



중국 관상동맥질환자의 심장재활지식, 교육요구도 및 자가간호행위

림 금 란¹⁾ · 김 희 경²⁾ · 이 현 주³⁾

서 론

연구의 필요성

중국은 최근 급속한 경제발전으로 인한 식생활의 변화, 생활양식의 서구화 및 평균수명의 연장으로 인해 심장질환자의 발생률과 사망률이 증가하는 추세이며, 이로 인해 국민의 건강이 크게 위협받고 있다(Pan, 2006). 2003년 중국의 제3차 전국보건서비스 조사에 의하면 관상동맥질환 발병률은 14.6% 이었고, 2005년 관상동맥질환의 조(粗)사망률은 십만 명 당 42.1명이었으며(Kong & Hu, 2006), 2008년에는 사망원인 중 심장병이 제 2위, 뇌혈관질환이 제 3위를 차지하였고, 십만 명 당 120.8명(19.6%)으로 급증하였다(Ministry of Health P.R China, 2009). 특히 관상동맥질환 중 심각한 질병인 심근경색을 경험하는 대상자 중 50%는 1년 이내에 사망하고, 심장발작 환자의 95%는 병원도착 이전에 심실세동으로 사망하므로(전시자 등, 2009) 이들의 건강관리 및 간호중재개발을 위한 많은 자료가 필요하다. 한편 매일경제 뉴스(2009. 9. 28)에 의하면, 한국에 거주하는 외국인이 100만명을 넘었고, 이들 중 조선족을 포함한 중국인이 624,994명(56.5%)으로 가장 많은 비율을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 시점에 중국인들의 주요 질병에 대한 조사는 한국에 거주하는 중국인들을 이해하고 이들의 건강을 관리하는데 중요한 단서가 될 것이라고 판단된다.

관상동맥질환의 유병률을 낮추고 합병증을 예방하기 위해서

는 현재까지 알려진 주요 위험요인들을 파악하여 조절가능한 요인들을 중심으로 환자 스스로가 변화시킬 수 있도록 교육하고, 상담하는 일은 일차건강관리자인 간호사가 해야 할 중요한 임무라고 생각한다.

심장재활은 심장질환자의 신체적, 정신적, 사회적 상태를 최적의 상태로 유지하기 위한 총체적인 노력으로, 심장재활 간호를 받은 경우 심장재활에 관한 지식이 높아지고, 불안이 완화되며, 자가간호행위의 점수가 높게 나타났다(이영신, 정향미, 2003; 이해란, 박정숙, 1998). 중국 심혈관계 장애에 대한 연구결과에서 관상동맥질환자와 심장병환자들이 질병특성에 대한 지식이 낮고(Guo & Zhang, 1998; Li, 1998; Zheng & Sun, 2003), 중환자실 심근경색 환자는 심근경색 후 절대적 안정, 흡연, 음주 등 위험요인에 대한 지식이 낮은 것으로 보고되었다(Chen, Xiao, Luan, Yang, & Wu, 1998). 한국도 마찬가지로 관상동맥질환자의 전문적인 복약 지식, 성생활 재개시기 등에 대해 정확히 알지 못하는 것으로 나타났다(전현례, 박정숙, 2007). 그러나 교육프로그램을 적용했을 때 고혈압을 동반한 관상동맥질환자의 고혈압 관련 지식, 자가간호행위 등을 증진시켰으며(이희정, 2007), 경피적 관상동맥 중재술을 실시한 대상자의 질병관련 지식이 높을수록 교육요구도가 높다고 보고하였다(조은혜, 2009).

또한 관상동맥질환자의 교육요구도를 살펴보면 식이, 투약, 일상생활과 운동 및 질병의 특성(전현례, 박정숙, 2007; 한애경, 1998) 및 질병의 위험요인과 응급처치에 관한 교육요구도(Zheng & Sun, 2003)가 높게 나타났다. 관상동맥질환자의 자

주요어 : 지식, 요구도, 자가간호, 환자, 관상동맥질환

- 1) 공주대학교 간호학과 박사과정생
- 2) 공주대학교 간호학과 교수, 건강산업연구소 연구원(교신저자 E-mail: hkkim@kongju.ac.kr)
- 3) 수촌초등학교 보건교사

투고일: 2009년 8월 10일 심사완료일: 2009년 10월 21일 게재확정일: 2009년 10월 31일

자기간호행위에서는, 한국의 퇴원개심술 환자의 삶의 질과 자기 효능감, 자기간호행위에 관한 연구(윤인희, 2005), 고혈압 교육이 관상동맥질환자의 지식, 자기효능감, 자기간호행위에 미치는 효과(이희정, 2007) 등에서 질병에 대한 지식이 높을수록 자기간호행위가 높았고, 자기간호행위가 높을수록 삶의 질이 높다고 보고하였다. 중국의 경우 심근경색환자의 자기간호 능력과 신체적 기능 상태에 대한 연구(Gao, Li, Zhang, & Wan, 2003)에서 대부분의 환자가 신체적 기능은 가능하나 지식수준이 낮아서 자기간호능력이 떨어진다고 하였으므로 이를 향상시킬 수 있는 노력이 필요하다고 하겠다.

전반적으로 중국의 관상동맥질환자에 대한 연구수준은 심장질환자 건강교육의 연구동향에 대한 종설(Cao & Zhao, 2006; Li & Jiang, 2008)과 심리문제(Qin et al., 2004; Zhou, Zhang, Guan, Yi, & Tao, 2001)에 관한 연구가 있고, 구체적인 지식 정도, 교육요구도를 파악하고 관계를 분석한 연구는 미비하였으며 연구도구들은 거의 연구자가 임의로 설문지를 작성하면서 타당도와 신뢰도를 파악하지 않은 설문지로 분석한 연구이므로 체계적으로 타 연구들과 비교하기가 어려운 실정이다.

이상의 내용을 살펴보면, 관상동맥질환자에게 심장재활교육을 제공하면 지식습득능력과 자기간호를 잘 할 수 있을 것이며, 지식의 습득이 알고자하는 노력을 기울일 수 있도록 유도하고 궁극적으로는 자기간호에 영향을 미칠 것으로 유추할 수 있다. 또한 중국환자의 심장재활에 대해 지식정도과 교육요구도를 정확히 파악하고, 환자의 수준에 맞는 지식공급 및 교육프로그램을 제공하여 환자 스스로 자신의 질병을 관리할 수 있도록 돕는 것이 필요하다고 판단된다.

이에 본 연구자는 한국에 거주하고 있는 중국 이민자의 건강문제를 이해하고 건강관리에 대한 방안강구를 위한 노력의 일환으로, 중국에서도 증가추세에 있는 관상동맥질환자들을 대상으로 심장재활 지식정도과 교육요구도 및 자기간호행위 정도를 파악하고, 이들 간의 관계를 분석하여 관상동맥질환자가 질병에 대한 올바른 지식을 습득하고 자기간호행위가 이행될 수 있도록 환자의 요구도를 고려한 교육프로그램 중재 개발을 위한 기초자료를 마련하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 중국내 동북지역의 2개시 3개 병원에 입원한 관상동맥질환자의 심장재활 지식과 교육요구도 및 자기간호행위 정도를 파악하고 이 변수들 간의 관계를 규명하여 관상동맥질환자의 간호중재에 도움을 주고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 중국 관상동맥질환자의 심장재활지식과 교육요구도 및 자기간호행위 정도를 파악한다.

