 병력청취, 이학적 검사, 각종 진단적 검사, 비약물 및 약물 치료 등을 조사하였다. 설문지는 2인의 가정의학 전문의와 1인의 의료관리학을 전공한 의사, 1인의 공중보건의사가 수차례에 걸친 토론과

표 1. 응답자의 근무 연차 및 수련 정도

(단위 : 명, %)

구 분	인턴미수료	인턴수료	전 문 의	기 타	계
1년차	34	81	8	3	126(26.6)
2년차	90	99	4	0	193(40.7)
3년차	102	51	1	1	155(32.7)
계(%)	226(47.7)	231(48.7)	13(2.7)	4(0.8)	474(100.0)

표 2. 공중보건의 근무 연차별 및 수련 정도별 고혈압 관리교육 경험 여부

연 차	받 음 명 (%)	안받 음 명 (%)	수련정도	받 음 명 (%)	안받 음 명 (%)
1년차	11 (8.7)	116 (91.3)	인턴미수료	39 (17.3)	187 (82.7)
2년차	31 (16.1)	161 (83.9)	인턴수료	28 (12.2)	201 (87.8)
3년차	25 (16.0)	131 (84.0)	전문의	0 (0.0)	14 (100.0)
			기타	0 (0.0)	4 (100.0)
계	67 (14.3)	408 (85.7)	계	67 (14.2)	406 (85.8)

* 카이제곱검정에 의한 p 값 < 0.05

검토를 하여 완성하였다.

3. 자료 분석

고혈압환자 진단 및 치료 과정에 대해서는 기술적 분석을 시행하였다. 이와 함께 고혈압 환자진단 및 치료 경과와 이에 영향을 미칠 것으로 예상되는 공중보건의사의 특성간의 연관성을 5% 유의수준에서 카이제곱분석 및 ANOVA검정을 시행하였다. 일부 문항에 대해서 응답하지 않은 설문지도 결과분석에 포함시켰다. 단 각각의 문항분석을 할 때는 그 문항에 대해서 응답을 하지 않은 문항은 분석에서 제외시켰다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 고혈압관리 교육 경험

대상자중 고혈압 관리 교육을 받았다고 응답한 경우는 전체 응답자의 14.3%에 불과했다. 수련정도별로는 인턴 미수료자에서 교육경험률이 가장 높았으며, 전문의 중에서는 고혈압 관리 교육을 받았다고 응답한 경우가 없었다. 공중보건의로 근무한 연차별로는 2년차와 3년차 공중보건의사의 교육 경험률이 1년차 공중보건의사의 교육경험률에 비하여 높은 경향을 보였지만 연차간에 유의

한 차이는 없었다(표 2).

2. 진단 과정

1) 혈압 측정

보건소나 보건지소에 내원하는 20세 이상 초진환자에 대한 혈압측정비율이 70% 이상이라고 응답한 경우는 18.0%, 50% 이상이라고 한 경우는 38.7%, 10% 이하라고 한 경우는 9.4%였다(표3). 응답자들이 일주일에 진료한 고혈압 환자수는 평균 20.9명이었으며, 표준편차는 27.0명이었다.

고혈압으로 진단하기까지 혈압을 측정하는 횟수가 2회 이상인 사람은 전체의 94.4%였다. 혈압을 1회 측정후

표 3. 20세 이상의 초진환자 중 혈압을 측정하는 환자의 비율

초진환자 혈압측정률	응답자 수	응답자 (%)
70%이상	86	18.0
50-70%	99	20.7
30-50%	145	30.3
10-30%	103	21.5
10%이하	45	9.4
계	478	100.0

표 4. 고혈압 확진까지 혈압측정 횟수

횟 수	명	(%)
1회	27	5.6
2회	199	41.5
3회	218	45.5
4회 이상	35	7.3
계	479	100.0

에 바로 고혈압으로 확진하는 경우는 5.6%였다(표 4).

2) 문진

문진시에 고혈압과 연관이 있다고 알려진 질환에 대한 가족력을 항상 묻는다고 응답한 경우는 고혈압 25.1%,

당뇨병 21.1%, 심장질환 17.0%, 뇌혈관질환 16.0%, 고지혈증 7.2%의 순이었다. 가족력을 전혀 혹은 거의 안묻는 경우도 고지혈증 71.0%, 심장질환 42.5%, 뇌혈관질환 41.9%, 당뇨병 38.6%, 고혈압 32.4%의 순이었다(표 5).

문진시에 과거력상 고혈압과 관련된 질환을 앓은 적이 있었는가를 항상 묻는다고 응답한 경우는 심혈관질환 38.5%, 뇌혈관질환 34.7%, 신장질환 19.8%, 당뇨병에 대해서 32.4%, 고지혈증에 대해서 8.6%, 통풍에 대해서 6.1%였다.(표 6)

진단시 고혈압에 관련된 현병력 청취수준을 보면, 고혈압 유병기간에 대해서는 67.4%, 과거의 혈압수준은 65.5%, 과거의 치료결과는 49.6%, 혈압에 영향을 주는 약물복용률은 27.3%, 이차성고혈압 암시증상은 18.5%가 항상 묻는다고 응답하였다(표 7).

