

보건소 고혈압관리 교육사업의 평가적 연구

이 인 숙*

I. 서 론

2010년까지 도달해야 할 국가 고혈압사업의 목표는 국민의 고혈압 인지율, 치료율 그리고 관리율 높이는 데 두고 있다(MOHW & NHL, 2002). 고혈압에 대한 인지란 고혈압 예방과 관리에 대한 지식, 그리고 혈압수준 및 위험요인에 대한 자기인식을 의미한다(MOHW & NHL, 2001). 우리나라가 2000년부터 국민 고혈압 사업단을 발족하여 고혈압과 관련된 대국민 교육 홍보 사업을 함도 이 목표에 도달하기 위한 방안중 하나이다(MOHW & NHL, 2002). 미국의 경우도 1960년대와 1970년대에 국가와 민간단체가 대 국민 고혈압 교육을 협력적으로 실시한 결과, 고혈압 진단율을 높이고 치료비 순응율을 20%수준까지 낮추었으며, 심혈관계질환에 의한 사망을 크게 낮추었다고 보고하고 있다(MOHW & NHL, 2001).

고혈압의 관리란 환자의 발견, 확진, 추구관리와 결과 평가에 이르는 일련의 과정으로 정의되며(WHO, 1999), 이 과정에서 치료순응 행위변화에 목표를 두고 교육적 접근을 하는 사업과정이 고혈압 교육사업이다(Lee & Bae, 1993; Park, 2000). 실제 혈압의 조절과 합병증 발생은 생활습관 위험요인에서 연유되고, 질병인식이 증강될수록 자기관리와 치료순응이 높아지기 때문에 고혈압 관리에서 교육적 접근의 시도는 중요하다(Bae, et al., 1999; Lee, et al., 2000).

보건소를 중심으로 한 우리나라 고혈압 관리 사업을

평가한 연구에 의하면(Lee & Lee, 2000, MOHW & NHL, 2002) 치료 비 순응자에 대한 추구관리와 생활요법과 관련된 교육 및 상담은 취약한 사업관리 영역으로 밝혀졌다. 고혈압 관리 사업이 주로 내소자를 중심으로 대상자의 요구를 면밀히 평가하지 않은 상황에서 이루어지고 있었으며, 교육내용도 고혈압 질환 자체의 병리적 특성을 전달하는데 치중할 뿐 행위변화를 유도하기 위한 체계적인 교육적 접근은 거의 없었다.

현재 주민 전체의 인지율을 높이기 위한 메스컴이나 캠페인 활동을 통한 고혈압 예방관리의 홍보는 전체 보건소의 30% 수준에서 이루어지고 있었다. 고혈압 교육사업에서 주로 초점을 두고 있는 교육 형태는 환자를 대상으로 한 집단교육이나 자조집단 운영으로서, 이 방식은 환자의 치료 순응율을 높일 수는 있으나 이와 같은 소규모 환자 교육으로는 국가가 목표하고 있는 예방에 대한 인지율을 높이는 데는 기여하기 어려울 것이다(Lee, 2004). 개별 교육의 경우도 교육의 목적, 주민의 요구와 대상 집단의 교육적 준비도를 고려하여 교육의 내용, 사용매체, 교육방법 등이 결정되어야 한다(Suh, 2003). 그러나 현재 보건소에서 실시되는 개발된 만성질환 관리 교육과정과 자료는 요구평가나 국가 표준지침이 없는 상태에서 보건소 수준에서 임의로 개발되어 검증과정이 없이 현장에 유포되고 있다. 그렇기 때문에 개발된 교육과정을 통해 국가 고혈압 관리의 목표를 성취할 수 있는지 여부는 불투명하며, 교육자료는 많으나 질적인 측면에서 대상자 요구를 충족하는 교육내용인지에

* 서울대학교 간호대학(교신처자 E-mail: lisook@snu.ac.kr)

대해 확인이 어려운 문제를 가지고 있다(MOHW & NHL, 2001).

그러므로 본 연구는 보건소 고혈압 교육사업 운영실태를 파악하고 이의 개선방안 모색을 목적으로 현재 보건소에서 행해지고 있는 만성질환 관리 교육사업과 개발된 자료를 분석하여, 전문가 집단의 합의를 도출해냄으로써 국가 고혈압 교육사업의 개선 방안을 제시하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 보건소 고혈압 교육사업 현황분석

2003년 5월 전국 242개 보건소에 설문지를 보내 고혈압 관리 교육사업의 실시현황을 조사하였다. 이중 67.4%인 163개 보건소가 응답하였으며, 응답한 보건소의 97.5%인 159개 보건소가 고혈압사업을 별도의 사업으로 분리하여 실시하고 있었다. 또한 전체 고혈압 관리사업 중에서 교육사업을 실시하는 보건소는 133개 보건소였다. 그러므로 본 연구에서는 고혈압 교육 사업이 이루어지고 있는 133개 보건소 응답 자료를 분석하여 전국 고혈압 교육사업 실시 현황을 파악하였다. 또한 고혈압 교육 사업에서 개발한 매체 및 자료에 대해 상세한 분석을 하기 위하여 건강증진 거점사업에서 지역사회 고혈압 관리를 다룬 14개 보건소의 개발된 교육자료 들을 수집하고 분석하였다.

2. 고혈압 교육 자료의 내용과 방법의 권고안 개발

고혈압 교육의 내용과 방법의 기본모형을 검토하기 위해 전문가집단에 대해 델파이 조사를 실시하였다.