- 중국 관상동맥질환자의 일반적 특성과 질병관련 특성 및 위험요인에 따른 자기간호행위의 차이를 파악한다.
- 중국 관상동맥질환자의 심장재활지식과 교육요구도 및 자기간호행위와의 관계를 분석한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 중국내 J와 H시에 위치한 3개 병원에 입원중인 관상동맥질환자의 심장재활지식과 교육요구도 및 자기간호행위를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상 및 표집 방법

본 연구의 대상자는 중국 동북지역에 위치하고 있는 J시의 2개 대학병원과 H시에 있는 1개 종합병원에 입원중인 관상동맥질환자로 설문지 응답이 가능하고 연구목적에 이해하면서 참여에 동의한 104명으로 하였다. 연구자가 먼저 3개 병원의 간호부에 연구목적과 연구방법을 설명한 후 설문조사에 대한 허락을 받았고, 순환기 내과와 흉부외과, 간호부의 승인을 얻은 후 병동에 입원해 있는 관상동맥질환자를 대상으로 연구목적과 설문지를 설명하고 동의하는 경우, 설문지에 서면으로 사인하도록 하였다.

연구의 표본크기는 G* power 3.10 program을 이용하여 Cohen(1988)의 power analysis 방법을 적용하여 연구분석에 사용될 통계적 검정법에 따라 결정하였다. 유의수준(α) 0.05, power 0.8, 효과의 보통크기 0.3을 두어 산출하면 본 연구의 목적에 부합하는 적정표본크기는 82명이었다. 편의표집된 대상자는 108명이었으나, 설문지응답이 부실한 4명을 제외하면 104명이 최종 대상자였다.

연구 도구

● 심장재활 지식 측정도구

관상동맥질환관련 위험요인 관리, 신체활동, 사회심리적 통합성 회복 등에 대한 지식으로써(전현례, 박정숙, 2007), 본 연구에서는 김인자(1992)가 개발하고 전현례와 박정숙(2007)이 수정·보완한 심장재활 지식 측정도구를 중국어로 번역하고 응급상황에서의 대처방법을 중국 상황에 맞게 수정하여 사용하였다. 한국 간호학 교수 1인과 중국 심장전문의 1인, 심장병동 근무 수간호사 2인의 자문을 얻어 도구의 타당도를 검증하였고 또한 관상동맥질환자 10명을 대상으로 사전 조사하면서 어휘의 이해도와 난이도를 조정한 후 설문지를 완성

하였다. 총 38문항으로 질병의 특성 6문항, 위험요인 7문항, 식이 7문항, 투약 10문항, 운동과 일상생활활동 8문항으로 구성되어있다. 정답은 1점, 오답과 모르겠다는 0점을 배점하였으며, 정답률이 높아 평균점수가 1점에 가까울수록 지식정도가 높음을 의미한다.

● 교육요구도 측정도구

관상동맥질환자가 간호사로부터 교육받기를 원하는 정도로써(전현례, 박정숙, 2007), 본 연구에서는 문미혜(1989)가 개발하고 전현례와 박정숙(2007)이 수정·보완한 교육요구도 도구를 중국어로 번역하여 사용하였다. 한국간호학 교수 1인과 중국 심장전문의 1인, 심장병동 근무 수간호사 2인의 자문을 얻어 도구의 타당도를 검증하였다. 또한 관상동맥질환자 10명을 대상으로 사전 조사하여 어휘의 이해도와 난이도를 조정한 후 설문지를 완성하였다. 총 30문항으로 질병의 특성 7문항, 위험요인 7문항, 식이 3문항, 투약 4문항, 운동과 일상생활 5문항, 진단 후 추후관리 4문항으로 구성되었으며, '전혀 알고 싶지 않다' 1점에서 '매우 알기를 원한다' 5점까지 점수가 높을수록 교육요구도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's α 계수가 .84이었고 전현례와 박정숙(2007) 연구에서는 .87이었으며 사전조사에서는 .83, 본 연구에서는 .91이었다.

● 자가간호행위 측정도구

자신의 생명, 건강, 안녕을 유지하기 위해 각 개인이 일상생활활동을 수행하는 실제 행위로써(Orem, 1985), 본 연구에서는 한애경(1998)이 개발하고 신주영(1999)이 수정·보완한 자가간호행위 측정 도구를 사용하였다. 중국어로 번역하였고 한국 간호학 교수 1인과 중국 심장전문의 1인, 심장병동 근무 수간호사 2인의 자문을 얻어 도구의 타당도를 검증하였고 또한 관상동맥질환자 10명을 대상으로 사전 조사하여 어휘의 이해도와 난이도를 조정한 후 설문지를 완성하였다. 총 30문항으로 운동 6문항, 투약 3문항, 식이 13문항, 추후관리 8문항으로 구성되었으며, '전혀 못하였다' 1점에서 '항상 잘 하였다' 5점까지로, 점수가 높을수록 자가간호행위를 잘 이행한 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's α 계수가 .77이었고 신주영(1999)의 연구에서는 .86, 사전조사에서는 .83, 본 연구에서는 .89이었다.

자료 수집 방법

자료수집 기간은 2009년 1월 16일부터 2월 26일까지 42일간 이었다. 본 연구자는 학부졸업생으로써 H병원 심장병동 간호사 1인을 연구보조원으로 두어 함께 자료 수집하였다. 우

선 연구자는 연구보조원에게 연구목적과 취지를 설명하고 설문방법과 내용에 대해 교육하였다. 연구자 간의 신뢰도를 높이기 위해 설문지의 내용검토와 질문사항 및 토의를 계속하면서 의견일치를 유도하였다. 연구자와 연구보조원은 대상자와 일대일 면담을 통해 자료수집 하였으며, 진단명, 유병기간, 치료 및 고혈압, 당뇨병 등 기타 질병여부와 콜레스테롤, HDL 등 검사수치는 환자의 차트를 보고 기록하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 25-30분이었다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Win 14.0 program을 이용하여 분석하였으며, 대상자의 일반적 특성, 질병관련 특성, 위험요인관련 특성은 실수와 백분율로 구하였다. 심장재활 지식정도, 교육요구도 및 자가간호행위는 평균, 표준편차로, 대상자의 일반적 특성, 질병관련 특성, 위험요인에 따른 자가간호행위 차이는 t-test, ANOVA로 분석하였으며, 사후검정으로 Scheffe test를 실시하였다. 심장재활 지식정도와 교육요구도 및 자가간호행위와의 관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하여 양측검정 하였으며 도구의 신뢰도 검정은 Cronbach's α 계수로 구하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성, 질병관련특성 및 위험요인관련 특성

관상동맥질환자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 대상자의 성별분포는 전체 104명 중 남자가 58명(55.8%), 연령은 70-79세가 28명(26.9%), 결혼 상태는 기혼이 90명(86.5%), 학력은 고졸이 33명(31.7%), 직업은 공인이 43명(41.3%), 경제상태는 중간층이 51명(49.0%)으로 가장 많았다.

관상동맥질환자의 질병관련 특성은 <Table 2>와 같다. 심장질환 가족력이 없다가 68명(65.4%), 이전 입원 횟수는 1회 이상이 64명(61.5%)으로 가장 많았다. 심장질환에 대한 정보제공자는 의사가 91명(87.5%)으로 가장 높았으며, 심장재활 교육요구는 있다가 77명(74.0%)이었고, 교육방식은 강의식이 51명(49.0%)으로 가장 많았다. 협심증이 88명(84.6%)으로 가장 많았으며, 유병기간은 6년 이상이 36명(34.6%), 심혈관질환으로 받은 치료는 약물치료가 93명(89.4%)으로 가장 많았으며, 심장질환 이외의 질병이 있다가 70명(67.3%)이었다.