진단시 사회력을 청취하는 정도는 흡연에 대해서는

표 5. 고혈압 진단시 가족력 청취 빈도

응답내용	고혈압		심장질환		뇌혈관질환		당뇨병		고지혈증	
	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)
항상 묻는다	120	25.1	81	17.0	75	16.0	101	21.1	34	7.2
가끔 묻는다	204	42.6	193	40.1	203	42.6	193	40.3	103	21.8
거의 안묻는다	124	25.9	171	35.8	167	35.0	151	31.5	236	49.9
전혀 안묻는다	31	6.5	32	6.7	33	6.9	34	7.1	100	21.1
계	479	100.0	477	100.0	478	100.0	479	100.0	473	100.0

표 6. 고혈압 진단시 과거 질병력 청취 빈도

응답내용	심혈관질환		뇌혈관질환		신장질환		당뇨병		고지혈증		통 풍	
	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)
항상 묻는다	184	38.5	166	34.7	94	19.8	154	32.4	41	8.6	29	6.1
가끔 묻는다	211	44.1	194	40.6	166	35.0	199	41.8	114	24.1	81	17.1
거의 안묻는다	68	14.2	96	20.1	172	36.3	101	21.2	231	48.7	235	49.7
전혀 안묻는다	15	3.1	22	4.6	42	8.9	22	4.6	88	18.6	128	27.1
계	478	100.0	478	100.0	474	100.0	476	100.0	474	100.0	473	100.0

표 7. 고혈압 진단시 고혈압 현병력 청취 빈도

응답내용	유병기간		과거의 혈압수준		과거의 치료 결과		혈압에 영향주는 약물복용력		이차성고혈압 의심증상	
	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)
항상 묻는다	322	67.4	311	65.5	237	49.6	130	27.3	88	18.5
가끔 묻는다	110	23.0	131	27.6	178	37.2	209	43.9	224	47.1
거의 안묻는다	35	7.3	24	5.1	51	10.7	100	21.0	128	26.9
전혀 안묻는다	11	2.3	9	1.9	12	2.5	37	7.8	36	7.6
계	478	100.0	475	100.0	478	100.0	476	100.0	476	100.0

표 8. 고혈압 진단시 사회력 청취 빈도

응답내용	신체활동 정도		흡연력		식이 내용		심리/환경요인	
	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)
항상 묻는다	99	20.8	237	49.9	183	38.4	62	13.1
가끔 묻는다	192	40.3	169	35.6	183	38.4	195	41.1
거의 안묻는다	148	31.1	50	10.5	82	17.3	156	32.9
전혀 안묻는다	37	7.8	19	4.0	28	5.9	61	12.9
계	476	100.0	475	100.0	476	100.0	474	100.0

표 9. 고혈압 진단시 이학적검사 시행여부(1)

응답내용	신장/체중 측정		양팔의 혈압측정		어려서체의 혈압측정		복부진찰	
	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)
항상 시행한다	29	6.1	33	6.9	10	2.1	22	4.6
가끔 시행한다	119	24.9	202	42.4	62	13.0	139	29.3
거의 안한다	219	45.9	178	37.4	270	56.7	211	44.4
전혀 안한다	110	23.1	63	13.2	134	28.2	103	21.7
계	477	100.0	476	100.0	476	100.0	475	100.0

49.9%가, 식이섭취에 대해서는 38.4%가, 신체활동에 대해서는 20.8%가, 심리/환경요인에 대해서는 13.1%가 항상 묻는다고 응답하였다(표 8).

3) 이학적 검사

고혈압 환자를 진찰할 때 반드시 시행해야 한다고 알려진 신체검진의 시행여부를 조사한 결과는 표 9 및 표

표 10. 고혈압 진단시 이학적검사 시행여부(2)

응답내용	안저검사		경부진찰*		심장청진		사지진찰		신경학적 진찰	
	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)
항상 시행한다	5	1.1	16	3.4	132	27.7	50	10.5	18	3.8
가끔 시행한다	39	8.2	105	22.1	270	56.6	132	27.7	102	21.4
거의 안한다	195	41.0	216	45.5	52	10.9	195	41.0	242	50.8
전혀 안한다	237	49.8	138	29.1	23	4.8	99	20.8	114	23.9
계	476	100.0	475	100.0	477	100.0	476	100.0	476	100.0

* 경동맥잡음, 경맥팽대, 갑상선 진찰

표 11. 고혈압 환자 진단시 필요한 이학적 검사를 하지 않는 이유

(단위: 명, %)

이유	검사항목	신장/체중 측정	양팔의 혈압측정	여러자세 혈압	안저검사	경부진찰	심장청진	복부진찰	사지 동맥측진	신경학적 진찰
검사를 꼭 해야함을 알지 못해서	12.1	8.2	6.1	2.0	14.1	5.4	12.7	11.4	11.0	
방법을 몰라서	1.0	0.0	0.5	12.2	9.4	2.7	6.3	3.8	13.5	
도움이 안된다고 생각해서	22.2	21.4	16.8	7.2	15.0	13.7	18.3	19.8	18.6	
귀찮아서	42.4	59.5	59.9	18.4	48.0	68.5	48.6	48.7	39.6	
시간이 없어서	9.6	9.5	13.9	4.7	0.0	9.6	12.0	14.1	13.2	
기구/시설의 부재	11.3	0.5	1.6	54.8	12.5	0.0	1.1	1.1	3.1	
기타	1.3	0.9	1.1	0.7	0.9	0.0	1.1	1.1	0.1	
계	100.0 (311)	100.0 (220)	100.0 (374)	100.0 (403)	100.0 (319)	100.0 (73)	100.0 (284)	100.0 (263)	100.0 (318)	

10과 같았다. 신체검진을 항상 혹은 가끔 행한다고 응답한 경우는 심장청진은 84.3%, 사지진찰은 38.2%, 양팔혈압측정은 49.3%, 신장 및 체중 측정은 31%, 복부진찰은 33.9%, 신경학적 진찰은 25.2%, 경부진찰은 25.5%, 여러 자세에서의 혈압측정은 15.1%, 안저검사는 9.3%였다(표 9, 표 10).

고혈압진찰시 필요한 신체검진을 하지 않는 이유는 "귀찮아서"가 가장 많았으며, 그 다음으로는 "도움이 되지 않는다고 생각하여", "검사를 해야함을 알지 못하여",

"시간이 없어서"의 순으로 응답하였다(표 11).