교육자료의 기본 모형을 개발하기 위하여 간호학 교수 2인과 예방의학 교수 3인, 영영학 박사 1인이 현장의 교육자료를 분석하고, 3차례의 조절 회의를 거쳐 지역사회 고혈압교육의 기본 틀을 완성하였다. 이 틀에 대한 합의를 위해 건강증진 사업 등 지역보건사업에 관여하였던 의과대학, 보건관련 대학 및 연구소, 보건의료기관의 전문가 등 25명의 의견을 전자우편(E-mail)설문을 통해 대표집단기법(Nominal group technique)으로 수렴하였다.

III. 연구 결과

1. 조사 보건소의 일반적 특성

고혈압 사업이 실시되고 있는 159개의 보건소 중 사업을 시작하여 5년 이하인 보건소는 67.8%였다. 고혈압 사업을 하는 부서는 건강증진계, 보건교육계, 방문보건계와 같이 보건사업부서인 경우가 129개소, 81.1%였고, 예방의약을 포함한 진료부서에서 다루는 경우가 30개소 18.9%였다. 고혈압 관리 의사가 없는 경우는 36.3%였고, 전담 간호사가 없는 경우는 27.4%였다.

2. 보건소의 고혈압 교육사업 현황

고혈압 관리사업을 하는 보건소의 83.6%(전국 133개 보건소)에서는 홍보를 포함한 교육사업을 하고 있었

<Table 1> Hypertension control program in PHC

(N=159)

programs		frequency	%
education program	yes	133	83.6
	no	26	16.4
education pattern (*)	self-help group education (include group lecture)	119	89.5
	patient education in clinic	102	76.7
	public information		
	- mass communication	34	25.6
	- internet	41	30.8
	campaign	53	39.8
activity for hypertension control (*)	early detection program	100	69.9
	registration & follow-up care	138	96.5
	risk factor detection & control	64	44.8
	personnel training program	30	21.0

* double response

다. 고혈압 교육의 형태는 89.5%가 1회성의 집단교육이었으며, 하나의 패키지 프로그램으로 개발하여 일정 기간동안 집중 교육을 실시하는 고혈압교실 프로그램이 76.7%였고, 25.6%는 대중매체 교육이었다. 집단교육은 보건소 내소자 혹은 환자를 대상으로 보건소나 관내 민간 병원에서 실시하였으며, 노인을 대상으로는 노인장에서 이루어지고 있었다. 인터넷을 이용한 교육도 30.8%가 하고 있었으며, 39.8%는 캠페인 활동교육이었다(Table 1).

각 교육 사업은 다양한 유형으로 전개되고 있었으나 주로 고혈압의 병리적 특성에 관한 정보와 위험요인에 대한 일반적인 지식을 제공하고 있었다. 내용을 세부 분류해보면 고혈압 질병 자체에 대한 것이 36.6 %였으며, 합병증에 관한 것은 0.7%였다. 나머지는 모두 위험요인 관리로 식이, 흡연, 운동에 대한 것이 각 13 %~17 % 정도 다루어지고 있었다. 교육의 대상은 17.7%가 고혈압 환자였고, 1.7%가 보건소직원 및 약업소 실무자였으며, 나머지는 일반주민이었다.

고혈압관리 건강증진사업을 실시했던 보건소의 계획서를 분석해 보면, 교육사업 목표의 64.3%는 환자를 대상으로 한 합병증 예방과 뇌졸중으로 인한 사망률 감소였다. 또한 28.6%는 환자의 삶의 질 향상과 자가간호역량 향상에 두고 있었으며, 1개 보건소는 민간과의 협력 체계 구축에 초점을 두어 지역전문자원과 내부인력에 대한 교육을 표준지침 형태로 개발하고 인터넷을 통해 전파하는 것에 두고 있었다(Table 2). 이러한 점들은 국가 고혈압 사업의 목표인 고혈압 예방의 인지도, 조기발견과 환자의 관리율을 높이는 것과는 거리가 있었다.

3. 고혈압 교육 자료에 대한 평가

고혈압 교육매체를 개발하였다고 응답한 보건소는 119개소였으며, 총 1,036 종(보건소 당 평균 8.7종)을 개발하여 이용하고 있었다. 개발된 자료의 유형을 보면 58.3%는 리플렛이나 책자였으며, 패넬(20.5%)이나 비디오 테입(14.7%)도 다수 개발되어 있었다. 고혈압 관리 수첩은 1.6%의 보건소에서 사용하고 있었다.

교육자료를 내용별로 구분해보면 대상자별로 차이를 보여서, 환자용 자료인 경우에는 전체 내용 중 40.4%가 질환자체에 관한 것이었으며, 운동과 식이에 대한 내용이 각각 22.2%, 17.6%를 차지하였다. 일반주민이 대상인 경우에는 고혈압과 합병증에 대한 교육 자료의 비율이 38.6%로 낮아진 대신 금연(15.2%)과 절주(2.2%)에 대한 주제를 환자 교육자료 보다 많이 다루고 있었다.

또한 연령대별로 교육 내용이 다른 특성을 보였는데, 청소년층에 대해서는 72.3%가 금연을 다루고 있었고, 질병에 관한 것은 전체 내용 중 2.1%였다. 주부에 대한 자료에서는 식이(60%)가 가장 많이 다루어졌으며, 노인층 자료에서는 운동이 43.9%, 식이와 질병에 대한 내용을 각각 22.2%였다. 그러나 환자군에 대한 자료나 일반인 자료 모두에서 합병증에 관한 항목은 전체 내용 중 1.0%이내여서 상대적으로 낮은 비중으로 이 주제를 다루고 있었다(Table 3).

