

관상동맥 우회술환자의 수술 후 재발 관련 지식과 교육요구도와의 상관관계

김 희 승* · 박 민 정**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 우리나라도 경제발전에 따른 식생활의 변화와 스트레스 증가에 의해 관상동맥협착증 발생빈도가 증가하고 있다. 관상동맥협착증 치료방법도 과거 내과적 약물요법에 의존하던 것이 최근에는 수술적인 치료를 많이 시행하고 있다(김학제 등, 1992). 수술치료는 Favaloro (1969)에 의해 관상동맥 협착시 대복재 정맥을 이용한 관상동맥 우회술이 성공한 이래 심근보호법의 개발과 마취기술의 향상, 미세수술의 발전으로 수술 사망률이 낮아져 이미 서구에서는 보편화된 수술로 알려져 있다. 우리나라에서도 1977년 관상동맥 우회술의 첫 성공(이두현 등, 1979) 이래 해마다 그 시도가 증가하고 있어 최근에는 비약적인 발전과 안정된 수술성적을 보이고 있다(김형목, 1991).

그러나 우회술 후에 가장 큰 문제점은 우회로의 막힘, 수술하지 않은 혈관의 진행성 동맥경화, 우회술 원위부의 동맥경화 등에 의한 협심증의 재발 등이다. 협심증은 수술 후 매년 5%, 5년 후 10-15%의 환자에서 재발하며, 10년 내에 약 50%가 재발한다. 재발 주요 위험인자로 흡연, 지질질환, 당뇨, 고혈압이며 비만, 운동부족, 스트레스 등이 관련인자로 추정된다(서정필, 김

형목, 손광현 및 조범구, 1992). 이러한 관상동맥질환의 재발 및 합병증을 예방하기 위해서는 관상동맥우회술을 시행하고 퇴원 후에도 계속적인 외래치료, 식이요법, 활동량의 조절, 위험요인을 줄이는 것과 같은 생활양식을 변화시키는 자가관리가 필요하기 때문에(Orem, 1985; 김인자, 1991), 수술후 재발에 관한 지식과 교육요구도에 대한 사정이 요구된다.

관상동맥우회술에 관련된 의학적 논문으로는 주로 수술과 수술 결과에 대한 분석(김대식 등, 1998; 김학제 등, 1992; 박재형, 이원용, 김웅중 및 홍기우, 1997)을 하였고 관상동맥우회술후 위험인자를 분석(박창률 등, 1998; 정태은과 한승세, 1998)을 한 연구는 있었다. 그리고 간호학 논문에서는 간호지침개발(허성금, 1993)과 관상동맥우회술 환자를 위한 critical pathway 개발(김기연, 1998)은 있었지만, 관상동맥우회술 후의 재발에 관한 지식과 교육 요구도를 조사한 연구는 시행되지 않았다.

이에 본 연구는 관상동맥우회술 환자의 수술 후 재발 예방을 위한 지식 중 모르는 지식, 잘못 알고 있는 지식 및 올바르게 알고 있는 지식을 조사하고, 교육 요구도를 사정하고, 지식과 교육요구도간의 상관관계를 규명하여 관상동맥우회술후 환자교육에 필요한 기초자료로 활용하고자 시도하였다

* 가톨릭대학교 간호대학 부교수

** 국민연금 관리공단 대리

2. 연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 환자 특성과 지식 항목별로 모르는 지식, 잘못 알고 있는 지식 및 올바르게 알고 있는 지식을 조사한다.
- 2) 환자 특성별 교육요구도 차이와 문항별 교육요구도 차이를 밝힌다.
- 3) 지식과 교육요구도 간의 상관관계를 알아본다.

II. 문헌 고찰

최근 국내에서도 관상동맥질환의 발생 빈도가 증가하여 관상동맥 협착에 의한 협심증 및 심근경색증은 성인 사망의 중요한 원인이 되고 있다. 협심증과 심근경색증은 내, 외과적 방법으로 관리되며, 외과적 방법으로 관상동맥우회술이 많이 시행되고 있다(김형묵, 1991). 그리고 최근에 관상동맥 풍선확장술이 치료방법으로 사용되면서 관상동맥우회술의 적응범위도 확대되고 있다(정태은과 한승세, 1998).