4) 진단적 검사

보건소와 보건지소의 검사 시행 정도는 혈당치 측정과 소변검사를 하는 경우가 가장 많았고, 심전도 검사나 전해질 측정, 흉부 x선 검사, 헤모글로빈치 측정, 크레아티닌치 측정, 콜레스테롤치 측정, 요산치 측정은 검사할 수 없는 경우가 많았다(표 12).

표 12. 고혈압 환자에 대한 검사 시행 빈도

검사항목	항상 시행		가끔 시행		거의 안함		전혀 안함		검사 불가능	
	수	%	수	%	수	%	수	%	수	%
심전도	1	0.2	6	1.3	4	0.8	5	1.1	455	96.6
흉부x선 검사	1	0.2	19	4.1	3	6.4	4	0.9	442	94.2
포타슘치 측정	1	0.2	0	0.0	0	0.0	3	0.6	467	99.2
칼슘치 측정	1	0.2	1	0.2	0	0.0	3	0.6	466	98.9
해모글로빈치 측정	2	0.4	15	3.2	17	3.6	6	1.3	429	91.5
혈당치 측정	19	4.3	149	33.5	38	8.5	26	5.8	213	47.9
크레아티닌치 측정	2	0.4	6	1.3	0	0.0	4	0.9	458	97.4
콜레스테롤치 측정	3	0.6	16	3.4	4	8.6	6	1.3	438	93.8
요산치 측정	2	0.4	3	6.4	3	6.4	4	0.9	456	97.4
소변검사	13	3.0	124	28.8	46	10.7	35	8.1	213	49.4

표 13. 고혈압 환자에 대한 행동교정 교육 실시여부

응답내용	치역식		금연		체중조절		절주		스트레스		운동	
	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
항상 한다	287	61.2	265	56.4	201	42.9	221	47.1	131	28.0	181	38.7
가끔 한다	143	30.5	168	35.7	219	46.7	196	41.8	198	42.3	194	41.5
거의 안한다	31	6.6	29	6.2	39	8.4	45	9.6	107	22.9	64	13.7
전혀 안한다	8	1.7	8	1.7	10	2.1	7	1.5	32	6.8	28	6.0
계	469	100.0	470	100.0	469	100.0	469	100.0	468	100.0	467	100.0

3. 치료 과정

1) 비약물 치료

고혈압환자에 대한 행동교정교육 실시정도를 보면 치역식에 대해서는 61.2%가, 금연에 대해서는 56.4%가, 체중조절에 대해서는 42.9%가, 절주에 대해서는 47.1%가, 스트레스에 대해서는 28.0%가, 운동에 대해서는 38.7%가 항상 교육을 한다고 응답하였다(표 13).

고혈압환자 진료시에 가족력이나 과거력, 현병력, 사회력 등 반드시 물어야 한다고 알려져 있는 내용을 청취하지 않는 이유는 “도움이 안된다고 생각하여”가 가장 많았고 그 다음은 “귀찮아서” “꼭 물어야 하는가를 알지

못하여” 등의 순이었다. 행동교정교육을 실시하지 않는 가장 흔한 이유는 “귀찮아서”였으며 그 다음은 “도움이 되지 않는다고 생각하여”, “교육자료/시설이 없어서” “환자가 좋아하지 않아서” 등의 순이었다(표 14).

2) 약물 치료

고혈압의 치료를 위하여 가장 흔히 처방하는 약은 칼슘통로차단제(50.8%)였고 그 다음은 베타차단제(24.9%), 이뇨제(18.4%)의 순이었다(표 15). 연차별로 처방양상에 유의한 차이가 있었는데 다른 연차에 비하면 1년차는 칼슘통로차단제를 많이 처방하였고, 2년차는 이뇨제와 ACE차단제를 많이 처방하였으며, 3년차는 베타

표 14. 고혈압 진단시 필요한 문진과 행동교정 교육을 실시하지 않는 이유

이유	병력청취를 안하는 경우		행동교정교육을 안하는 경우	
	명	(%)	명	(%)
도움이 안된다고 생각하여	135	32.5	58	27.5
귀찮아서	125	30.0	76	36.0
알지 못하여	80	19.2	8	3.8
시간이 없어서	23	5.5	17	8.1
환자가 좋아하지 않아서	10	2.4	18	8.5
기타	43	10.3	13	6.2
계	416	100.0	190	100.0

표 15. 공중보건인의 근무경력*과 수련정도에 따른 항고혈압제 처방 양상

약제	근무경력*						수련정도*		계			
	1년차		2년차		3년차		인턴미수료	인턴수료이상				
	명	%	명	%	명	%	명	%				
이노제	17	14.5	38	21.5	26	18.2	38	18.2	43	19.4	81	18.4
베타차단제	24	20.5	34	19.2	51	35.4	62	26.7	44	19.8	110	24.9
알파차단제	2	1.7	5	2.8	4	2.8	6	2.9	5	2.3	11	2.5
ACE차단제	4	3.4	7	4.0	3	2.1	8	3.8	6	2.7	14	3.2
칼슘통로차단제	70	59.8	93	52.5	59	41.0	95	45.5	123	55.4	224	50.8
계	117	100.0	177	100.0	143	100.0	209	100.0	222	100.0	441	100.0

* 카이제곱검정에 의한 p 값 < 0.05

타차단제를 많이 처방하였다. 칼슘통로차단제는 1년차, 2년차, 3년차의 순으로 많이 처방하였다. 수련정도에 따라서도 유의한 차이가 있었는데, 이노제와 칼슘통로차단제는 인턴수료자와 전문의가, 베타차단제와 알파차단제, ACE차단제는 인턴미수료자가 많이 처방하였다. 고혈압 교육경험여부에 따라서는 처방약물 종류에 유의한 차이가 없었다(표 15).

응답자의 70.9%가 항고혈압약제를 처방할 때 약제에 대한 순응도를 고려한다고 응답하였고, 그 다음으로 많이 고려되는 사항은 약제의 부작용, 약제의 효과, 가격,

금기증 등의 순이었다(표16). 항고혈압약제를 처방할 때 가장 중요하게 고려하는 사항은 역시 약제의 순응도였으나 그 다음은 약제의 효과, 부작용의 순이었으며 이는 근무기간이나 수련정도, 고혈압교육 경험여부에 따라 유의한 차이가 없었다(표 16).