매체의 형태는 환자나 일반 주민 모두에 대해 55%이상 책자나 리플렛으로 개발하였으며, 청소년에 대해서는 판넬(29.8%)과 비디오(23.4%) 형태의 개발이 상대

<Table 2> Goals & objectives of educational programs for hypertension control (N=14*)

Goals	Objectives	strategies	health centers(%)
- prevention of complication - decrease of death rate from stroke	- decrease of risk factors, prevalence of hypertension - increase of perception of BP - achieve of target BP	- staff training - workshop - lecture - poster - mass communication	9(64.3%)
- construction of cooperative system between public & private sectors	- construction of system of patients referral & information sharing - construction of evaluation system	- web education: standard protocol	1(7.1%)
- increase of quality of life - increase of self-care ability	- maintain of normal BP - detection of new patients - monitoring of living patterns	- staff training - web education - poster - counseling	4(28.6%)

* No. of model public health center for community-based hypertension control project

<Table 3> Contents of education materials by subjects

contents subject	smoking	drinking	exercise	diet	hypertension	complication of Hypertension	stress	behavior modification	Total(%)
general public	123(15.2)	18(2.2)	138(17.4)	134(16.6)	307(37.9)	6(0.7)	44(5.4)	38(4.4)	809(100.0)
- elderly	2(11.1)	-	8(43.9)	4(22.2)	4(22.2)	-	-	-	18(100.0)
- adolescent	34(72.3)	1(2.1)	3(6.4)	6(12.8)	1(2.1)	-	2(4.3)	-	47(100.0)
- housewife	1(20.0)	-	-	3(60.0)	-	-	1(20.0)	-	5(100.0)
hypertension patients	15(7.8)	1(0.5)	43(22.2)	34(17.6)	78(40.4)	2(1.0)	15(7.8)	5(2.6)	193(100.0)

<Table 4> Contents analysis of hypertension education by type of materials

Objectives	Specific contents N	leaflet(%) 65(52)	booklet(%) 53(43)	panel(%) 5(4)	Total(%) 123(100)
increase in rates of perception of hypertension*	definition & classification of criteria	48(73.8)	44(83.0)	2(40.0)	94(76.4)
	cause of hypertension	30(46.2)	24(45.3)	2(40.0)	56(45.5)
	sign & symptom	30(46.2)	32(60.4)	2(40.0)	64(52.0)
	diagnosis & essential lab test for detection of complication	7(10.8)	21(39.6)	1(20.0)	29(23.6)
	basic knowledge of blood pressure	12(18.5)	12(22.6)	-	24(19.5)
increase rates of risk factor modification of hypertension*	prevention	20(30.8)	27(50.9)	2(40.0)	49(39.8)
	risk factors	11(16.9)	25(47.2)	1(20.0)	37(30.1)
	diet control	29(44.6)	24(45.3)	2(40.0)	55(44.7)
	exercise	20(30.8)	17(32.1)	2(40.0)	39(31.7)
	drinking & smoking	14(21.5)	7(13.2)	3(60.0)	24(19.5)
	obesity	12(18.5)	6(11.3)	2(40.0)	20(16.3)
	stress	11(16.9)	4(7.5)	-	15(12.2)
increase rates Of follow-up care of hypertension*	cholesterol	6(9.2)	2(3.8)	1(20.0)	9(7.3)
	treatment & control	36(55.4)	39(73.6)	1(20.0)	76(61.8)
	medical treatment	22(33.8)	29(54.7)	1(20.0)	52(42.3)
	life style modification	21(32.3)	20(37.7)	1(20.0)	42(34.1)

* double response

적으로 많았다. 내용별 사용 매체를 보면 음주의 경우 비디오 테입 형태가 다른 내용보다 많았고, 흡연, 식이, 생활습관 교정 부분은 판넬의 사용이 많았다.

리프렛, 책자, 판넬로 제작된 총 123개 매체를 고혈압 목표인 혈압측정을 증가, 생활실천을 증가, 고혈압환자의 지속적인 관리를 증가로 범주화하여 분석한 결과, 고혈압환자의 지속적인 관리율을 높이는 데 도움이 되는 내용이 46.1%로 가장 많았고, 그 다음이 혈압 인지율을 높이는 데 도움이 되는 내용으로 43.4%이었으며, 생활실천율을 높이는 데 도움이 되는 내용은 두 내용보다는 훨씬 낮은 25.2%에 불과하였다. 혈압측정을 증가에 도움을 주는 인지율 증가의 세부 교육내용으로는 고혈압의 정의와 분류기준(76.4%), 고혈압의원인(45.5%), 증상(52.0%), 진단/검사(23.6%), 혈압의 기본이해

(19.5%)를 포함하고 있었다. 생활실천을 증가에 도움을 줄 수 있는 교육내용으로는 고혈압의 예방(39.8%), 위험요인(30.1%), 식이요법(19.5%), 운동(31.7%), 음주/흡연(19.5%), 비만(16.3%), 콜레스테롤(7.3%), 스트레스(12.2%) 등 이었다. 고혈압환자의 지속적인 관리율 증가에 도움이 될 수 있는 교육내용은 치료/관리(61.8%), 투약관리(42.3%), 생활요법 수정(34.1%)였다(Table 4).

각 보건소의 31개 고혈압 관리 수첩을 공통 내용별로 묶어 19개로 영역으로 분류하였다. 이들 영역에서는 고혈압의 정의가 90.3%로 가장 많이 다루어져 있었고, 그 다음이 혈압의 자가 기록 및 모니터링이 80.6%, 치료와 관리 및 환자 자가관리 수칙사항이 74.2%, 고혈압 분류 및 진단과 증상이 각각 61.3%였으며, 원인과 합병증 또

한 각각 48.4%순으로 포함되어 있었다<Table 5>.