관상동맥질환의 위험요인관련 특성은 <Table 3>과 같다. 고혈압이 있다가 56명(53.8%)이고, 혈압기간은 6년 이상이 27명(26.0%)으로 가장 많았으며, 고혈압에 대한 복용은 한다가 47

<Table 1> General characteristics of inpatients with coronary artery disease (N=104)

Variables	Categories	n (%)
Gender	Male	58(55.8)
	Female	46(44.2)
Age	≤ 49	17(16.3)
	50-59	27(26.0)
	60-69	22(21.2)
	70-79	28(26.9)
	≥80	10(9.6)
Marital status	Married	90(86.5)
	Bereaved, divorced separation, single	14(13.5)
Education level	≤Elementary school	30(28.8)
	Middle school	23(22.1)
	High school	33(31.7)
	≥College	18(17.3)
Occupation	Cadre	28(26.9)
	Worker	43(41.3)
	Farmer	13(12.5)
	Unemployed	20(19.2)
Monthly income* (Chinese yuan renminbi)	<1000(lower)	41(39.4)
	1000-3000(Middle)	51(49.0)
	>3000(Upper)	11(10.6)

* Excluding no response of characteristics

명(45.2%), 안한다가 9명(8.7%)이었다. 혈압조절이 잘 된다가 34명(32.7%)이고, 노력하지만 잘 안된다와 노력하지 않는다가 각각 11명(10.6%)이었다. 담배를 안 피우는 사람이 59명(56.7%)이었고, 피우는 사람이 25명(24.0%)이며 피우다 끊은 사람이 20명(19.2%)이었다. 당뇨병이 없다는 사람이 85명

<Table 2> Disease characteristics of inpatients with coronary artery disease (N=104)

Characteristics	Categories	n (%)
The household of heart attack	Yes	36(34.6)
	No	68(65.4)
Times of hospitalization	No	40(38.5)
	Once above	64(61.5)
Information provided about heart disease*	Doctor	91(87.5)
	Nurse	10(9.6)
	The public's medium	11(10.6)
	Others	21(22.2)
Educational needs of heart healing	Yes	77(74.0)
	No	27(26.0)
Educational mode*	Preelection	51(49.0)
	Booklet, the public's medium	33(31.7)
	Others	22(21.2)
The diagnosed name of heart attack	Angina pectoris	88(84.6)
	Myocardial infarction	16(15.4)
Length of disease	≤1 year	26(25.0)
	2-3 years	28(26.9)
	4-5 years	14(13.5)
	≥6 years	36(34.6)
The treatment accepted because for heart attack*	Coronary arteriography	7(6.7)
	Interventional operation	2(1.9)
	Coronary artery dilatation	2(1.9)
	CABG	2(1.9)
	Medicine treatment	93(89.4)
Addition to the heart attack existing other disease	Yes	70(67.3)
	No	34(32.7)

* Multiple responses

<Table 3> Dangerous factors characteristics of inpatients with coronary artery disease (N=104)

Characteristics	Categories	n (%)
High blood pressure	Yes	56(53.8)
	No	48(46.2)
Duration of suffering from high blood pressure	≤ 1 year	8(7.7)
	2-3 years	11(10.6)
	4-5 years	10(9.6)
	≥ 6 years	27(26.0)
Taking medicine for high blood pressure	Yes	47(45.2)
	No	9(8.7)
Control of high blood pressure	Good	34(32.7)
	Effect is not good	11(10.6)
	Do not make great effort to control	11(10.6)
Smoking	Yes	25(24.0)
	No	59(56.7)
	Quit smoking	20(19.2)
Diabetes mellitus	Yes	19(18.3)
	No	85(81.7)
Taking medicine for diabetes mellitus	Yes	19(18.3)
	No	85(81.7)
Control of blood sugar	Good	10(9.6)
	Making great effort to control but effect is not good	8(7.7)
	Do not make great effort to control	1(1.0)

<Table 3> Dangerous factors characteristics of inpatients with coronary artery disease(continued) (N=104)

Characteristics	Categories	n(%)
Merger disease of diabetes mellitus	Yes	7(6.7)
	No	12(11.5)
Doing sports like clockwork	Yes	45(43.3)
	No	59(56.7)
Level of activity	1-3 times/week	22(21.2)
	4-5 times/week	23(22.1)
Type of exercise	Stroll	28(26.9)
	Others	17(16.3)
Drinking	Yes	36(34.6)
	No	68(65.4)
Checking blood fat	Yes	75(72.1)
	No	29(27.9)
Cholesterol (mmol/L)	5.20	48(46.2)
	5.23-5.69	10(9.6)
	5.72	17(16.3)
HDL (mmol/L)	< 1.04	4(3.8)
	≥ 1.04	71(68.3)
BMI (kg/m ²)	≤ 25	52(50.0)
	25-30	43(41.3)
	≥ 30	9(8.7)
Anxiety	Yes	58(55.8)
	No	46(44.2)

* Multiple responses

(81.7%)이고, 있다가 19명(18.3%)이었다. 당뇨병 조절이 잘 된다가 10명(9.6%)이고, 노력하지만 조절이 잘 안된다가 8명(7.7%)이며, 노력하지 않는다가 1명(1.0%)이었다. 당뇨병 합병증이 있다가 7명(6.7%)이었다. 규칙적인 운동을 한다가 45명(43.3%)이고, 안한다가 59명(56.7%)이었으며, 운동 횟수는 주 1-3회가 22명(21.2%), 주 4-5회가 23명(22.1%)이고, 운동방식은 산보가 28명(26.9%)으로 가장 많았으며, 음주를 한다가 36명(34.6%)이었다. 콜레스테롤은 5.72mmol/L이상이 17명(16.3%)이고, HDL은 1.04mmol/L이상이 71명(68.3%)이고, 1.04mmol/L미만이 4명(3.8%)이었다. 체질량 지수는 30이상이 9명(8.7%), 25-30이 43명(41.3%)이었다. 불안을 느끼는 대상자가 58명(55.8%)이었다.

대상자의 심장재활 지식정도, 교육요구도 및 자가간호행위 정도

대상자의 심장재활 지식정도와 항목별 평균은 <Table 4>와 같다. 관상동맥질환자의 심장재활에 대한 총 지식점수는 38점 만점에 28.3(±17.95)점이었으며, 평균평점 1점 만점에 .66(±.18)점이었다. 영역별로 살펴보면, 위험요인에 대한 지식이 .79(±.39)점으로 가장 높았고, 다음은 식이에 대한 지식이 .70(±.43)점, 투약이 .69(±.44)점, 일상생활과 운동이 .56(±.38)점의 순이었으며, 질병특성이 .52(±.50)점으로 가장 낮았다.