혈압치가 지속적으로 140/90이상인 경우에 고혈압환자로 판단하여 약물투여를 한다고 응답한 사람은 전체의 63.8%였고 연차별로나 수련정도별로, 교육경험여부별로는 유의한 차이가 없었다. 비약물요법을 3-6개월 시행한 후에도 혈압치가 계속 140/90인 환자에게 항고혈압

표 16. 공중보건의의 항고혈압제 선택시 고려사항

항 목	고려 사항(복수응답)		중요 사항(단수응답)	
	명	(%)	명	(%)
약제에 대한 순응도	333	70.9	154	34.1
약제의 부작용	318	67.7	94	20.8
약제의 효과	245	52.1	130	28.8
약제의 가격	220	46.8	24	5.3
약제의 금기증	196	41.7	35	7.7
기타	10	16.7	15	3.3
계	470	-	452	100.0

표 17. 공중보건의의 약물치료 대상 환자 선정 기준

(단위 : 명, %)

	예	아니오
혈압치가 지속적으로 140/90 이상인 환자	299(63.8)	170(36.2)
비약물요법을 3-6개월 시행한 후에도 혈압치가 계속 140/90이상인 환자	284(60.1)	185(39.9)
혈압치가 140/90이상이며 합병증이 있는 환자	167(35.6)	302(64.4)
혈압치가 140/90이상이며 관상동맥질환 위험요인이 있는 환자	163(34.8)	306 (65.2)

제를 투여한다고 응답한율은 60.1%였으며 연차별로나, 수련정도별로, 교육경험여부별로 유의한 차이가 없었다. 혈압치가 140/90이상이며 합병증이 있는 환자에게 항고혈압제를 투여한다고 응답한 사람은 35.8%였으며 연차가 낮을수록 이런 경우에 치료를 시작하는 경향이 높았다. 수련정도나 교육경험별로는 유의한 차이는 있었지만 경향의 유의성은 없었다. 혈압치가 140/90이상이며 관상동맥질환위험요인이 있는 환자에게 항고혈압제를 투여한다고 응답한 사람은 전체의 34.8%였으며 연차가 낮을수록 치료를 시작하는 경향이 높았다. 수련정도나 교육경험별로는 유의한 차이는 있었지만 경향의 유의성은 없었다(표 17).

고혈압 환자에 대한 추구관리 간격은 1주-2주간격으

표 18. 고혈압 환자에 대한 추구관리 간격

추구관리 간격	수	%
1주 이내	82	17.5
1주-2주 이내	284	60.7
2주-3주 이내	65	13.9
3주-4주 이내	28	6.0
4주 이상	9	1.9
계	468	100.0

로 투약하는 경우가 가장 많았고 4주 이상이 간격으로 투약하는 공중보건의사는 1.9%에 불과하였다(표 18).

4. 진단 및 치료과정에 영향을 미치는 요인

표 19. 근무 연차별 및 수련정도별 진료 지침 준수 수준

	이학적 진찰 수 준*	행동교정교육 수 준*	혈압측정 수 준*	병력청취 수 준*
연 차				
1년차	2.26 ns	3.28 ns	3.03 ns	2.92 ns
2년차	2.16	3.09	2.83	2.80
3년차	2.08	3.21	2.87	2.74
수련 정도				
인턴 미수료	2.13 ns	3.19 ns	2.82 ns	2.81 ns
인턴 수료	2.15	3.14	2.94	2.79
전문의	2.51	3.56	3.57	3.32
기타	2.47	3.33	2.75	3.11

* 참고 : 1) ns : ANOVA검정에 의한 P 값 > 0.05
 2) 4점 = 필요한 것을 항상 한다.
 3점 = 필요한 것을 가끔 한다.

2점 = 필요한 것을 거의 안한다.
 1점 = 필요한 것을 전혀 안한다.

이학적 진찰 수준, 행동교정교육 수준, 혈압측정 수준, 병력청취 수준을 점수화하여 검정한 결과는 연차나 수련정도에 따라서 유의한 차이가 없었다(표 19).

IV. 고 찰

고혈압 환자에 대한 진료는 혈압측정에서 시작하여 예방을 위한 위험요인관리, 진단, 비약물요법, 약물요법 등의 모든 과정을 포함한다. 이들 중 혈압측정은 질병을 조기발견하기 위하여 진료실을 방문한 모든 환자에게 반드시 시행해야 하는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서는 응답자중 38.7%만이 초진환자의 50% 이상에 대해 혈압을 측정한다고 응답하여, 진료과정에서 고혈압 환자를 발견하기 위한 노력이 매우 부족한 것으로 나타났다. 이러한 혈압측정률은 교과서나 진료지침에서 제안하고 있는 것에 비하면 매우 낮은 수준이며, 조사대상 의사의 72% 정도가 신환의 혈압을 다 측정한다고 보고한 Weiland 등의 연구결과와(9) 비교해도 마찬가지이다.

지역사회 고혈압 환자의 약 절반 정도가 자신이 고혈

압 환자임을 모르고 있음을 고려할 때(10), 보건지소에서 보다 적극적으로 고혈압환자를 발견해나가는 것이 효과적인 고혈압환자 관리체계를 구축하는데 매우 중요하다. Fullard 등은 간호사를 잘 훈련시켜 혈압을 측정하게 함으로써 혈압측정률을 높일 수 있음을 보고한 바 있는데(11), 우리나라에서도 일차적으로 간호조무사나 간호사를 훈련시켜 보건소나 보건지소를 방문하는 모든 환자의 혈압을 측정하도록 하는 체계를 구축하는 방안을 고려해볼 수 있다.