관상동맥우회술의 목적은 관상동맥이 협착된 원위부의 허혈심근에 혈류의 재관류를 통해 증상의 완화 또는 해소 시키고, 심근경색증으로 진행하는 것을 예방하여 좌심실의 기능을 보존시켜서 운동능력의 향상과 생명의 연장 하는데 있다.

관상동맥우회술의 적응증은 과거 불안정형 협심증, 좌 주관상동맥의 협착, 내과적 치료에 반응하지 않는 협심증, 좌심실 기능이 떨어진 3지 장애(triple vessel disease)등으로 제한하였으나 수술의 발달로 급성심근경색증, 70세 이상의 고령자 및 심인성 속까지 그 영역을 넓히고 있다(Ebward et al., 1991).

관상동맥우회술의 수술성적은 심근보호법이나 심장마취방법, 수술시기 및 수술후 치료방법 등이 발달로 인하여 지속적인 향상을 하고 있으며, 수술사망이나 합병증을 줄이려는 노력도 꾸준히 하고 있다. 수술에 의한 사망 및 합병증 발생을 증가시키는 위험인자는 더욱 주요한 문제로 대두되고 있다. 관상동맥 우회술 수술전 허혈성심장질환을 유발시킬수 있는 인자는 흡연, 당뇨, 고지혈증, 고혈압, 비만, 뇌혈관질환 등이다(김학제 등, 1995; 박재형 등, 1997). 따라서 수술전 고위험군 환자에 있어서는 철저한 금연, 저콜레스테롤 식이요법, 고지질치료제, 당뇨조절, 혈압관리등이 수술에 대한 위험도를 감소시키는 동시에 허혈성 심장질환의 예방에도 도움이 된다(김학제 등, 1995). 수술결과에 영향을 미치는 위험요

소는 연령, 재수술, 심부전, 좌주관상동맥의 질환, 고혈압, 심근경색 기왕력, 심방세동등으로 보고 되고 있고, 연령의 고령화가 가장 큰 영향을 미치는 것으로 보고되었다. 또한 여자는 남자에 비해 2배 정도의 수술 위험도를 갖는다고 알려져 있으나 체표면적을 기준으로 분석해보면 체형이 작은 점을 위험요인으로 보고 있다(이서원, 이계선, 안정태, 이재원 및 신계균, 1997). 관상동맥우회술 후 생길 수 있는 합병증으로는 장상감염, 부정맥, 폐렴, 출혈, 수술후 심근경색, 급성신부전등, 호흡부전 등이 있다(김학제 등, 1995; 박재형 등, 1997).

간호의 일차적인 목표가 환자 각 개인의 요구를 충족시키는 것이라면 간호사의 환자 교육 활동은 환자의 교육요구를 충족시켜주는 전문직 간호사의 중요한 독자적 기능중의 하나이다.(Pinneo, 1984). 만성질환에 있어서 간호사의 환자교육은 대상자의 치료지시 이행도를 높이고 자가간호(self care)의 능력을 증진시키는데 크게 영향을 미치므로 교육의 방법, 효과 및 환자의 교육요구도를 충족시키기 위한 연구가 점차 많아지고 있다(김금순과 조경숙, 1984). 따라서 효과적인 교육을 위해서는 기초과정으로 대상자가 얼마나 알고 있는지, 무엇을 알고 싶어하는지를 사정해야 한다(Wang, 1994). 심장질환자를 대상으로 지식이나 교육요구도를 조사한 선행연구를 살펴보면, 심장판막치환술을 받은 18명을 대상으로 질병과정, 수술방법, 활동금지, 투약, 식이요법, 합병증의 증상, 징후 및 위험요인에 관한 내용을 교육한 후 효과를 측정할 결과 교육을 받은 후 지식점수와 이행점수가 높았다는 보고가 있다(Linde & Janz, 1979). 또한 지식, 투약, 식이에 대한 교육을 받은 심장질환자군이 교육을 받지 않은 군에 비해 재입원회수와 입원기간이 감소되었다(Rosenberg, 1971). Toth(1980)는 심근경색증 환자 20명을 대상으로 심장중환자실에서 일반병실로 옮겨가기 전에 교육을 시행하였을 경우 수축기 혈압과 심박동수에 의한 심리적 불안이 낮아 졌다고 보고하여 주로 교육 효과에 대한 연구가 시도되었다.