100만점 중 50점 이하의 항목으로는 ‘혈액검사를 하는 이유는 심장근육의 손상을 알아보는 심장효소치를 측정하기 위함이다’, ‘급성심근경색이 치유된 심장은 흉터를 남긴다’, ‘생선이 육식보다 콜레스테롤 저하에 좋은 식품이다’, ‘특정 활동시(예: 성생활) 미리 니트로글리세린을 복용하여 협심증을 예방한다’, ‘급성심근경색 후 몇 년 동안은 성생활을 자제해야 한다’, ‘급성심근경색 후 신체활동을 서서히 증가시켜서 6개월 이상이 되면, 회복되어 이전의 상태가 될 수 있다’, ‘급성심근

<Table 4> Knowledge degree about heart recover from illness of inpatients with coronary artery disease

Item	M(SD)
Disease characteristics	.52(.50)
The atherosclerosis is a fat pile up in the blood vessel wall.	.52(.50)
The atherosclerosis is main cause of coronary artery disease	.66(.48)
Cardiac muscle lacks blood and anoxia, which cause coronary artery disease.	.57(.50)
Checking blood cardiac muscle enzyme is for measuring and finding out extent of damage of cardiac muscle	.43(.50)
Aching time of acute myocardial infarction is longer and poignance than angina pectorals	.57(.50)
After acute myocardial infarction sufferer is cured, fiber scar formations remain on cardiac muscle.	.38(.49)

<Table 4> Knowledge degree about heart recover from illness of inpatients with coronary artery disease(continued)

Item	M(SD)
Dangerous factors	.79(.39)
Smoking causes constricting of blood vessel, which can deteriorate coronary artery disease	.81(.40)
Stress is reason of a coronary artery disease	.62(.49)
High cholesterol content within blood is easy to suffer from a coronary artery disease	.77(.42)
Fat increases burden of cardiac muscle so as to lead the oxygen consumption of cardiac muscle to increase	.88(.32)
High blood pressure and diabetes mellitus are easy to cause coronary artery disease	.86(.35)
Supersaturation alcohol easily causes chest pain	.78(.42)
Hot-headed person easily get coronary artery disease	.85(.36)
Medication	.69(.44)
Takes medicine on time every day.	.90(.30)
Lumps medicine together	.80(.40)
If feel sick, vomit, diarrhea and sight obstacle, taking medicine should be stopped.	.85(.36)
When chest pain symptom surfaces, take glycerine nitrate troche.	.59(.50)
If there is not pain, it is not necessary to continue to take medicine prescribed by doctor.	.56(.50)
Carry with always glycerine nitrate troche	.77(.42)
Pulse measured before taking cardiogenic	.54(.50)
Glycerine nitrate can cause swirl, a low-grade headache and hypotension.	.51(.50)
Coronary artery sufferer can be cured by medicine.	.63(.49)
Limiting drinking during taking glycerine nitrate	.76(.43)
Diet	.70(.43)
The coronary artery sufferer should take simple insipid food as good.	.90(.30)
Vegetable, corn, fruit and so forth with rich cellulose can prevent artery from harden.	.83(.38)
Garlic, onions and so on can decline pressure and Lower the outbreak rate of coronary heart disease	.74(.44)
The seafood is better than meat food for reducing cholesterol.	.48(.50)
Caffeine inside coffee and cola easily cause arrhythmia.	.65(.48)
Food with rich cholesterol contains squid, shrimp, meat, egg yolk. etc.	.70(.46)
Can, ham, sausage, and fast-frozen food have high salinity.	.63(.48)
Daily life and exercise	.56(.38)
High blood pressure and coronary artery disease sufferer avoid lifting heavy thing etc.	.90(.30)
The fitting sport category is an Aerobic(stroll)	.89(.31)
If chest pain is over 30 minutes, keep glycerine nitrate troche in mouth, but symptom is not alleviated and when feel sick, vomit, breathe heavily, it is supposed to call first aid telephone 120 or contact doctor.	.79(.41)
Avoid an instant sport after meal	.87(.34)
Special activity (such as: sex life), in advance take orally glycerine nitrate troche to prevent angina pectorals.	.36(.48)
Acute myocardial infarction should repress sex life for several years.	.11(.31)
After acute myocardial infarction sports can be increased gradually, former state can be recovery after 6 months.	.39(.49)
After acute myocardial infarction, should absolutely stay in bed for 2-3 weeks.	.19(.40)
Total mean score	.66(.18)

경색 후 2-3주간 절대 안정을 취해야 한다' 등이었다.

대상자의 교육요구도와 항목별 평균은 <Table 5>와 같다. 관상동맥질환자의 교육요구도는 5점 만점에 4.27(±.49)점으로 높은 편이었다. 영역별 교육요구도를 살펴보면, 진단 후 추후 관리가 4.56(±.72)점으로 가장 높았고, 다음으로 투약이 4.42(±.85)점, 식이가 4.41(±.89)점, 질병특성이 4.35(±.88)점, 일상 생활과 운동이 4.12(±1.00)점의 순이었으며, 위험요인에 대한 교육요구도가 3.98(±1.05)점으로 가장 낮았다.

대상자의 자기간호행위 정도와 항목별 평균은 <Table 6>과 같다. 관상동맥질환자의 자기간호행위 정도는 5점 만점에 3.12(±.58)점으로 보통 이상이었다. 영역별 점수는 투약이 3.38(±1.24)점으로 가장 높았으며, 식이가 3.35(±1.16)점, 추후

관리가 2.86(±1.19), 운동이 2.85(±1.26)점으로 가장 낮았다. 문항별로 보면 '커피를 마시지 않았다' 3.79점(±1.23)으로 가장 높은 자기간호행위 점수를 보였으며 '혈압을 매일 측정하였다'가 2.07(±1.13)점으로 가장 낮았다.

대상자의 일반적 특성, 질병관련특성 및 위험요인에 따른 자기간호행위의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 자기간호행위에서 모든 특성에 따른 자기간호 정도가 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

대상자의 질병관련 특성 중 관상동맥 우회술을 받은 집단

<Table 5> Education needs degree of inpatients with coronary artery disease

Item	M(SD)
Disease characteristics	4.35(.88)
Merger disease caused by coronary artery disease	4.31(.98)
Various symptoms caused by coronary artery disease	4.34(.90)
The development of coronary artery disease	4.32(.90)
The exact reason of causing coronary artery disease	4.40(.89)
The reason of causing angina pectorals	4.67(.55)
Relevant diagnostic method of coronary artery disease	4.40(.90)
Relevant construct and function of heart	4.03(1.05)
Dangerous factors	3.98(1.05)
Relevant affect of pressure on coronary artery disease	4.14(1.03)
Affect of diabetes mellitus on coronary artery disease	3.88(1.00)
Affect of cholesterol on coronary artery disease	4.02(1.00)
Affect of high blood pressure on coronary artery disease	4.10(.99)
Affect of fatness on coronary artery disease	3.99(1.06)
Affect of alcohol on coronary artery disease	3.91(1.10)
Affect of smoking on coronary artery disease	3.81(1.17)
Medication	4.42(.85)
Side effect of medicine	4.57(.80)
Effect of medicine	4.62(.69)
Method of taking medicine	4.53(.78)
Relevant method of taking except prescription medicine (Herbal medicine, tonic medicine)	3.94(1.13)
Diet	4.41(.89)
Relevant low salt food and harmful food	4.43(.88)
Animal fat and food with high cholesterol	4.38(.92)
Special restriction food and recommend food	4.44(.87)
Daily life and exercise	4.12(1.00)
Advantaged and taboo sports for coronary artery disease	4.45(.81)
Opportunity when sports can be carried on	4.44(.80)
The feasible sports methods	4.37(.86)
The methods of measuring blood pressure and pulse	3.97(1.07)
Opportunity of carrying on sex life and notice	3.38(1.46)
Following up management after the diagnosis	4.56(.72)
Repast for after leaving hospital	4.56(.76)
Possibility of relevant recover from illness	4.60(.74)
Relevant sports after the hospital discharge	4.58(.65)
Time of periodical check up after leaving hospital	4.48(.72)
Total mean score	4.27(.49)

<Table 6> Degree of self care of inpatients with coronary artery disease

Item	M(SD)
Medication	3.38(1.24)
Take medicine on time	3.65(1.28)
After know side effect of medicine (continue taking medicine)	3.36(1.24)
Don't take other medicines without doctor's prescription	3.13(1.20)
Diet	3.35(1.16)
Repast should be insipid	3.64(1.25)
Have a little meal every time and have multiple meals	3.62(1.10)
Just eat chicken without chicken skin	3.26(1.37)
Little or no sat fats	3.35(1.15)
The number of egg yolk can be not more than 3 a week	3.46(1.04)
No fried food	3.35(1.19)
Don't eat pluck	3.42(1.11)
Don't eat shrimp, squid, roe of fish and oyster.	3.19(1.04)
Check if there is high cholesterol food before having meal	2.12(1.14)