<Table 5> Specific contents of self-monitoring pocketbook (N=31*)

specific contents	No**	%
personal record(demografic information)	30	96.8
definition of hypertension	28	90.3
self recording & monitoring	25	80.6
control & prevention	23	74.2
principle of life style modification	23	74.2
sign & symptom	19	61.3
diagnosis & classification of criteria of hypertension severity	19	61.3
cause	15	48.4
complication	15	48.4
basic knowledge of blood pressure	9	29.0
guide of medical center within catchment area	8	25.8
risk factors	6	19.4
record of change of health status	6	19.4
importance of medical treatment	4	12.9
check sheet of side effects of drug	3	9.7
self measurement of blood pressure	2	6.5
Q&A	1	3.2
self-check of risk sign of CVA	1	3.2

* No of self-monitoring pocketbook

** double response

<Table 6>은 교육 매체를 평가하기 위하여 목적에 대

한 내용의 적합성, 신뢰도, 대상자 요구에 따른 적절성, 타당성, 기술의 질적 수준, 보관의 용이성, 가독성의 관점에서 기준을 설정하고 고혈압 건강증진 시범보건소 14 개소에서 제출한 자료를 평가한 결과이다.

책자나 리프렛은 내용이 모두 유사하여 혈압에 관한 이해로부터 위험요인, 약물 요법 혈압 측정 및 생활요법을 다루고 있었고, 합병증에 관한 내용은 상대적으로 적었다. 이에 비해 고혈압 관리 수첩은 사용 목적이 자가 관리 기록장이므로 질병이해와 자가관리 주의점 그리고 질병의 변화 양상을 스스로 확인하도록 구성되었으며, 부채, 달력, 자 등의 일상생활에서 늘 접하는 물체에는 고혈압 자가관리 정보를 삽입하여 유포하고 있었다.

소책자에서 학습 목표에 적합성을 보면 모든 자료에서 목표에 비춘 적합성을 평가하기는 어려웠다. 교육용 자료를 개발시에 자료의 목표가 무엇에 있을인지를 대상집단에게 알리고 내용을 전개하는 일은 중요한 일이었으나 자료상에는 전혀 나타나 있지 않았으며, 일반적으로 고혈압의 원인 증세, 치료 등 전반적 제시를 하고 있었다. 그러나 책제목에 비추어 볼 때 고혈압 예방임에도 불구하고 생활요법 실천을 적극적으로 제시하지 않은 자료도 있었다.

어휘, 개념상 난이도, 전개 방식의 타당성, 흥미 유발 정도를 평가하는데도 대상집단의 특성이 명시되어 있지 않아 평가는 어려웠다. 대부분 자료는 쉽고 평이하게 설

<Table 6> Scope & criteria of education materials evaluation

(N=14*)

scope	criteria	description of results
appropriateness: contents	- appropriate goals & objectives - level of difficulty of concept, phrase & interest	- don't describe objectives & target group - concentrate the pathology of disease - don't show the specific guideline of life style modification
credibility	- accuracy & currency of contents - getting authority from editor	- no information source - don't be compiled under the supervision
adequacy	- meeting to interest - motivate to concern & intention	- don't concern the needs
rationality	- logic arrangement of contents - unbiased construct	- usually conventional expression - no specific guideline - don't correspond episode with contents
technical quality	- quality of color & recording	- loose construction because of various color - booklet: B5 or a half A4 size - pocket book: a quarter of A4 or B5 size, can keep in pocket
suitable to keep	- size & cover	- booklet: 15~16 point letter size spacious construction - pocketbook: 8~9 point letter size, glittering paper (high reflection)
readability (written material)	- size of printing - size & construct of space - inclusion of episode 6-reflection light of paper	

* No. of model public health center for community-based hypertension control project

명하려는 노력이 있었으나 일부 의학 용어가 그대로 사용되고 있었다. 내용의 신뢰성에서는 1개 자료에서만 자료원, 저자, 감수자를 명시하고 있었고, 나머지 자료는 전혀 내용의 출처를 밝히고 있지 않았다. 내용의 흥미도는 주로 설명식으로 이어지고 있었기 때문에 낮을 것이라 판단되며, 검토한 자료의 1/2 정도는 그림 위주의 설명과 실천내용을 요약표로 정리해 주고 있었다.

조직과 균형에서는 내용의 논리적 전개에는 대체적으로 무리가 없었으나 의학적 지식(사실)으로만 주로 구성되어 있고, 구체적 실천의 제시는 적었다. 또한 구성상 균형에서도 삽화가 거의 없거나 일부 흑백이고 흐릿하였으며, 활자 매체가 많았다.

책자의 크기는 1개 책자만 B5 크기였고, 모두 A4의 1/2 정도였다. 글씨 크기는 검토한 자료의 40%는 15~16 point 정도였고, 자간도 비교적 넓었다.

리프렛은 비교적 단순하고 간결하게 구성되어 있었다. 크기도 비교적 통일되게 A4를 1번, 혹은 2번 접어 4면이나 6면을 사용하고 있었다. 그러나 이러한 리프렛 자료가 목적을 분명히 한 계속 자료로 출간되는 형태는 볼 수 없었으며, 모두 1회용 자료로 그치고 있었다.

고혈압관리 수첩의 내용은 교육과 기록의 두 측면으로 구성되어 있었다. 기록 내용은 생활습관의 변동기록, 병원 방문일, 혈압/혈당치, 검사 기록, 투약기록을 하도록 되어 있었다. 크기는 A4의 1/4크기 혹은 B5의 1/4 크기였고, 크기 때문에 활자 크기는 1개를 제외하고 모두

8~9 point로 작았다. 그러나 이 수첩에 포함하고 있는 교육내용도 지식제공 위주의 설명식이었다.