지금까지 국내에서 관상동맥우회술환자를 대상으로 한 연구논문은 의학논문 중에서 관상동맥우회술의 치료 효과(박진상, 1994), 인공심폐기의 사용 유무(나영찬 등, 1996), 관상동맥우회술의 위험인자(이헌재 등, 1997), 마취관리(김진모, 박민진과 이정구, 1994), 합병증과 사망률(조건현 등, 1993)이 있고 간호학 논문에서는 간호지침개발(허성금, 1993) 및 관상동맥우회술 환자를 위한 critical pathway개발(김기연, 1998)에 대한 연구가 이루어졌다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 대 상

본 연구 대상자는 서울 J병원, 부천 S병원에서 관상동맥우회술을 받고 흉부외과 중환자실과 병동에 입원한 환자 중 만 18세 이상의 성인으로 의사소통이 가능하고 질문지의 내용을 이해하며 연구참여에 동의한 110명을 대상으로 하였다.

환자의 일반적 특성은 남자가 76.4%였고, 환자의 평균 연령은 59.7세로 50대가 30.9%, 60대가 42.8%였다. 교육정도는 초등졸 이하가 39.1%로 가장 많았다. 현재 직업은 농, 공, 상업 중시군이 31.8%, 직업이 없는 경우가 31.8%, 주부가 20.0%, 전문직, 공무원, 회사원 군이 16.4%이었다.

심근 경색증이 있는 환자가 22.7%, 고혈압이 있는 환자는 38.2%, 흡연 경험이 있는 사람이 59.1% 이었다(표 1).

2. 방 법

1) 연구 도구

(1) 지식

관상동맥우회술 환자의 지식을 측정하기 위하여 문헌 고찰과 연구자의 임상경험을 토대로 질문지 문항을 작성한 후 흉부외과 전문의 2명, 흉부외과 중환자실경력 5년 이상의 간호사 5명, 간호학 교수 2명, 대학원생 2명에게 내용타당도를 검정받은 후 사용하였다. 본 도구는 총 18문항으로 되어있으며 문항중에는 옳게 서술되어 있는 것은 '그렇다'라고 응답하여야 정답이고, 옳지 않게 서술되어 있는 것은 '아니다'라고 응답하여야 정답이다. 모든 문항은 '그렇다', '아니다', '모른다' 중의 하나에 답하게 하여 정답, 오답 및 모르는 문항수를 산출하였다.

(2) 교육요구도

관상동맥우회술 환자의 재활에 대한 교육요구도를 측정하기 위하여 김은경(1993)이 개심술 환자를 대상으로 사용한 교육요구측정도구를 기초로 하여 흉부외과 전문의 2명, 흉부외과 중환자실경력 5년 이상의 간호사 5명, 간호학 교수 2명, 대학원생 2명에게 내용타당도를 검정받았다. 총 38문항이며 질병에 대한 것이 9문항, 일상생활에 관한 것이 12문항, 위험요인에 관한 것이 5문항, 약물에 관한 것이 4문항, 식이에 관한 것이 5문항, 운동에 관한 것이 3문항으로 구성되어 있다. 이 도

구는 5점 평정척도로 각 문항에 대해 '매우 알기 원한다'에 5점, '알기 원한다'에 4점, '보통이다'에 3점, '알고 싶지 않다' 2점, '전혀 알고 싶지 않다'에 1점을 주어 점수가 많을수록 교육요구도가 높음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .94이었다.

(3) 일반적 특성 : 관상동맥 우회술 결과에 영향을 미치는 위험요소로 밝혀진(이서원 등, 1997) 연령, 성별, 고혈압, 심근경색 기왕력과 인구학적 특성에 대한 항목으로 연구자가 제작하였다.

2) 자료 수집 절차

1998년 11월부터 1999년 2월까지 흉부외과 병동에서 관상동맥우회술을 받고 입원한 환자에게 연구 목적을 설명하여 연구참여에 동의한 환자에 한해 질문지 작성법을 설명한 후 환자 자신이 직접 작성하게 하였으며 작성 시간은 15분 정도였다.