<Table 6> Degree of self care of inpatients with coronary artery disease(continued)

Item	M(SD)
Don't drink coffee	3.79(1.23)
Don't drink cola	3.76(1.22)
Eat vegetable more	3.75(1.08)
Usually eat seafood	2.88(1.12)
Exercise	2.85(1.26)
Consistent walking	2.71(1.20)
Every day make preparations before sports	2.44(1.16)
Every day have relax after sports	2.63(1.26)
Don't stand a same place for long	3.55(1.29)
Don't carry heavy thing	3.41(1.33)
Measure pulse after activity	2.40(1.33)
Following up management after the diagnosis	2.86(1.19)
Termly go to hospital and have check	2.69(1.16)
Know importance of periodical check and attention dangerous symptom	2.92(1.22)
Don't suddenly entry very cold or very hot place.	3.60(1.24)
Possibly make balance between work and leisure	3.57(1.06)
Everyday measure weight	2.20(1.11)
Measure pulse after taking medicine	2.22(1.10)
Every day measure blood pressure and record	2.07(1.13)
Don't smoke	3.61(1.50)
Total mean score	3.12(.58)

<Table 7> Difference of self care of inpatients with coronary artery disease according to disease characteristics

Disease characteristics	Self care				
	M(SD)	F or t	p	Scheffe	
The household of heart attack	Yes	3.08(.61)	-.419	.676	
	No	3.13(.57)			
Times of hospitalize	No	3.07(.61)	-.606	.546	
	Once above	3.14(.57)			
Knowledge provider of relevant heart attack	Doctor	3.15(.60)	1.684	.177	
	Nurse	2.77(.56)			
	The public's medium	2.68(.31)			
	Others	3.02(.56)			
Education need of heart healing	Yes	3.13(.50)	.650	.517	
	No	3.05(.78)			
Education mode	Preelection	3.00(.57)	.683	.507	
	Booklet, the public's medium	3.07(.50)			
	Others	3.19(.69)			
The diagnosis name of heart attack	Angina pectoris	3.08(.59)	-.431	.155	
	Myocardial infarction	3.30(.51)			
Diseasedness time	≤ 1 year	3.10(.58)	.097	.962	
	2-3 years	3.10(.75)			
	4-5 years	3.20(.47)			
	≥ 6 years	3.11(.49)			
Main treatment accepted because of the heart attack	Coronary arteriography ^a	3.28(.58)	3.553	.033	b>c
	CABG ^b	4.10(.33)			
	Medicine treatment ^c	3.05(.57)			
Addition to the heart attack existing other disease	Yes	3.15(.59)	.903	.369	
	No	3.04(.56)			
Diagnosis names of other diseases	High blood pressure	3.09(.64)	1.458	.234	
	High blood pressure, diabetes mellitus	3.08(.41)			
	Diabetes mellitus	3.15(.46)			
	Others	3.56(.48)			

과 약물치료를 주로 받은 집단 및 경피적 관상동맥 성형술을 주 치료로 받은 집단 간에 통계적으로 유의한 수준에서 차이가 있는 것으로 나타났으며(F=3.553, p= .033), 사후검정 결과 관상동맥 우회술을 받은 집단이 약물치료를 주치료로 받은 집단에 비해 자가간호행위 정도가 높은 것으로 나타났다 <Table 7>.

대상자의 위험요인에 따른 자가간호행위 정도는 흡연과 운동방식에 따라 통계적으로 유의한 수준에서 차이를 보였다. 담배를 피우다가 끊은 집단이 담배를 피우는 집단보다 자가간호행위 정도가 높은 것으로 나타났고(F=6.775, p= .022), 운동 방식 중 산보를 하는 집단이 제기차기, 수영, 태극권, 달리기, 자전거타기, 탁구, 당구 등 기타 운동을 하는 집단보다 자가간호행위 정도가 높은 것으로 나타났다(t=3.37, p= .037)

<Table 8>.

대상자의 심장재활 지식정도, 교육요구도 및 자가간호행위와의 상관관계

대상자의 심장재활 지식정도와 교육요구도 및 자가간호행위와의 상관관계는 <Table 9>와 같다. 심장재활 지식정도와 교육요구도간에는 유의한 순상관관계(r= .288, p= .003)를 보였으나 낮은 상관관계를 나타내었으며, 심장재활지식정도와 자가간호행위, 교육요구도와 자가간호행위는 통계적으로 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

논 의

<Table 8> Difference of self care of inpatients with coronary artery disease according to dangerous factor characteristics

Dangerous factor characteristics		Self care			
		M(SD)	F or t	p	Scheffe
High blood pressure	Yes	3.10(0.60)	-.314	.754	
	No	3.13(0.57)			
Times of suffering from high blood pressure	≤1 year	3.18(0.63)	.288	.834	
	2-3 years	2.99(0.67)			
	4-5 years	3.02(0.63)			
	≥6 years	3.15(0.58)			
Taking medicine for high blood pressure	Yes	3.10(0.60)	.163	.871	
	No	3.07(0.64)			
Control of high blood pressure	Goode	3.22(0.65)	2.248	.116	
	Effect is not good	3.01(0.59)			
	Do not make great effort to control	2.80(0.34)			
Smoking	Yes ^a	2.76(0.47)	6.775	.022	c>a
	No ^b	3.22(0.60)			
	Exsmoker ^c	3.24(0.47)			
Diabetes mellitus	Yes	3.07(0.46)	-.417	.678	
	No	3.12(0.61)			
Taking medicine for diabetes mellitus	Yes	3.08(0.25)	.102	.920	
	No	3.05(0.55)			
Doing sports like clockwork	Yes	3.23(0.57)	1.873	.064	
	No	3.02(0.58)			
Times of doing sports	1-3 times once week	3.13(0.50)	-1.204	.235	
	4-5 times once week	3.33(0.62)			
Sports mode	Stroll	3.37(0.53)	2.154	.037	
	Others	3.01(0.56)			
Drinking	Yes	3.05(0.59)	-.914	.363	
	No	3.16(0.58)			
Cholesterol (mmol/L)	5.20	3.17(0.49)	2.170	.122	
	5.23-5.69	2.80(0.49)			
	5.72	3.11(0.60)			
HDL (mmol/L)	<1.04	2.91(0.43)	-.752	.454	
	≥1.04	3.11(0.52)			
BMI (kg/m ²)	≤25	3.15(0.55)	.930	.398	
	25-30	3.12(0.57)			
	≥30	2.87(0.80)			
Anxiety	Yes	3.14(0.59)	.595	.553	
	No	3.08(0.58)			

<Table 9> Correlation between knowledge of cardiac rehabilitation, educational needs, and self care in inpatients with coronary artery disease

	Knowledge of cardiac rehabilitation	Educational needs	Self care
Knowledge of cardiac rehabilitation	1.000		
Educational needs	r=.288 (p=.003)	1.000	
Self care	r=.078 (p=.429)	r=-.111 (p=.264)	1.000

본 연구는 관상동맥질환자의 심장재활 지식정도, 교육요구도 및 자기간호행위를 파악하고 그 관계에 대하여 논의하고자 한다.