1986년 Cloher 등(12)이 조사한 바에 의하면 미국의 가정의와 내과의 중 약 70% 정도만이 2회에 걸쳐 대화 2번 이상 혈압을 측정후에 고혈압으로 진단을 한다고 하였다. Bostick 등(13)의 연구결과에 의하면 고혈압으로 진단하기 전에 혈압을 4±2회 측정하는 것으로 나타났다. Smith등(14)은 일반의들이 고혈압 환자의 42%에 대해서만 혈압을 2회 혹은 3회 측정후 고혈압으로 진단을 내렸음을 보고하면서, 의사들이 정해진 지침을 따르기 보다는 자신이 정해놓은 기준에 따라 고혈압으로 진단하는 경향이 크다고 결론내렸다. 우리나라에서는

양윤준 등(15)이 조사한 바에 의하면 대학병원 가정의학과 전공의들의 경우는 97.4%가 2회 방문에 2회 이상 혈압을 측정하여 고혈압으로 진단하는 것으로 보고하였다. 본 연구에서도 전체 응답자의 87%가 2회 이상 혈압을 측정한 후에 고혈압으로 확진한다고 응답하였다. 이제까지의 연구의 대상집단이 제한되어 있기는 하지만, 이는 우리 나라 의사들이 고혈압이 의심되는 사람에 대해서는 상대적으로 정확하게 고혈압을 진단하고 있는 것으로 생각된다.

양윤준 등(15)의 연구에서 대학병원 가정의학과 전공의는 고혈압 진단시 문진 중 심혈관질환 및 뇌졸중 과거력을 67.6%, 고혈압 가족력 50.4%, 당뇨병 병력을 40.9%, 흡연력을 26.7%, 피임약 및 스테로이드 복용력을 7.3%에서 묻는 것으로 나타났고, 이학적 검사 중 심폐청진은 100%, 안저검사는 43.2%, 기립위 및 앙와위 혈압측정과 양팔의 혈압측정은 25.8%, 복부잡음청진은 13.3%에서 시행하며 경동맥 촉진과 청진은 아무도 시행하지 않는 것으로 보고하였다. 본 연구의 결과도 양윤준 등의 연구결과와 유사하여, 공중보건 의사나 수련의 모두가 진료지침에서 요구하고 있는 문진 및 이학적 진찰을 잘 시행하지 않음을 알 수 있다.

본 연구에서 공중보건의사들은 문진이나 이학적진찰이 환자 진료에 도움이 되지 않는다고 생각하거나 귀찮아서 시행하지 않는다고 응답하였다. 의사의 진료행태 변화에 대한 외국의 한 연구는 대부분의 의사들이 진료지침에 영향을 받지 않는 중요한 이유로, 진료지침이 실제 환자를 진료하는 의사에 의해서가 아니라 국가적인 차원에서 과학적인 지식에 근거하여 작성될 경우와 의사들이 진료지침에 동의하지 않는 경우 등을 지적하고 있다(16). 이에 따르면 본 연구의 결과는 한편으로 JNC V에 근거한 원칙적인 고혈압 진료지침의 내용과 의미가 의사들에게 충분히 전달되지 않았기 때문이며, 다른 한편으로는 진료지침이 비현실적이어 그대로 따르기가 어렵기 때문임을 시사하는 결과로 생각된다. 외국의 연구들은 진료지침이 의사들의 진료행태를 효과적으로 변화시킬 수 있도록 하기 위해서는, 진료지침의 개발 및 시행

과정에 당사자인 의사들을 적극적으로 참여시키는 것이 바람직하다고 지적하고 있다(16). 향후 우리 나라에서도 고혈압 진료지침의 개발 및 적용과정에 공중보건의들을 참여시킴으로써, 농어촌 보건지소의 진료현실에 적합한 진료지침을 개발하고 공중보건의 자신들에게 행동변화에 필요한 충분한 동기를 부여하는 것이 바람직을 할 것으로 생각된다.

고혈압환자에게 행하는 검사내용과 수행률을 살펴보면, 공중보건의사들은 Cloher 등(11), 강재현 등(17)이 보고한 미국의 가정이나 내과의사, 한국의 가정의학 수련의, 내과수련의에 비하여 훨씬 더 적은 검사를 하고 있었다. 이러한 차이가 나타나는 가장 중요한 이유는 대부분의 보건지소에 검사 시설이 갖추지 못하고 있기 때문인 것으로 판단된다. 혈당측정검사 및 요검사를 시행할 수 있는 보건지소의 경우 각각 72.5%와 62.8%의 고혈압환자에 대하여 해당 검사를 시행한 것으로 나타나, 이러한 주장을 뒷받침하고 있다. 따라서 공중보건의들이 진료지침에 따라서 고혈압환자를 진료할 수 있도록 하기 위해서는, 검사 횟수 및 검사장비의 가격 등을 고려하여 검사장비 구입 등을 통하여 보건지소 자체의 검사능력을 개선함과 동시에 보건소 또는 민간병의원과 보건지소간의 검사의뢰체계를 구축해나가야 할 것으로 생각된다.

고혈압환자 비약물요법에 대한 Cloher 등(12), Bostick 등(13), Troein 등(18)의 조사에 의하면 미국이나 스웨덴의 의사들은 체중조절과 더불어 염분섭취제한이 가장 중요하다고 인식하고 있었는데, 본 연구의 결과도 이러한 기존 연구들과 일치하였다. 다른 나라에서의 결과나 한국에서 양윤준 등(16)이 수행한 연구결과와 비교할 때 공중보건의사들은 비약물요법을 비교적 많이 권유하고 있음에도 불구하고 비판조정이나 운동은 다른 나라의 의사들에 비하면 권유하는 경우가 적었는데, 그 중요한 이유로 공중보건의사가 진료하는 대상환자들은 농어촌주민으로 서구인처럼 병적인 비만이 많지 않은데다 육체적 노동에 종사하고 있는 사람이 더 많기 때문이라 아닐까를 생각할 수 있겠다.