4. 전문가 집단에 의한 고혈압 교육사업의 방향 제안

각 연령대에서 고혈압 교육홍보에서 초점을 두어야 할 집단을 조사하였다. 노년층에 대해서는 주로 환자군(76%), 성인층에서는 고위험군에 72.0%, 환자군에 24.0% 비중을 두어야 한다고 응답하였으며, 어린이는 건강군과 고위험군 모두에 교육적 접근이 필요하다고 응답하였다(Table 7).

지역사회 고혈압관리를 위해 각 연령층에서 교육적 접근으로 다루어야 할 전체내용을 100점 만점으로 할 때 각 내용의 상대적 비중을 조사하였다. 노년층에서는 고혈압의 합병증 예방을 포함한 '추구관리가 가장 높은 점수(28.3점)를 보여 강조해야 할 필요성을 보여주었고, 성인층에서는 위험요인관리에 33.8점, 조기발견에 21.9점을 보였다. 어린이에 대해서는 위험요인관리에 35.0점, 조기발견 및 혈압에 대한 이해에 각각 19.8점, 16.0점을 보였다. 미국 국립보건원자료의 성인용 고혈압 교육 자료를 NLM(National Library of Medicine)에서 배포한 것을 보면 총 59장의 슬라이드 중 조기발견에 32.2%, 위험요인 관리를 위한 행위변화에 27.1%, 추구관리에 18.6%를 배분하고 있었다. 이는 우리나라 전문가 집단이 성인 고혈압 교육에 대해 권고한 영역과 비

<Table 7> Target group for public information activity by age

Age	general public	risk group	patient group	total*
Elderly	2(8.0)	4(16.0)	19(76.0)	25(100.0)
Adult	1(4.0)	18(72.0)	6(24.0)	25(100.0)
Child	139(52.0)	12(50.0)	-	25(100.0)

* No. of nominal group=25

<Table 8> Mean score of relative weight of education importance by domain of hypertension control

domain of control	elderly	adult	children of elementary school	National Library of Medicine*
biologic mechanism of HBP	10.8±4.8	13.3±5.6	16.0±12.6	9(15.3)
detection of HBP	19.2±8.0	21.9±5.9	19.8± 7.9	19(32.2)
control of risk factors	27.1±7.2	33.8±6.3	35.0±18.2	16(27.1)
follow-up care	28.3±9.0	19.4±8.1	10.0± 7.2	11(18.6)
life style modification	14.4±5.6	11.3±6.1	18.8±11.6	4(6.8)
total				59(100.0)

* No. of slide of hypertension education for adult, Medline plus Health Information, National Library of Medicine (<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/tutorials.html>, 2003)

** No. of nominal group=25

교해 볼 때 수정이 어려운 위험요인 관리행위 변화보다는 조기발견을 위한 영역에 보다 비중을 둔 점이 다르다고 할 수 있다(Table 8).

각 연령별로 위험요인 관리에서 상대적으로 중요하게 다루어야 할 항목을 선정하기 위하여 전문가 집단에게 항목 전체를 100점으로 할 때 각 항목별 상대적 비중을 점수화하도록 하였다. 노인과 성인에서는 운동(17.5~17.9) 및 흡연(16.7~17.1)에 초점을 두어 위험 요인을 관리하는 것이 중요하다고 응답한 반면에 어린이에 대해서는 식이(18.8), 운동(18.1), 비만(17.1) 그리고 위험요인을 개괄적으로 언급하는 수준의 경계적인 교육(16.5)에 초점을 둬야 필요하다고 응답하였다(Table 9).

식이구성요소에 대한 지도에서는 모든 연령층에게 균형식사와 소금의 섭취 제한에 높은 비중을 두는 것이 필요하다고 응답하였으며, 식이실천을 지도하는데 있어서는 성인과 노년층에는 식이패턴을 평가하고 저염식이 식사의 요령 지도에 초점을 두는 것이 필요하며(25.2), 초등학교 및 어린이에게는 식이 평가의 중요성(24.8)과 더불어 혈압과 식이(21.3), 식품의 구성요소(19.3)를 설명해 주는

것에 치중함이 필요하다고 응답하였다(Table 10).

운동교육에 대해서는 모든 연령층에 대해 운동의 구성요소(22.2~25.3)나 효과(22.8~25.0)를 설명해 줌이 필요하다고 응답하였으며, 유산소 운동을 지도할 때 노인과 성인에 대해서는 운동시 주의점(21.3~23.3)과 운동강도에(20.9~24.1) 대해 지도함의 중요성을 역설하였고, 어린이에 대해서는 운동의 빈도(23.4)와 주의사항(20.9), 그리고 운동기간(20.8)을 지도하는 것이 중요하다고 응답하였다(Table 11).

IV. 논 의

보건복지부의 만성질환관리 직무지침에서는 지역사회 고혈압 관리사업의 목표를 고혈압 예방 필요성에 대한 인식증가, 조기발견, 환자의 등록범위 확대, 체계적 추구 관리에 두고 있었다(MOHW, 2004). 그러나 보건소 고혈압 관리 사업계획에서는 이 보다 상위 목표인 합병증 예방과 뇌졸중으로 인한 사망률 감소에 초점을 두고 있으며, 그렇기 때문에 목표를 도달하기 위한 합리적 전략