3) 자료 분석 방법

SAS프로그램을 이용하여 분석하였다. 지식 점수와 교육요구도 분포는 정규분포 하기 않아 비모수검정을 사용하였으며, 일반적인 특성에 따른 지식과 교육요구도 차이는 Wilcoxon rank sum test와 Kruskal-Wallis test로 분석하였고, 지식과 교육요구도와의 상관관계는 Spearman correlation coefficient로 분석하였다.

Ⅳ. 결 과

1. 환자 특성별 지식

총 18문항 중 '모른다'라고 응답한 문항수의 평균은 4.9개 이었고, 중앙값은 4개(범위 0-16개)이었다. 오답개수 평균은 3.2개, 중앙값은 3개(범위 0-8개)이었다. 정답수는 평균 9.8개이었고, 중앙치는 10개(범위 2-15개)이었다.

환자의 특성별 모르는 문항수의 중앙값은 학력이 초 등졸인 경우 6개로 중, 고졸 4개, 대졸이상 4개 보다 많은 경향이었다. 현재 직업이 농업, 공업, 상업에 종사하고 있는 경우 모르는 문항수의 중앙값이 6개로 전문직, 공무원, 회사원의 3개 보다 많은 경향이었다. 심근경색의 병력을 가졌던 경우 모르는 문항수는 6개로 병력이 없었던 군의 4개 보다 많은 경향이었다. 현재 고혈압환자가 아닌 경우에서 모르는 문항수는 6개로 고혈압환자의 3개 보다 많았다($p=0.043$).

환자 특성에 따른 오답수는 유의한 차이가 없었다. 환자 특성에 따른 정답수는 환자가 심근경색증을 경험하지 않은 경우에 정답수는 11개로 경험을 한 경우의 8개보다 많았고($p=.03$), 고혈압환자 인경우에 정답수가 11개로 비고혈압환자의 10개보다 많았다($p=0.03$) <표 1>.

2. 지식 문항별 '모른다' 응답율, 오답율 및 정답율

'모른다'라고 가장 많이 대답한 문항은 '이식혈관이 막히는 것을 예방하기 위하여 항혈소판 치료를 받아야 한다' 59.1%이고 그 다음은 '저혈압이 있으면 심장발작이 올 수 있다.' 56.4%, '허리와 다리의 통증은 대개 6개월이면 완화된다.' 50.9%의 순서이었다.

오답율이 가장 높은 문항은 '입원기간동안 환자는 침상안정을 해야 한다'가 73.6%이었고, 이어서 '콜레스테롤은 심장병에 해로우므로 섭취해서는 안된다.' 64.5%, '심장수술후 1년동안은 성생활을 자제해야 한다.'

42.7%의 순서이었다.

정답율이 가장 높은 문항은 '관상동맥우회술이란 막힌 관상동맥에 다리나 가슴의 혈관을 이식하는 것이다.' 93.6%이었고, '일반적으로 심장병에는 저염식이 좋다.' 90.0%, '적당한 흡연은 심장병에 해롭지 않다.' 87.3%, '혈액 속에 콜레스테롤의 농도가 높으면 심장발작이 일어나기 쉽다.' 86.4%, '당뇨병이 있으면 심장병의 위험이 높다' 75.5%, '심장수술직후 무거운 물건을 들거나 자동차 운전도 가능하다.' 74.5%의 순서이었다 <표 2>.

3. 교육요구도

일반적 특성에 따른 교육요구도는 남자가 여자보다, 50세 미만에서 그 이상의 연령대보다 재활에 대한 교육요구도가 높았으나 유의한 차이가 없었다. 교육정도별로는 중졸과 고졸이 대졸이상과 초등졸 보다 교육요구도가 높았으나 유의한 차이가 없었다. 심질환으로 입원한 경