관상동맥질환자의 일반적 특성을 보면, 대상자의 평균 연령이 62.9세로 이는 한국 전현례와 박정숙(2007)의 60.5세, 중국 Gao 등(2003)의 60.2세보다 높게 나타났으며, 경제상태는 하층(1000위엔 이하)이 41명(39.4%)으로 나타났다. 중국도 한국(전현례와 박정숙, 2007)과 마찬가지로 고령인구 증가와 평균 수명의 연장으로 관상동맥질환자의 평균 나이가 과거에 비해 높아지고 있는 추세임을 알 수 있다. 경제적으로도 한국(전현례와 박정숙, 2007)과 마찬가지로 빈곤층이 적지 않아 질병치료 비용의 부담감을 느낄 수 있다고 판단된다. 현재 중국에서는 농촌협동 의료보험, 도시근로자 의료보험 등 여러 가지 보험제도가 있지만 수속이 복잡하고 시간이 많이 소요되며, 특히 작은 병원에서 큰 병원으로 옮길 때에는 개인이 먼저 치료비를 부담하고 나중에 환불받는 등의 제도적, 운영상의 문제점 때문에 환자와 보호자가 적절한 치료를 받기가 어렵다. 그러므로 치료 후 지불하는 금액이 환자부담금만 지불하는 등 시스템 정비와 보험운영 방식의 체계적 관리가 필요하다고 하겠다.

관상동맥질환의 질병관련 요인을 살펴보면, 관상동맥질환자가 의사로부터 정보를 제공받는다 고 응답한 자가 91명(87.5%)으로 가장 많았고 간호사로 부터는 10명(9.6%)밖에 되지 않았다. 이는 한국 전현례와 박정숙(2007)의 결과와 유사하였고, 중국의 경우 연구결과를 발견할 수 없었으나 현재 임상실무에서 간호사가 환자를 대상으로 건강 및 퇴원교육을 전적으로 담당하고 있지 못한 실정을 고려할 때 유사한 결과라고 할 수 있다. 임상실무에서 간호사는 환자 곁에서 24시간 간호를 제공하고는 있으나 환자 수에 비해 간호 인력이 매우 부족하여 간호사 1인당 주어진 과다한 업무로 인해 환자교육을 위한 체계적인 준비를 하기가 어렵고, 많은 시간을 할애하여 환자에게 교육을 제공하기도 어려운 실정이다. 따라서 병원당국은 간호인력을 적정수준으로 배치해야 할 것이며, 간호사 자신은 의료인으로써 보건교육을 제공하는 것이 매우 중요한 업무이므로 간호사를 중심으로 한 다학제간 건강교육팀을 결성하여 환자중심의 통합적 교육프로그램을 마련하고, 간호사가 주도적으로 환자에게 교육을 제공하는 시스템을 구축해야

할 것이다. 이렇게 함으로써 간호사에 대한 환자의 인식을 변화시킬 수 있으며 임상실무에서의 간호사 위상을 높일 수 있다고 생각된다.

대상자의 관상동맥질환에 대한 지식정도를 살펴보면, 총 정답률이 66%이었고 영역별로는 위험요인에 대한 정답률이 79%로 가장 높고, 질병특성에 대한 지식이 52%로 가장 낮게 나타났다. 이는 강영옥(2004)의 연구에서 지식정답률이 74%인 경우보다 낮고 중국 Gao 등(2003)의 68.8%와는 유사하게 나타나 한국의 관상동맥질환자보다 중국의 대상자들이 지식정도가 낮은 것으로 나타나 지식을 높이기 위한 노력이 필요하며 환자의 특성에 맞추어 근거기반의 개별화된 맞춤형 교육이 제시되어야 더욱 효과적이라고 할 수 있다(전시자 등, 2009). 특히 항목별 지식정도를 분석한 결과 관상동맥질환에 대한 검사, 병태생리, 식이요법, 약물요법, 일상생활 및 성생활 등에 대한 지식이 낮은 것으로 나타났는데 이는 대상자의 질병에 대한 전반적 교육내용을 체계적으로 교육해야 한다는 점을 시사한다고 하겠다.

관상동맥질환에 대한 교육요구도는 5점 만점에 4.27(±.49)점이고, 진단 후 추후관리, 투약, 식이, 질병특성 및 일상생활과 운동 순으로 모든 영역에서 4.0이상의 점수로 교육요구도가 높게 나타났다. 이는 한국의 관상동맥질환자를 대상으로 한 전현례와 박정숙(2007)의 3.80점보다 높게 나타났으며, 경피적 관상동맥 중재술을 받은 환자를 대상으로 한 조은혜(2009)의 4.26점, 심근경색증환자를 대상으로 한 중국 Li(1998)의 4.15점과 유사하게 나타났다. 영역별, 항목별 교육요구도에서도 전현례와 박정숙(2007), 조은혜(2009), Li(1998)의 결과 뿐만 아니라 이정숙과 최명애(2007), 중국 Guo와 Zhang(1998)의 결과와 유사하게 나타나 질병관련 교육요구도, 진단후 혹은 퇴원후 관리(투약, 식이, 일상생활 및 운동), 재발가능성에 대한 교육요구도가 높게 나타났다. 이는 관상동맥질환자나 질병으로 인해 수술받은 환자들이 질병에 관한 전반적인 사항에 대해 알고자 하는 욕구가 높은 것으로 사료된다. 이들을 위한 교육 프로그램을 마련할 때 대상자의 영역별 및 항목별 교육요구도를 고려하여 간호사를 중심으로 한 보건의료팀을 구성하고 다학제 간의 전문적인 심장재활교육프로그램을 완성하여 제공하는 것이 교육의 효과를 높일 수 있는 방법이 될 것이다.

대상자의 자기간호행위 정도는 5점 만점에 3.12(±.58)점으로

윤인희(2005)의 3.80점, 김혜진(2003)의 3.30점보다 낮게 나타났으며, 영역별로는 김혜진(2003), 윤인희(2005), 이희정(2007)의 연구결과와 유사하여 운동과 추후관리 영역의 자가간호행위가 낮은 것으로 나타나 자가간호능력이 떨어지는 것으로 사료된다. 관상동맥질환자의 자가간호행위 능력을 높이기 위해서는 자가간호행위 정도가 낮은 영역을 중심으로 자가간호교육내용을 마련하고 이를 입원시부터 체계적으로 교육시켜야 할 것이다.

대상자의 일반적 특성에 따른 자가간호행위 정도의 차이가 없는 것으로 나타났는데 이는 한국의 관상동맥질환자를 대상으로 한 김혜진(2003)의 연구결과에서 직업과 경제상태에 따라 차이가 있는 것과는 상이한 결과를 나타내었다. 따라서 중국의 관상동맥질환자를 대상으로 한 추후연구를 통해 자가간호행위에 차이를 나타내는 일반적 특성을 밝혀 자가간호행위를 높이기 위한 개별적인 중재가 이루어질 수 있도록 기초자료를 제공하는데 기여할 필요가 있다.

대상자의 질병관련 특성에 따른 자가간호행위 정도는 관상동맥 우회술을 받은 집단이 약물치료를 적용한 집단보다 자가간호행위가 유의하게 높게 나타났다. 이는 이정숙과 최명애(2007)의 연구결과와 유사하여 수술이라는 부담감을 제공하는 시술이 관상동맥질환자로 하여금 자가간호 중요성을 더욱 인식하게 하고 자가간호에 노력을 기울이는 것으로 생각된다. 따라서 질병의 위중도에 따라 자가간호행위 정도가 차이가 나는 것으로 판단되므로, 환자는 질병이 위중한 상태에서 뒤늦게 자가간호행위의 중요성을 인식하고 이를 수행하는 것이 아니라 질병초기에서부터 자신의 건강관리를 스스로 할 수 있도록 간호사의 교육 및 상담이 필요하다고 하겠다.