(Table 9) Mean score of relative weight of educational importance in risk factor control

specific contents	issues focused	elderly	adult	child
general information of blood pressure	risk factors	10.0±3.6	10.8±5.0	16.5±11.7
exercise	aerobic exercise principle	17.9±5.3	17.5±4.4	18.1± 7.2
drinking	moderation of drinking	15.2±4.0	12.3±2.9	9.0± 4.4
smoking	quit smoking	17.1±4.6	16.7±4.1	12.3± 4.9
diet	balanced diet low salt diet	16.9±4.1	14.8±4.3	18.8± 5.9
obesity	normal weight	12.1±3.6	14.8±3.1	17.1± 5.7
stress	relax from stress	10.8±3.5	12.9±3.6	8.3± 3.8

* No. of nominal group=25

(Table 10) Mean score of relative weight of educational importance in dietary

sub-domain	specific contents	elderly	adult	elementary school children
		Mean±SD		
dietary element	balanced diet	35.8±14.2	37.3±13.7	44.6±17.0
	consumption of salt	31.5± 9.1	29.4± 8.0	24.6± 8.1
	K, Mg, cholesterol	20.0±7.4	20.6±7.6	17.3± 7.7
	others	12.7±9.1	12.7±9.2	13.3±10.1
plan & practice of diet	BP & diet	15.7±6.8	15.0±6.4	21.3±8.6
	food & dietary element	15.4±8.0	17.2±7.2	19.3±7.0
	assessment of diet pattern	25.2±9.0	25.2±7.3	24.8± 5.5
	plan of diet	18.9± 7.8	19.1±6.9	14.1±7.3
	tip of self regulate of diet	19.3± 5.5	19.6±5.6	16.3±6.3
	others	5.9±6.7	4.6±5.4	3.9±4.5

* No. of nominal group=25

(Table 11) Mean score of relative weight of educational importance in exercise

sub-domain	specific contents	elderly	adult	elementary school children
		Mean±SD		
principle of exercise	effect of exercise	22.8±9.4	24.3±7.6	25.0±8.5
	contents of exercise program	22.2±7.2	22.6±8.0	25.3±9.8
	pre-stretching	18.5±5.5	16.7±4.7	16.3±5.2
	suggest exemplary case	20.2±5.7	20.0±7.4	18.2±5.6
	post-stretching	15.9±4.9	15.9±5.1	14.7±5.9
aerobic exercise	exercise intensity	20.9±8.5	24.1±7.5	18.9±6.4
	frequency	18.0±5.8	18.0±5.8	23.4±5.8
	duration	17.6±5.6	17.6±5.6	20.8±4.2
	choice of type	18.6±7.8	18.9±7.4	17.9±6.5
	warning sign	23.3±9.9	21.3±8.6	20.9±9.4

* No. of nominal group=25

을 도출해 내는 것이 미흡하였다(MOHW & NHL, 2002).

지역사회 고혈압 관리사업에서 질병인지와 행위변화를 위해 보건교육적 접근은 유효한 전략으로 보고 있다(Lee, 1993; Bae, 1999; Lee, 2000). 그러나 보건소의 교육적 접근은 용이하지 않은 부분이 많다. 환자의 참석을 독려하기 어렵고, 특수클리닉 형태로 해도 자료가 미비하고, 보건소 의료인에 대한 훈련이 부족하여 적합하게 교육한다고 보기 어렵다는 것이다(Lee, 1993).

본 연구에서 보건소 고혈압 교육사업을 분석한 결과를 토대로 논의할 점은 보건소의 고혈압 교육 사업 전개가 국가 고혈압 사업 목표를 성취하기에 적합한 형태로 진행되고 있는가 하는 점과 개발된 보건소 교육용 자료가 합당한가에 관한 것이다.

예방 필요성에 대한 인지율을 높이기 위해서는 일반주민을 대상으로 한 교육홍보 사업이 이루어져야 한다(Lee, 1993; MOHW & NHL, 2001). 그러나 현재 보건소 고혈압 교육 사업 현황을 보면 89.5%가 환자를 위한 집단교육 유형으로 이루어지고 있었으며, 25.6%만이 대중 매체를 통한 교육, 39.8%가 캠페인을 통한 홍보였다. 또한 교육 대상이 일반대중인 경우와 환자인 경우는 분명히 교육요구가 다름에도 불구하고, 교육 내용은 비슷하여 고혈압에 대한 병리적 특성과 위험요인에 관한 일반정보가 대부분이었다. 특히 환자교육 자료인 경우에도 1%이내의 범위에서 합병증에 관한 내용이 다루어지고 있었다. 환자의 치료 순응 연구에서는, 환자가 고혈압에 관한 정확한 지식을 갖추는 것이 지속치료에 중요하며, 특히 약물 필요성, 부작용, 약물과 치료기전 및 합병증예방에 대한 충분한 설명이 의료인으로부터 주

어져야 한다고 보고하였다(Bae, 1999; Lee, 2000). 그러므로 현재 보건소에서 주로 이루어지고 있는 환자 집단교육은 국가 목표인 대중의 고혈압 인지율을 높인다는 관점에서는 교육전략으로서 부족하며, 내용상으로는 치료에 순응할 수 있는 충실한 정보를 담고 있지 못하다는 점에서 제한이 있다.

그러므로 국가 고혈압 교육사업은 대중 홍보적 차원의 적극적 방안이 모색되어야 하며, 특히 이를 전달할 국민 고혈압단 및 기타 관련 전문가 단체의 연합된 노력으로 이루어가는 방안의 모색도 필요하며, 이는 이미 다른 나라의 경험적 증거가 있는 상황이다(MOHW & NLN, 2001; Dowie, 1996; Tudor-Hart, 1993; NHBPEP, 1997). 그러므로 대국민 홍보를 위한 교육적 전략을 체계화해야 하며, 교육매체의 개발도 목적이나 대상자 특성, 질병과정을 고려하여 초점을 두어야 하는 내용을 구분해야 한다.