<표 1> 대상자 특성별 모르는 지식 문항수, 오답수 및 정답수 차이

일반적 특성	N(%)	모르는 문항수		오답수		정답수	
		중앙값	p	중앙값	p	중앙값	p
성별							
남	84(76.4)	4	0.27	3	0.90	10	0.51
여	26(23.6)	4		3		11	
나이							
≤49	13(11.8)	5	0.70	2	0.15	11	0.54
50~59	34(30.9)	3		3		11	
60~69	47(42.8)	5		3		10	
≥70	16(14.5)	4		3		11	
학력							
초등졸	43(39.1)	6	0.31	2	0.30	9	0.10
중,고졸	37(33.6)	4		3		11	
대졸이상	30(27.3)	4		2		11	
현재직업							
전문직, 공무원, 회사원	18(16.4)	3	0.39	3	0.91	10	0.41
농업, 공업, 상업	35(31.8)	6		3		11	
가정주부	22(20.0)	4		3		11	
무직	35(31.8)	4		3		10	
현재 심근경색 유무							
유	25(22.7)	6	0.06	3	0.71	8	0.03
무	85(77.3)	4		3		11	
현재 고혈압 유무							
유	42(38.2)	3	0.043	3	0.13	11	0.03
무	68(61.8)	6		3		10	
흡연 경험 유무							
유	65(59.1)	5	0.99	3	0.53	10	0.96
무	45(40.9)	4		3		10	

<표 2> 지식 문항별 '모른다'의 응답율, 오답율 및 정답율

N=110

지식 문항	'모른다'라고 한 응답율(%)	오답율	정답율
이식혈관이 막히는 것을 예방하기 위하여 항혈소판 치료를 받아야 한다.	59.1	7.3	33.6
저혈압이 있으면 심장발작이 올 수 있다.	56.4	24.5	19.1
허리와 다리의 통증은 대개 6개월이면 완화된다.	50.9	3.6	45.5
심장수술후 1년동안은 성생활을 자제해야 한다.	46.4	42.7	10.9
수술후 6주까지는 다리에 부종이 있을 수 있다.	44.5	3.6	51.8
심장수술후 6개월 이상이 되면 발병진의 신체적 상태로 되돌아갈 수 있다.	40.0	17.3	42.7
심장수술후 협심통이 재발할 수 있다.	32.7	7.3	60.6
심장발작을 일으키는 사람은 비만증인 경우가 많다.	31.8	23.6	44.5
가슴과 다리의 절개선으로 인하여 신체의형의 변화를 경험 할 수 있다	30.9	6.4	62.7
당뇨병이 있으면 심장병의 위험이 높다.	20.9	3.6	75.5
심장병은 항상 약에 의존해서는 안된다.	18.2	15.5	66.4
콜레스테롤은 심장병에 해로우므로 섭취해서는 안된다.	16.4	64.5	19.1
심장수술직후 무거운 물건을 들거나 자동차 운전도 가능하다.	13.6	11.8	74.5
혈액속에 콜레스테롤의 농도가 높으면 심장발작이 일어나기 쉽다.	11.8	1.8	86.4
일반적으로 심장병에는 저염식이 좋다.	8.2	1.8	90.9
관상동맥우회술이란 막힌 관상동맥에 다리나 가슴의 혈관을 이식하는 것이다.	5.5	0.9	93.6
입원기간동안 환자는 침상안정을 해야 한다.	5.5	73.6	20.9
적당한 흡연은 심장병에 해롭지 않다.	4.5	8.2	87.3

협이 있는 환자, 심근 경색증이 있는 환자, PTCA를 받은 경험이 있는 환자, 중풍, 흡연, 음주경험이 있는 사람이 없는 사람보다 재활에 대한 교육요구도가 높은 경향을 보였으나 유의한 차이는 없었다.