대상자의 위험요인에 따른 자가간호행위 정도는 흡연, 운동방식 등에 따라 자가간호행위의 차이가 있는 것으로 나타나 정혜선(2001)의 연구결과와 유사하였다. 현재 흡연을 하지 않는 환자와 규칙적인 운동을 하는 환자가 흡연하는 환자나 운동부족인 환자보다 자가간호행위 정도가 높은 것으로 나타났는데 이러한 결과는 흡연하지 않는 환자나 운동을 규칙적으로 하는 환자가 위험요인에 속하는 흡연과 운동의 중요성을 인식하고 일상생활 가운데 자가간호 행위를 열심히 하는 것으로 판단되므로 간호사는 관상동맥질환자를 대상으로 질병의 위험요인 특성과 자가간호행위 등을 이들에게 맞는 올바른 일상생활 관리방법들을 체계적으로 교육하여 실생활에서 습관화될 수 있도록 관리해주는 체계가 필요하다고 하겠다.

대상자의 심장재활 지식정도와 교육요구도 간에는 유의한 순상관관계($r = .288, p = .003$)를 보였으나 낮은 상관관계를 나타내었다. 이는 이정숙과 최명애(2007)의 낮은 상관관계를 보인 결과와 유사하였으나 조은혜(2009)의 연구결과, 상관관계의 정도가 높아($r = .754, p = .000$) 경피적 관상동맥중재술을

실시한 대상자의 지식정도가 높을수록 교육요구도가 높게 나타난 결과와는 상이하였다.

따라서 추후 반복연구를 통해 일관성있는 연구결과를 파악할 필요가 있다. 최근 TV나 인터넷, 신문등 메스컴을 통한 정보가 많아지고 있으나 입증되지 않은 정보의 홍수 속에 환자들이 하여금 잘못된 지식을 습득하게 할 수도 있으므로 간호사를 포함한 전문가가 만든 교육자료 등 정보제공이 필요하다고 하겠다. 또한 환자들의 정보습득은 자신의 질병에 대한 교육을 받고자하는 동기유발을 일으키게 되고 관심을 높혀 높은 교육요구도를 가져올 수 있고(이정숙, 최명애, 2007) 지식이 높을수록 자가간호행위가 높았으므로(이영신, 정향미, 2003; 이희정, 2007) 간호사의 전문적인 교육을 통한 환자의 지식습득을 유도하고 그 결과 교육요구도를 높이고 자가간호행위가 높아질 수 있도록 하여야 할 것이다.

대상자의 심장재활지식정도와 자가간호행위, 교육요구도와 자가간호행위는 통계적으로 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났는데 이는 지식정도가 높을수록 자가간호행위를 잘 하는 것으로 나타난 이영신과 정향미(2003)와 이희정(2007)의 연구결과와 상이하였다. 이전 연구에 의하면 자가간호행위는 질병에 대한 지식과 질병관리에 대한 자가간호지식이 간호사 등 전문가를 통해 체계적으로 이루어져서 환자들이 올바른 지식을 가질 때 환자의 자기효능감이 높아지면서 자가간호행위가 잘 이루어질 수 있다고 보고하였다. 반면 중국의 연구대상자들은 전문가를 통한 지식습득보다는 타 환자의 경험 등에 관한 정보제공으로 얻은 지식습득이 대부분이어서 이러한 방식으로 얻은 지식은 자가간호행위를 높이는데 까지 효과적이지 않다고 사료된다. 따라서 간호사의 체계적인 교육을 통한 지식습득과 자가간호행위를 높일 수 있는 노력을 강구하여 이들 간의 상관성을 높이는 결과를 유도할 필요가 있다. 또한 교육요구도와 자가간호행위의 상관성을 파악한 이전연구는 발견할 수 없지만 지식이 높을수록 교육요구도가 높았고(조은혜, 2009) 교육요구도를 충족할 때 지식정도가 높아질 수 있을 것으로 유추되므로 지식정도를 높아질수록 자가간호행위를 높일 수 있는 계기가 되므로(이영신, 정향미, 2003; 이희정, 2007) 이에 관한 연구를 반복할 필요가 있다고 하겠다.

결론적으로 간호사의 입장에서 판단할 때 본 연구의 결과를 토대로 관상동맥질환자의 지식정도와 교육요구도 및 자가간호행위가 낮은 항목들을 중심으로 교육과 상담을 제공하고 일상생활 가운데 올바른 건강관리가 수행될 수 있도록 유도해야 할 것이다.

결론 및 제언

결론

본 연구의 목적은 중국에서 증가추세에 있는 관상동맥질환자들을 대상으로 심장재활 지식정도와 교육요구도 및 자가간호행위 정도를 파악하고, 이들 간의 관계를 분석하여 관상동맥질환자 자신의 질병에 대한 올바른 지식을 습득하고 자가간호행위를 이행할 수 있도록 환자의 요구도를 고려한 교육프로그램 중재개발을 위한 기초자료를 마련하는데 있다. 본 연구는 서술적 조사연구이며, 연구 대상은 중국 동북에 위치한 J시와 H시의 3개 병원에 입원중인 관상동맥질환자 104명을 대상으로 하였다. 연구도구로는, 김인재(1992)의 심장재활지식 측정도구, 문미혜(1989)의 관상동맥질환자 교육요구도 측정도구를 기초로 전현례와 박정숙(2007)이 수정·보완한 것과 한애경(1998)이 개발하고, 신주영(1999)이 수정·보완한 자가간호행위 측정 도구를 사용하였다. 자료 수집은 2009년 1월 16일부터 2월 26일까지였으며, 자료 분석방법은 평균, 표준편차, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

본 연구결과는 다음과 같다.

- 관상동맥질환자의 심장재활 지식점수는 평균 평점으로 1점 만점에 .66점, 영역별로 보면, 위험요인에 대한 지식이 .79점으로 가장 높았고, 질병특성에 대한 지식이 .52로 가장 낮았다.
- 교육요구도는 5점 만점에 4.27점으로 높은 편이었고 진단 후 추후관리, 투약, 식이, 질병특성 및 일상생활과 운동의 교육요구도가 높았다.
- 자가간호행위 점수는 5점 만점에 3.12점으로 보통이었다. 운동과 추후관리 영역이 낮았다.
- 질병관련 특성 및 위험요인에 따른 자가간호행위의 차이는 관상동맥우회술을 한 집단이 약물치료를 받는 집단보다 자가간호행위 정도가 높게 나타났고($F=3.553, p=.033$), 이전의 흡연하였으나 현재는 비흡연자 집단이 현재의 흡연집단보다($F=6.775, p=.022$), 규칙적인 운동으로 산보를 하는 집단이 기타의 운동을 하는 집단보다($t=3.37, p=.037$) 자가간호행위 정도가 높게 나타났다.
- 심장재활 지식정도와 교육요구도간에는 유의한 순상관관계($r=.288, p=.003$)를 보였으나, 낮은 상관관계를 나타내었다.

제언

이상의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 관상동맥질환자를 위한 교육프로그램에 본 연구결과로 나타난 심장재활지식, 교육요구도, 자가간호행위 정도를 반영한 내용이 마련되어야 할 것이다.
- 특히 본 연구결과 심장재활지식, 교육요구도 및 자가간호행

위의 낮은 점수 항목들을 고려하고 질병관련 특성과 위험요인에서 유의한 차이를 나타낸 항목들을 반영하여 관상동맥질환자의 지식을 높이고 교육요구도를 충족하며 자가간호행위를 잘 수행할 수 있도록 차별화된 실무교육프로그램을 제공하여야 할 것이다.