다음은 보건소가 개발한 고혈압 교육 자료에 대해 검토해야 한다. 우선은 앞부분에서 사업의 목적과 대상에 따라 내용이 달라져야 한다고 논의한 것처럼 보건소가 자료를 개발하기 전에 보건소의 사업 목적에 비추어 각 연령층별로 고혈압의 질환과정상 어느 과정에 초점을 두어야 하는지 결정해야 한다. 전문가 집단은 노인의 경우 환자군에, 성인의 경우 고위험군에 그리고 어린이의 경우는 건강군과 고위험군 모두에 동일한 비중으로 교육정보를 제공해야 한다고 보고있다. 이와 맥을 같이하여 성인교육자료의 구성은 고혈압의 치료와 위험요인관리에 각각 11.3%의 비중을 줄 것을 제안하였으며, 어린이 교육에서는 위험요인에 대한 일반적인 지식제공에 18.8%, 고혈압과 관리 및 이해가 8.7%, 고혈압과 식사가

6.6%, 고혈압과 운동이 6.7%의 순으로 비중을 배분하여 자료를 구성함이 합리적임을 제안하고 있었다. 즉 어린이용 교육내용은 고혈압에 대한 기본이해와 건강생활습관의 유지에 대해 성인용에서 보다 높은 비중을 둬야 함당하다는 것이다. 그러나 미국 NLN에서 배포한 성인용 고혈압 교육자료를 보면 우리나라 전문인 집단이 의견을 제시한 것과는 다르게 치료와 조기발견의 필요성에 역점을 개발하였다. 이 결과는 어린이의 경우는 예방차원의 위험요인 관리가 우선적으로 필요하지만 성인의 경우는 행위수정과 실천의 유지가 위험요인에 치중하기 보다는 조기발견에 역점을 둬야 지역사회 고혈압 관리에 효율적 일 수 있다는 점에서 재고해 볼만한 여지가 있다고 본다.

교육을 통해 행위 변화를 유도한다면 자료에 성취하고자 하는 목표가 제시되고, 단순한 지식의 제공보다는 행위 변화를 유도할 기법과 동기유발에 초점이 맞추어져서 자료가 구성되어야 한다(Suh, 2003). 그러나 각 자료에서는 성취하고자하는 목표가 제시되어 있지 않았으며, 물론 행위원인을 분석하여 내용을 체계적으로 구성한 노력은 찾기 어려웠다. 그렇기 때문에 환자용 자료에서는 40.4%가 질환에 대한 이해 부분이었으나 투약지속의 어려움, 투약기전에 따른 합병증의 예방효과 등을 거의 포함하지 못하고 있었다. 이렇듯 내용은 행위 수정을 위한 접근이라기보다는 단순한 지식제공이었다. 이 상황은 환자가 보관하도록 만들어준 고혈압 관리 수첩의 내용에서도 분명히 드러나는데 투약의 중요성 12.9%, 투약부작용 9.7%, 자가혈압 측정 6.5%, 건강상태의 변화기록 19.4%, 그리고 관리해야할 위험요인에 대해 19.4% 정도로 단편적인 지식적 정보만을 포함하고 있었다.

또한 교육자료 개발 시에는 내용의 적절성, 포괄성, 정확성 등을 충족시키도록 노력해야 한다(Suh, 2003). 그러나 보건소에서 개발된 자료를 적절성, 신뢰성, 흥미의 유지, 구성의 조직과 균형 측면에서 평가하였을 때 대상자의 연령이나 질병수준에 따른 교육요구를 반영하여 내용상 차별성을 확보하지 못하였기 때문에 교육자료로서의 적절성을 충족시켰다고 볼 수 없다. 또한 개발된 교육자료가 자료원, 저자, 감수자를 명시하는 체계는 건강증진 거점사업 보건소(14개소 자료 분석)에서 개발한 일개 자료만이 갖고 있었기 때문에 전반적으로 보건소가 개발한 자료의 신뢰도와 정확도 충족율은 낮았다.

보건소 사업에서 개발한 교육 매체에 대해 평가한 연구는 없었으나 국가 보건사업을 위해 교육 매체개발과

배포를 중앙정부가 책임져야 한다는 의견의 제시는 많았다(Lee, 1993; WHO, 1999; MOHW & NLN, 2001). 그러나 현재 보건소에서는 고혈압에 대한 정보를 확산하기 위하여 보건소당 평균 9종 이상의 다양한 매체를 비슷한 내용으로 개발하였다. 위에서 살펴 본 바와 같이 보건교육 매체의 개발이 보건소수준에서 이루어질 때 여러 문제를 내포하게 된다. 첫째는 자료의 적합성 여부이다. 자료의 검증체계를 갖고 있지 않은 현장에서 정확도가 보장된 자료를 개발하기 어렵다. 다른 점은 매체 개발을 위해 보건소당 소요되는 시간이 상당하다는 점이다. 이는 보건소에 고혈압 담당 간호사가 없는 곳도 27%이상인 되는 현실에서 인력의 직무 시간을 낭비하는 요소를 갖고 있기 때문이다. 또 다른 점은 대상 집단의 교육 수용능력과 요구를 파악하고 이에 입각한 자료를 개발, 배포하는 과정이 효율성을 지니는가 하는 점이다. 그러므로 국가는 적은 사업비를 매년 현장에 배분하여 산발적으로 자료를 개발하는 방식(MOHW & NHL, 2002; Lee, 2004)대신 보건교육 자료개발과 배포의 책임을 중앙부처가 가져야 한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 전국 보건소의 고혈압 교육사업 현황을 분석하여 합리적 대안을 제시하고자 2003년 5월 설문조사를 통해 고혈압 교육사업을 하고 있는 133개 보건소의 자료와 14개 건강증진 거점보건소의 교육계획 자료, 그리고 수집된 교육매체 1,036 종의 자료를 분석하였다. 또한 고혈압 교육의 내용과 방법의 기본모형을 검토하기 위해 25명의 전문가집단 의견을 대표집단기법(Nominal group technique)으로 수렴하여 고혈압 교육 내용 구성의 바람직한 방안을 검토하였다.