교육 요구도는 38문항으로 평균 3.38점(4점 만점)이었다. 문항별 교육요구도 평균이 높은 순서를 살펴보면, 교육요구도가 가장 높게 나타난 문항은 '심장병에 도움이 되는 식이' (3.70점)이고, '심장병의 재발 가능성' (3.69점), '수술부위의 관리방법' (3.68점), '병원에 와서야 하는 위험한 증상' (3.67점), '특별히 제한하는 음식종류 및 그 이유' (3.66점), 정확한 질환부위(3.58), 질병으로 인해 생길 수 있는 합병

증(3.58), 운동을 할 수 있는 시기(3.55), 약물 복용 방법(3.53), 적당한 운동방법(3.53), 심장질환으로 나타날 수 있는 여러 가지 증상(3.52), 질병의 원인(3.50), 복용하고 있는 약의 이름과 종류(3.47), 식이 조절의 필요성(3.47), 금해야 할 운동(3.46), 약의 사용목적(3.45), 식이조절 기간(3.43), 신체적 안정의 필요성과 기간(3.42)의 순서였다(표 3). 영역별로는 식이(5문항), 질병(9문항) 및 운동(3문항)에 관한 3가지 영역의 교육요구도 평균이 각각 3.52점으로 높았고, 투약(4문항)에 관한 교육요구도는 3.46점, 위험요인(5문항)에 관한 교육요구도 3.25점, 일상생활(12문항)에 관한 교육요구도 3.20점의 순서이었다(표 4).

<표 3> 문항별 교육요구도 순위

N=110

교육요구도 문항	Mean±SD
심장병에 도움이 되는 식이	3.70±0.49
심장병의 재발 가능성	3.69±0.52
수술 부위의 관리방법	3.68±0.50
병원에 와야 하는 위험한 증상	3.67±0.52
특별히 제한해야하는 음식 종류와 그 이유	3.66±0.51
정확한 질환부위	3.58±0.62
질병으로 생길수 있는 합병증	3.58±0.53
운동할 수 있는 시기	3.55±0.56
약물 복용 방법	3.53±0.56
적당한 운동	3.53±0.50
심장질환으로 인해 나타날 수 있는 증상	3.52±0.61

교육요구도 문항	Mean±SD
질병의 원인	3.50±0.58
복용하고 있는 약의 이름과 종류	3.47±0.72
식이요법의 필요성	3.47±0.61
피해야 하는 운동	3.46±0.61
약물 사용 목적	3.45±0.67
식이조절 기간	3.43±0.67
신체적 안정의 필요성과 기간	3.42±0.61
스트레스가 심장질환에 미치는 영향	3.40±0.66
외래 방문 시기	3.40±0.63
병의 진행 과정	3.40±0.62
피로가 오는 이유	3.39±0.59
약의 부작용	3.38±0.72
당뇨가 심장질환에 미치는 영향	3.36±0.78
피로를 완화시키기 위한 방법	3.36±0.60
혈액검사(맥박, 혈압, 체온, 호흡) 측정법	3.31±0.76
음식의 섭취량과 횟수	3.30±0.73
체중과 심장기능과의 관계	3.30±0.69
고혈압이 심장질환에 미치는 영향	3.27±0.80
일상적인 생활의 가능성 여부	3.27±0.74
심장의 구조와 기능	3.26±0.69
가족과 친지, 친구가 해야 할 환자의 안정과 정서에 필요한 협조 사항	3.24±0.73
불안이나 두려움을 완화시키기 위한 이완요법	3.20±0.80
가까운 지역 사회의 의료시설을 이용하는 방법	3.10±0.85
심장질환 환자만을 위한 교육모임	3.09±0.83
출연이 심장질환에 미치는 영향	2.91±1.06
직장이나 직업에 복귀할 수 있는 시기	2.84±1.09
성생활 할 수 있는 시기와 주의사항	2.75±1.04

<표 4> 영역별 교육요구도

N=110

교육요구도 영역	문항수	Mean±SD
식이	5	3.52±0.47
질병	9	3.52±0.47
운동	3	3.52±0.47
투약	4	3.46±0.54
위험요인	5	3.25±0.63
일상생활	12	3.20±0.47

4. 지식과 교육요구도와 의 상관관계

정답수, 오답수 및 모르는 문항수와 교육요구도와의 상관관계는 각각 $r = -.14(p = .13)$, $r = .09(p = .33)$, $r = -.05(p = .53)$ 으로 유의한 상관관계 없었다(표 5).