- 중국 관상동맥질환자를 위한 심장재활지식, 교육요구도 및 자가간호행위를 측정할 수 있는 도구개발이 요구된다.
- 관상동맥질환자의 심장재활지식, 교육요구도 및 자가간호행위 정도의 상관관계에 대한 결과를 고려할 때 이를 재확인하기 위한 반복연구가 필요하다.

참고문헌

강영옥 (2004). *관상동맥질환자의 지식, 건강신념 및 환자역할 행위에 관한 연구*. 충남대학교 보건대학원 석사학위논문, 대전.

김인재 (1992). *관상동맥질환자의 지식정도와 치료지시 이행정도에 관한 연구*. 연세대학교 대학원 석사학위논문, 서울.

김혜진 (2003). *관상동맥질환자의 삶의 질과 자가간호행위에 관한 연구*. 전남대학교 대학원 석사학위논문, 광주.

다문화사회로 변하는 한국 (2009. 9. 28). 매일경제뉴스. web site: <http://news.mk.co.kr/outside/view.php?year=2009&no=473241>

문미혜 (1989). *관상동맥질환자의 교육적 요구에 관한 조사연구*. 연세대학교 대학원 석사학위논문, 서울.

신주영 (1999). *자기효능 정보자원 프로그램이 관상동맥질환자의 자가간호행위에 미치는 효과*. 고려대학교 석사학위논문, 서울.

윤인희 (2005). *퇴원한 개심술 환자의 삶의 질과 자기효능감, 자가간호행위에 관한 연구: 일 종합병원 중심으로*. 관동대학교 대학원 석사학위논문, 강릉.

이영신, 정항미 (2003). 심장재활교육이 퇴원한 개심술 환자의 자가간호 지식과 수행에 미치는 효과. *임상간호연구*, 9(1), 29-39.

이정숙, 최명애 (2007). 관상동맥 우회술 환자의 심장재활에 대한 지식과 교육요구도 조사. *대한기초간호자연과학회지*, 9(1), 5-31.

이혜란, 박정숙 (1998). 1단계 심장재활간호가 급성심근경색증 환자의 지식, 불안, 자가간호행위에 미치는 영향. *성인간호학회지*, 10(2), 353-368.

이희정 (2007). *고혈압 교육이 관상동맥질환자의 지식, 자기효능감, 자가간호행위에 미치는 효과*. 아주대학교 대학원 석사학위 논문, 수원.

전시자, 김강미자, 김희경, 박순옥, 배영숙, 조경숙, 황옥남, 김영경, 서순림, 유양숙 (2009). *성인간호학 제5판*. 서울: 현

- 문사.
- 전현례, 박정숙 (2007). 관상동맥질환자의 심장재활 지식과 교육요구도 조사. *임상간호연구학회지*, 13(1), 51-63.
- 정혜선 (2001). 심근 경색증 환자의 죽상경화증 위험요인별 질병관련 지식과 건강행위 이행. *성인간호학회지*, 13(4), 529-538.
- 조은혜 (2009). *경피적 관상동맥 중재술을 실시한 대상자의 질병관련 지식과 교육요구도*. 한양대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 한애경 (1998). 관상동맥질환자의 자가간호지식과 교육요구에 관한 연구. *서울보건대학 논문집*, 18, 83-95.
- Cao, S. M., & Zhao, Q. H. (2006). Coronary heart disease health education's research development. *Chinese Journal of Nursing*, 41(3), 262-264.
- Chen, A. P., Xiao, S. Z., Luan, X. L., Yang, L., & Wu, J. (1998). Demand investigation knowledge of myocardial infarction patient in heart guardianship room. *Chinese Journal of Nursing*, 33(5), 288-290.
- Cohen J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gao, L. H., Li, P., Zhang, J. E., & Wan, L. H. (2003). Relationship between self-care agency and body functional status of acute myocardial infarction patients. *Chinese Journal of Nursing*, 8(4), 248-250.
- Guo, M. X., Zhang, R. Y. (1998). Investigation and analysis of the needs for health education in patients with coronary heart disease. *Chinese Journal of Nursing*, 33(3), 127-129.
- Kong, L. Z., & Hu, S. S. (2006). *China cardiovascular disease report 2006*. Beijing: China encyclopedia publishing company.
- Li, S., & Jiang, Y. F. (2008). Coronary disease heart recovery compliance influencing factor and intervention measure research development. *Chinese Journal of Nursing*, 43(5), 454-456.
- Li, Z. (1998). Demand investigation about health education for cardiac arrest patient. *Chinese Journal of Nursing*, 33(6), 355-357.
- Ministry of Health P. R China (2009). *Death Rate of 10 Main Diseases in Certain Region in 2008*. Retrieved from: <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/zwgkzt/ptjty/digest2009/T4/sheet004.htm>
- Orem, D. E. (1985). *Nursing: Concepts of practice(3rd ed.)*. New York : Mcgraw-Hill Book.
- Pan, S. H. (2006). *Relative study of uncertainty and anxiety level of patients with percutaneous coronary intervention and information needs investingation*. Zhejiang University master's degree dissertation, Hangzhou.
- Qin, F. W., Xie, C., Liu, T. P., Jin, L., Li, M., & Jiang, F. H. (2004). Study on affecting factors of anxiety and psychological nursing before and after percutaneous coronary Intervention treatment. *Modern nurse*, 10(9), 797-798.
- Zhou, Y., Zhang, J. B., Guan, N. H., Yi, H. Q., & Tao, J. (2001). Investigation of the psychological status of the patients with coronary heart disease. *Chin J Health Psychol*, 9(6), 459-461.
- Zheng, H. W., & Sun, Y. H. (2003). Investigation and analysis of coronary disease patient health education demand. *Army Nurses Magazine*, 20(3), 27-28.

Relationship of Knowledge of Cardiac Rehabilitation, Educational Needs, and Self Care in Inpatients with Coronary Artery Disease in China

Lin Qin Lan¹⁾ · Kim, Hee Kyung²⁾ · Lee, Hyun Ju³⁾

1) Doctoral Student, Department. of Nursing, Kongju National University, 2) Professor, Department. of Nursing, Kongju National University
3) Health Teacher, Suchon Elementary School

Purpose: The purpose of this study was to investigate the knowledge of cardiac rehabilitation, educational needs, and self care in inpatients with coronary artery disease in China and to provide basic data for development of cardiac rehabilitation programs. **Method:** From Jan. 16th to Feb. 26th, 2009, 104 patients with coronary artery disease were hospitalized in general hospitals in K and H city in China. They were interviewed with a structured questionnaire. The data was analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, and Pearson's correlation analysis. **Results:** In inpatients with coronary artery disease in China, the score of knowledge of cardiac rehabilitation was average ($66 \pm .18$), and the score of educational needs was high ($4.27 \pm .49$). The score of self care was average ($3.12 \pm .58$). The regular exercise group ($p = .005$) had a high knowledge of cardiac rehabilitation, the nonsmoking group ($p = .022$) and regular exercise group ($p = .037$) did well by themselves. Educational needs also affected the overall knowledge of inpatients with coronary artery disease ($r = .288$, $p = .003$). **Conclusion:** This study suggests that knowledge of cardiac rehabilitation and educational needs should be considered in enhancing cardiac rehabilitation programs designed for inpatients with coronary artery disease in China.

Key words : Knowledge, Needs, Self care, Inpatients, Coronary artery disease

• Address reprint requests to : Kim, Hee Kyung

Department. of Nursing, Kongju National University
182 Synkwandong, Kongjusi, Chungnam 314-701, Korea
Tel: 82-41-850-0304 Fax: 82-41-850-0315 E-mail: hkkim@kongju.ac.kr