현황평가 결과를 요약하면 보건소의 고혈압교육 방법은 국가의 사업목표에 도달할 수 있는 충실한 접근을 갖고 있지 못했다. 예방적 차원에서 고혈압 인지를 높이는 목적으로 실시되어야 할 대국민 홍보나 캠페인 활동은 실시율이 낮고, 일회성의 소극적 성향을 갖고 있었다.

전문가 집단은 보건교육 자료 개발에 대해 성인용 자료에서는 치료와 위험요인 관리에 초점을 두어 개발하고, 어린이 자료에서는 질병에 대한 기본 이해와 전반적인 생활습관에 치중하여 개발하는 것이 바람직하다고 응답하였다. 현재 보건교육 자료의 개발은 일개 보건소 당 평균 아홉종 정도가 되고 있으며, 이 자료들은 교육목적

을 명시하지 않은 상태에서 대상자의 요구를 고려하거나 행위 변화를 유도하는 방법과 내용으로 구성되기보다는 비슷한 내용의 일반적인 지식 정보를 담고 있었다. 또한 개발한 자료를 감수하여 검증하는 과정은 일부 시범보건소에서만 이루어졌다. 이러한 현황을 감안할 때 고혈압 관리를 위한 국가 차원의 표준화 교육지침을 개발하여 보건소 현장에 교육 사업의 기본 방향과 전략을 제시해 줄 필요가 있으며, 교육 자료의 기본 유형은 국가 차원의 전문기관에서 개발 배포하는 것이 바람직하다고 본다.

References

- Bae, S., Kim, J., Min, K., Kwon, S., Han, D. (1999). Patients compliance and associated factors in community-based hypertension control program, *Korean Preventive Medicine*, 32(2), 215-227.
- Dowie, J. (1996). "Evidence-based", "cost-effective" and "preference-driven" medicine: decision making is the pre-requisite. *Journal of health services research policy*, 1, 104-113.
- Lee, I., Bae, S. (1993). Community-based hypertension program in Hwachon : Problems and possibility, *Korean Journal of Health Policy & Administration*, 13(2), 25-56.
- Lee, I., & Lee, S. Y. (2000). *Development of national model of chronic disease prevention through public health center network*. Ministry of Health and Welfare, Seoul.
- Lee, I., Jin, Y. (2004). Analysis on current hypertension control program in public health center, *The J. of Korean Community Nursing*, 15(3), 353-364.
- Lee, S., Kam, S., Chun, B., Yeh, M., Kang, Y., Kim, K., Lee, Y., Park, K., Son, J., Oh, H., Ahn, M., Lim, P. (2000). Therapeutic compliance and its related factors of patients with hypertension in rural area, *Korean J. Preve. Med*, 33(2), 215-225.
- Ministry of Health and Welfare, & National Hypertension League (2001). *Report on works of 2000 National Hypertension League*, MOHW, Seoul.
- Ministry of Health and Welfare, & National Hypertension League (2002). *Report on works of 2001 National Hypertension League*, MOHW, Seoul.
- Ministry of Health and Welfare (2004). *Guidelin of major chronic disease control*, MOHW, Seoul.
- National High Blood Pressure Education Program, National Heart, Lung & Blood Institute (1997), *National Institute of Health, The 6th report of the joint National Committee on detection, education & treatment of high blood pressure*(NIH publication number 98-4080), USDHHS.
- NLM (2003). Slide of hypertension education for adult, Medline plus Health Information, National Library of Medicine (<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/tutorials.html>, 2003)
- Park, Y. I., Jun, M. H. (2000). The effect of a self-regulation program for hypertensives in rural areas, *J. of Korean Academy of Nursing*, 30(5), 1303-1317.
- Suh, M. (2003) *No time to teach?*, Seoul, Gunja Publishing Company.
- Tudor-Hart J (1993). *Hypertension: community control of high blood pressure*. 3rd ed. Oxford: Radcliffe Medical press.
- WHO (1999). *International society of hypertension guidelines for management of hypertension*. Geneva: WHO.

- Abstract -

An Evaluative Study of Health Education Programs for Community-based Hypertension Control in Public Health Centers

*Lee, Insook**

Purpose: This research is to find a solution for educational work on high blood pressure control in public health centers by analyzing their current status. **Method:** It analyzed data from 133 public health centers that had been doing educational work on high blood pressure, through a questionnaire. Also, it developed recommendations by converging opinions from an expert group made of 25 people with nominal group technique. **Result:** The educational methods of public health centers did not make any approach to get to the goal of the work. The mass media education and campaign activities for the general public had just temporary and passive propensities. In

education for patients, it did not use appropriate methods to present management techniques for diagnosis process of patients, medication management, self monitoring BP, and risk factors. Pocket book for monitoring high blood pressure was not focused on self-recording for self-management. The expert group recommended that educational materials for adults should be developed focusing on treatments and observance of risk factors through daily living, and those for children should be focused on basic understanding about diseases, and life style. **Conclusion:** Presenting direction and strategy of fundamental education work is needed for public health centers by giving them standard educational guidelines of managing high blood pressure nationally, and it is desirable that fundamental frameworks of educational materials should be developed and distributed by professional groups nationally.

Key words : Health education, Hypertension control, Public information

* College of Nursing, Seoul National University