본 연구에서 공중보건의사들이 가장 흔히 처방하는 항

고혈압제는 칼슘통로차단제로 조사되었는데, 이는 기존 국내의 연구의 처방양상과는 매우 다른 결과였다. 1986년 Cloher(12)의 보고에서는 의사의 90%가 이노제를 많이 처방했고, 1992년 Weiland 등(9)과 1989년 Adamson 등(19)의 연구에서도 칼슘통로차단제는 거의 처방하지 않았고 대부분 이노제나 베타차단제를 많이 처방하는 것으로 나타났다. 국내 연구인 1988년 양운준 등(15)이 대학병원 가정의학과 전공의들의 97.4%가 계단식 투약방식에 맞추어 이노제와 베타차단제를 일차 약제로 선택한다고 한 것과는 매우 다른 결과이다. 본 연구의 결과는 최근 연구 결과인 새로 치료받기 시작한 환자에게는 베타차단제나 이노제 대신 칼슘통로차단제를 더 많이 처방한다는 Hense 등(20), Psaty 등(21, 22), Bostock 등(13), Ray 등(23)의 보고나, Gallup 등(24)의 의사들이 새로운 약을 더 많이 처방한다는 보고와 일치하는 결과이다.

1995년 Troein 등(18)의 보고에 의하면 스웨덴 의사는 베타차단제를 선호하고 미국은 ACE차단제와 칼슘통로차단제를 선호하는 경향이 크다고 하였는데, 이는 공중보건학의사들의 약물처방경향과 상당히 유사했다. Carter 등(25)은 미국에서 행한 조사에서 흑인 저소득층의 여자에는 이노제를 젊은 남자에는 베타차단제를, 합병증이 있는 경우에는 ACE차단제와 칼슘통로차단제를 많이 처방하는 경향이 있음을 보고하면서 의사는 환자의 연령, 질병을 고려하여 약을 처방하는 경향이 있음을 주장했다. 그러나 본 연구는 Carter 등의 연구처럼 고혈압환자 증례를 중심으로 한 연구가 아니었기 때문에 그런 요인에 대해서는 파악할 수 없었다.

본 연구에서는 약제선택에 영향을 미치는 요인에 대한 조사도 수행되었는데 조사된 결과는 약물에 대한 환자의 순응도가 가장 중요한 요인이고 그 다음으로는 효과, 부작용이 중요한 요소로 지적되었지만 칼슘통로차단제가 다른 약제에 비하여 이런 면에서 특별한 강점을 가지지 않는다는 점을 생각하면 실제 처방과정에는 이 외의 다른 요인이 더 큰 영향을 미칠 가능성이 있다고 생각된다.

공중보건의 중 상대적으로 수련을 더 많이 받은 편인

인턴수료자들과 최근에 공중보건학의사가 된 의사에서 칼슘통로차단제를 더 많이 처방하고 있는 것은 공중보건의사가 되기 전에 받은 의과대학 교육이나 병원 수련이 고혈압 약제처방 내역에 상당한 영향을 미칠 가능성을 시사한다고 생각된다. 하지만 본 연구의 대상이 된 공중보건의사들이 의과대학교육을 받았던 시기에 제안된 JNC IV(The Forth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure)와 현재 통용되는 JNC V에서는 베타차단제나 이노제, ACE차단제를 일차약제로 추천하고 있어서(26) 공식적인 진료지침을 전수하는 의과대학 교육내용 외에 다른 요인이 약제선택 과정에 더 큰 영향을 미쳤을 가능성이 있다고 생각된다.

공중보건의사들이 Hense 등(20)이 주장한 바와 같이 '새로움'이란 측면에서 비교적 최신의 고혈압약제를 더 많이 선택할 가능성도 있다. 그런데 ACE차단제도 비교적 최근에 보급되는 약인데도 불구하고 칼슘통로차단제가 더 많이 처방되는 것을 보면 칼슘통로차단제가 최신의 약제라는 것이 중요한 영향을 미치는 것은 아니라고 생각된다. 칼슘통로차단제가 이노제나 베타차단제에 비해 비싼 약제임을 고려할 때, 약제선택과정에 경제적 동기가 영향을 미쳤을 수도 있다. 하지만 보건지소에서 환자로부터 받는 진료비가 원가에 무관한 정책제임을 생각하면, 이 가능성은 크지 않다고 생각된다.

Cloher 등(12)에 의하면 의사들이 약물을 선택하는데 영향을 미치는 요인으로는 약물에 대한 경험이나 약물의 부작용, 추구관리 간격 등의 순서로 중요하다고 하였다. 공중보건의사들의 경우 진료경험이 그리 길지 않기 때문에 자신의 경험보다 의과대학이나 수련 병원의 선택 의사의 처방양상이 더 큰 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 아직까지는 의과대학이나 수련병원의 전문의들의 처방양상이 잘 알려지지 않았기 때문에 이를 확인하기는 어렵다. 공중보건의를 포함한 일차진료의사의 처방행태에 영향을 미치는 요인에 대해서는 향후 보다 심층적인 연구가 필요하다고 생각된다.