<표 5> 지식과 교육요구도와의 상관관계 N=110

	교육요구도 r(p)
'모른다'라고 응답한 항목수	-.05(.53)
오답 항목수	.09(.33)
정답 항목수	-.14(.13)

V. 논 의

본 연구에서 환자의 특성별 지식정도를 살펴 보면 모르는 문항수와 오답수의 남녀 차이가 없었다. 이는 관상동맥질환자를 대상으로 한 남달리(1998)의 연구에서 남자환자가 여자 환자보다 위험요인, 일상생활 영역에서 지식정도가 높은 결과와는 상반되었고, 관상동맥질환자를 대상으로 한 김인자(1991), 고혈압환자를 대상으로 한 김영경(1982)의 연구에서도 남자환자의 지식수준에 더 높은 것으로 보고되어 본 연구와 비교되었다.

환자의 연령이 49세 이하군이 그 이상군 보다 오답수는 적고, 정답수와 모르는 문항수가 많은 경향을 보였는데 이는 김숙현(1989)과 남달리(1998)의 연구와 같은 경향을 보인 것으로 나타나 본 연구의 결과를 지지하였고, 연령이 낮을수록 지식정도가 높으므로 본 연구 대상이 관상동맥우회술환자의 평균연령은 59.7세로 대상자의 연령이 고령임을 감안하여 지식을 높힐 수 있는 교육이 필요하다고 하겠다.

또한 학력이 초등졸군이 고졸이나 대졸이상보다 모르

는 문항수는 많고, 정답수는 적은 경향이었다. 이는 판상동맥질환자를 대상으로 한 남달리(1998)의 연구에서도 환자가 초등졸인 경우 질병관련 지식정도가 가장 낮은 것으로 나타나 대상자의 교육수준이 낮은 사람들에게 지식을 높일수 있는 교육이 필요하다고 생각된다.

현재 직업에 있어서는 농업, 공업 혹은 상업에 종사하는군이 전문직, 공무원, 회사원군 보다 모르는 문항수가 많은 경향이 있어 판상동맥질환자를 대상으로 한 김인자(1991)의 정신노동자군에서 지식정도가 높았다는 결과와 비슷하였다.

과거에 과음 경험이 있는 군에서는 없는군보다 모르는 문항수는 많았고 정답수는 유의하게 적어 과음 경험이 있는 사람이 지식정도가 낮은 것을 알 수 있었다.

판상동맥우회술에 관한 지식을 올바르게 알고 있는지의 여부를 분석한 결과 '모른다' 라고 한 응답율이 높은 문항은 '이식혈관이 막히는 것을 예방하기 위하여 항혈소판 치료를 받아야 한다가 59.1%로 가장 높았고, '저혈압이 있으면 심장발작이 올수 있다.' 56.4%, '허리와 다리의 통증은 대개 6개월이면 완화된다.'가 50.9%의 순서여서 항혈소판 치료, 저혈압, 기간 경과에 따른 통증에 관한 지식을 교육하는 것이 필요하다고 사려되었다. 오답율이 높았던 문항은 '입원기간동안 환자는 침상안정을 해야 한다'가 73.6%, '콜레스테롤은 심장병에 해로우므로 섭취해서는 안된다.'가 64.5%, '심장수술후 1년동안은 성생활을 자제해야 한다.'가 42.7% 순서 이었다. 이에 침상안정기간, 콜레스테롤 및 성생활에 관한 올바른 정보가 필요하다고 사려되었다. 이에 비해 '판상동맥우회술이란 막힌 판상동맥에 다리나 가슴의 혈관을 이식하는 것이다.', '일반적으로 심장병에는 저염식이기 좋다.', '적당한 흡연은 심장병에 해롭지 않다.' 등은 높은 정답율을 보여 수술에 대하여 올바르게 이해하고 있었고, 저염식이와 금연의 중요성을 인식하고 있었다.

판상동맥우회술환자의 재활에 대한 교육요구도는 평균 3.38점(4점만점, 100점 만점에서 84.5점)으로 이는 개심술환자(김은경, 1993)의 4.03점(5점만점, 100점 만점에서 80.6점), 허혈성심질환자(황경자, 1986)의 4.15점(5점만점, 100점 만점에서 83점)인 것보다 높은 교육 요구도를 보였다.