고혈압환자의 추구관리 간격을 특정하게 명시하고 있

는 진료지침은 없는데, Dunn 등(27)이 보고한 바에 의하면 고혈압 환자의 처방문 간격은 매우 다양하였다. Cloher 등(12)에 의하면 약물 투여 후 추구관리 간격은 조절전까지는 1개월 미만 간격이라는 응답이 90%, 조절 후에는 3개월 간격이 52%, 6개월 간격이 28%로 조사되었다. Petitti 등(28)은 일차진료의사를 대상으로 우편설문 조사를 시행한 결과 응답자의 40.9%가 1개월 간격으로, 59.1%는 1개월 이상의 간격으로 투약한다고 보고하였다. Gallup 등(24)은 82%의 의사가 환자들이 최소한 한달에 한 번은 방문한다고 응답한 것으로 보고하였다. Lichtenstein 등(29)의 연구에서는 평균방문간격은 113일(± 109)일이며 환자의 성이나, 연령, 체격, 협심증유무는 영향이 없고 환자의 혈압치가 영향을 미치며 혈압치가 높을 수록 방문간격은 짧아진다고 보고하였다. Lichtenstein 등(30)은 또 다른 연구에서 혈압치가 잘 조절된 이후의 추구관리 간격을 평균 14.8(± 9.2)주로 보고했다. 본 연구에서는 고혈압 조절이란 요소를 고려하지 않고 물어볼 때 1-2주 이내로 투약한다는 응답이 전체의 60.7%로 가장 많이 나왔고, 추구관리 간격을 4주 이상으로 한다는 응답은 1.9%에 불과하여 공중보건 의사들의 추구관리 간격이 다른 나라에 비하여 더 짧은 것으로 나타났다.

추구관리 간격은 아마도 환자의 임상적인 상태, 환자의 연령, 의사의 업무량, 행정적 요인, 행동학적 요인, 의사의 태도나 과거의 경험 등의 영향을 받을 것으로 생각되는데, 실제 조사결과와는 이와 다르게 나온 경우도 있었으며(28), 특히 우리나라에서는 이에 대한 조사가 거의 없는 형편이어서 아직 정확한 것은 잘 모른다. 한국에서 어떤 요인이 추구관리 간격에 중요한 영향을 미치는가는 앞으로 더 연구되어야 할 측면이라고 생각된다.

고혈압은 일차진료의사가 매우 흔히 경험할 뿐만 아니라 그 진단 및 치료과정도 비교적 간단하여, 특수한 경우를 제외하고는 다른 의료기관에 의뢰하지 않고 일차진료 기관에서 지속적으로 관리하는 절환이다. 이런 이유로 다른 절환에 비하면 비교적 많은 의사들이 진료를 담당하기 때문에 실제적으로는 그 진료내용이 다양화 될 수

있어서 미국을 비롯한 여러나라에서는 의사들의 고혈압 진료양상에 대한 조사가 여러 차례 수행되었을 뿐만 아니라 고혈압 진료지침을 만들어 진료내용을 표준화하고, 충실화하려는 노력이 행해졌다(26, 31). 우리나라에서도 양윤준 등(32)이 Delphi방법을 이용하여 일차진료의사를 위한 고혈압진료지침을 만들려는 시도를 한 바 있다. 고혈압 진료내용에 관한 연구는 고혈압진료내용을 충실화하기 위한 노력의 일환으로 의사들의 실제적인 진료내용이 어떠한지, 기준에 원칙으로 제시된 진료지침과 실제 진료내용이 어떻게 다른가를 평가하는데 중요한 자료가 될 수 있다고 생각된다.

본 연구에서는 자기기업식 설문조사를 통하여 연구자료를 수집하였는데, 이러한 방법론은 진료의 질을 실제보다 과대 평가할 가능성이 있다는 제한점이 있다. 이러한 자료수집 방법론의 제한점을 극복하기 위해서 별도로 동일한 연구대상자의 의무기록지를 검토하여 설문조사 결과의 신뢰도를 평가하고자 하였으나, 의무기록이 충실하지 못하여 설문조사 결과의 신뢰도를 정확히 평가할 수 없었다. 하지만 의무기록을 통해서 분석 가능했던 항고혈압약제의 종류와 추구관리 간격은 설문조사 결과와 큰 차이가 없었다. 본 연구의 또 다른 제한점은 응답률이 그리 높지 않다는 점이다.

이 또한 진료의 질을 실제보다 높게 평가할 가능성을 증대시킨다고 생각되나, 이를 보완하기 위해 별도로 노력을 기울이지는 않았다.

V. 결 론

기존의 진료지침을 근거로 평가할 때, 우리나라 공중보건의사들이 수행하는 고혈압 환자 진료의 절적 수준은 내원 환자에 대한 혈압측정률, 문진 및 이학적 전절과정, 검사수행도 등 여러 측면에서 그리 만족스럽지 못한 것으로 나타났다. 본 연구가 공중보건의사에 한정된 것이기는 하지만, 이러한 결과는 일차의료의 절적 수준의 현황을 파악하고 향상시키기 위한 노력이 매우 시급함을 시사하고 있다. 다른 한편으로 이러한 결과는 보건저소에

서의 진료의 질적 수준을 향상시키기 위한 노력이 전제되지 않고는, 만성질환 관리사업이 공공의료체계의 중요축으로 자리잡기 어려울 것임을 짐작할 수 있게 한다.

고혈압환자 진료지침과 공중보건인사들의 실제 진료행태가 본 연구에서처럼 큰 괴리를 보이고 있는 한가지 이유는 본 연구에서 적용한 진료지침이 외국의 것이어서 우리나라 농어촌의 일차의료 환경에 적합하지 않다는 점일 것이다. 하지만 보다 더 중요한 이유는 고혈압환자 관리의 중요성을 일깨워주고 적절한 진료지침을 전파할 수 있는 교육을 포함한 다양한 질 향상 활동의 부재, 진료시설 및 장비의 부족, 공공의료부문의 고혈압 관리체계의 부재 등에서 찾을 수 있을 것이다.

본 연구의 결과는 농어촌 일차의료의 현실에 부합하는 진료지침을 개발·전파하고, 공중보건인사들에 대한 교육과정을 개발하는데 기여할 수 있을 것으로 생각된다. 향후에는 진료지침을 개발하고 실제 진료활동에 적용해 봄으로써 그 효과를 평가하는 중재적 연구가 필요하다고 생각된다. 이와 함께 일차전료의사의 진료행태에 영향을 미치는 요인을 보다 정확하게 이해하기 위한 연구도 병행되어야 할 것이다.

참고문헌

1. Lhor KN. Guideline for clinical practice: Application for primary care. International Journal for Quality in Health Care, 1994; 6(1):17-25.
2. 맹경렬. 공중보건인사 직무교육의 현실과 개선의 필요성. 대한공중보건인사협의회지 1993;6:56-60.
3. 대한공중보건인사협의회. 전국보건지소 실태 및 운영지원협의회의에 관한 설문조사. 대한공중보건인사협의회지, 1991.
4. 배상수. 보건소망을 통한 만성퇴행성질환 관리사업의 추진방안. 한국보건행정학회 1993년도후기 학술대회 연계집. 한국보건행정학회, 1993:37-57.
5. 신영수, 김용익, 이종구, 안문영, 김창범, 이정자, 박기동 등. 만성퇴행성질환 관리사업 개발 -고혈압과 당뇨병을 중심으로. 서울대학교 지역의료체계시범사업단. 1993.
6. 대한공중보건인사협의회. 농촌지역의 질병실태 조사연구(보건지소 내소 환자조사). 대한공중보건인사협의회지, 1993; 6:12-26.
7. 이정균. 고혈압역학 및 한국의 현황. 대한의학협회지, 1992; 35(2):164-168.
8. The Office of Disease Prevention and Health Promotion, U.S. Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services. Disease prevention / health promotion, the facts. Bull Publishing Company, Palo Alto, California, 1988:112-120
9. Weiland SK, Keil U, Spelsberg A, Hense HW, H rtel U, Gefeller O, Dieckmann W. Diagnosis and management of hypertension by physicians in the federal republic of germany. Journal of hypertension, 1992; 9(2):131-134.
10. 한달선, 김병익, 배상수, 이인숙, 권순호. 보건소망을 통한 고혈압관리사업 -화천군사업의 체험과 교훈. 한림대학교 사회의학연구소, 1993.
11. Fullard E, Fowler G, Gray M. Promoting prevention in primary care, controlled trial of low technology, low cost approach. BMJ 1987; 294:1080-1082.
12. Cloher TP, Admin M, Whelton PK. Physician approach to the recognition and initial management of hypertension. Arch Intern Med, 1986; 146:529-523.
13. Bostick RM, Luepker RV, Kofron PM, Pirie PL. Changes in physician practice for the

- prevention of cardiovascular disease. Arch Intern Med, 1991; 151:478-484.
14. Smith TDW, Clayton D. Individual variation between general practitioners in labelling of hypertension. BMJ, 1990;30:74-75.
 15. 양윤준, 이정권, 허봉렬. 가정의학과 전공의의 고혈압 환자진료 평가. 가정의학회지 1988;9(2):6-12.
 16. Greco PJ, Eisenberg JM. Changing physician practice. NEJM, 1994;329(17):1271-1274.
 17. 강재현, 유선미, 오현주 등. 고혈압 초진시 선택된 초치료처방 및 임상검사항목의 분석. 가정의학회지, 1992; 13(5):402-409.
 18. Troein M, Arneson T, Rastam L, Pirie PL et al. Reported treatment of hypertension by family physicians in Sweden and Minnesota: a physician survey of practice habits. J of internal medicine, 1996; 238:215-221.
 19. Adamson TE, Rodnick JE, Guillion DS. Family physicians and general internists: Do they treat hypertensive patients differently?. JFP, 1989; 29(1):93-99.
 20. Hense HW, Tennis P. Changing patterns of antihypertensive drug use in a German population between 1984 and 1987 - Results of a population based cohort study in the Federal Republic of Germany. European Journal of clinical pharmacology, 1990; 39:1-7.
 21. Psaty BM, Savage PJ, Tell GS, Polk JF et al. Temporal patterns of antihypertensive medication use among elderly patients - The cardiovascular health study. JAMA 1993;270(15):1837-1841.
 22. Psaty BM, Koepsell TD, Yanez ND, Smith NL etc.. Temporal patterns of antihypertensive medication use among older adults. 1989 through 1992 - An effect of the major clinical trials on clinical practice?. JAMA 1995; 273(18):1436-1438.
 23. Ray WA, Schaffner W, Oates JA. Therapeutic choice in the treatment of hypertension - initial treatment of newly diagnosed hypertension and secular trends in the prescribing of antihypertensive medications for medicaid patients. The American Journal of Medicine, 1986;81 (suppl 6c):9-16.
 24. Gallup G, Cotugno HE. Preferences and practices of americans and their physicians in antihypertensive therapy. The American Journal of Medicine, 1986; 81(suppl 6c):20-24.
 25. Carter BL, Pharm D, Kriesel HT etc. Antihypertensive drug prescribing patterns of internists and family physicians. JFP 1989; 29(3):257-262.
 26. Joint national Committee. The 1988 report of the joint national committee on detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. Arch Intern Med, 1988;148: 1023-1038.
 27. Dunn E, Hilditch J, Chipman M, Hardacre G, Morrison M. Diagnosis and management of hypertension. the stated practices of family physicians. Can Med Assoc J, 1984; 130:985-988.
 28. Petitti DB, Grumbach K. Variation in physicians' recommendations about revisit interval for three common conditions. JFP, 1993; 37(3):235-240.

29. Lichtenstein MJ, Steele MA, Hoehn TP, Bulpitt CJ, Coles EC. Visit frequency for essential hypertension-observed associations. *JFP*, 1989; 28(6):667-672.
30. Lichtenstein MJ, Sweetnam PM, Elwood PC. Visit frequency for controlled essential hypertension: General practitioners' opinions. *JFP*, 1986; 23(4):331-336.
31. Joint national Committee on detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. The fifth report of the joint national committee on detection, evaluation, and treatment of high blood pressure(JNC V). *Arch Intern Med*, 1993; 153:154-183.
32. 양윤준. Delphi 방법을 이용한 일차의료 고혈압 진료지침 개발 및 적용. 고려대학교대학원 의학과. 1995.