환자의 특성별 재활에 대한 교육요구도는 성별로 남자가 여자보다 높은 경향을 보였는데 이는 판박실환환자를 대상으로 한 김은경(1993)의 연구에서 남자가 여자에 비해 높은 교육요구도를 보인 결과와 유사하다.

학력별로는 중졸과 고졸이 대졸이상과 초등졸 보다

현재 직업별로는 농업, 공업 혹은 상업에 종사하는 군인 경우가 다른 직업보다 높은 경향을 보인 것은 질병관련 지식이 부족하여 교육요구도가 높은 것으로 여겨진다.

심질환으로 입원한 경험이 있는 환자, 심근 경색증이 있는 환자, PTCA를 받은 경험이 있는 환자외 교육요구도가 높은 경향을 보여, 질병과 관련된 경험을 통하여 교육요구도가 자극되어진 것으로 생각할 수 있다. 또한 질병으로 입원한후 퇴원을 앞두고 되면 질병의 재발을 막고 보다 완전한 건강회복을 위해 퇴원시 건강문제의 해결 및 퇴원후 건강상태유지와 증진 등 자신의 건강과 관련된 여러 가지 건강정보요구가 많아지게 된다고 사려되었다.

문항별 교육요구도의 우선 순위를 살펴보면, 교육요구도가 가장 높게 나타난 문항은 '심장병에 도움이 되는 식이'이고, '심장병의 재발 가능성', '수술부위의 관리방법', '병원에 와야하거나 즉시 보고해야 하는 위험한 증상', '특별히 제한하는 음식종류 및 그 이유'의 순서를 보여 입원 중임에도 퇴원후 식이, 질환의 재발가능성, 수술부위의 관리방법과 위험증상 등에 대한 교육요구가 높다는 것을 알 수 있었다. 특히 식이와 수술부위의 관리방법에 대한 교육요구도가 높게 나타난 것은 수술이후의 식이와 수술부위에 있어서의 자가간호에 대한 요구도가 커졌음을 의미한다고 할 수 있겠다. 질환의 재발가능성에 대한 교육요구도가 높은 것은 Dodge(1969)의 환자가 요구하는 건강 정보에 대한 연구에서 질병 재발에 대한 정보 요구가 높게 나타난 것과 비슷하였다. 위험요인에 대한 교육요구도가 높았던 것은 Karlick와 Yarcheski(1987), 이미련(1991) 및 김은경(1993)이 심장질환자들을 대상으로한 연구에서도 비슷한 결과를 보고하였다.

영역별로는 식이, 질병 및 운동이 교육요구도가 높았는데, 이는 판상동맥질환자를 대상으로 한 남달리(1998)의 연구에서 식이, 추후간호, 투약 영역순으로 나온 결과와 Moynihan(1984)이 판상동맥질환자들은 퇴원 전에 식이와 투약에 대한 교육요구도가 높다는 보고와 비교되었다.

이상의 결과를 종합하여 볼 때, 판상동맥우회술을 받은 환자 하력이 초등졸인 경우, 현재직업이 농업, 공업 혹은 상업에 종사하는군 그리고 과음의 경험이 있는군이 모르는 문항수가 많은 경향이었다. 항혈소판 치료, 저혈압, 기간경과에 따른 통증완화에 대해 '모른다'라고 응답한 율이 높았으며, 침상안정기간, 콜레스테롤, 성생활에 관한 항목이 오답율이 높았다.

교육요구도는 연령이 50세 미만군, 학력이 중·고졸

학력군, 다른 질환이나 검사를 경험한 군에서 높은 경향이 있었다. 교육요구도 문항별로는 식이, 재발, 수술부위 관리방법에 관한 교육요구도가 높았다. 지식과 요구도와의 상관관계는 유의하지 않았다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 관상동맥우회술환자가 재발에 관련된 지식 중 모르고 있는 지식, 잘못 알고 있는 지식 및 교육요구도를 파악하고 지식과 교육요구도와의 상관관계를 조사하기 위해 시도하였다.

1998년 11월부터 1999년 2월까지 흉부외과 병동에서 관상동맥우회술을 받고 입원하여 치료받은 퇴원 직전의 환자 중에서 선정기준에 적합한 대상자 110명을 대상으로 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 지식을 측정하는 18문항 중 '모른다'라고 응답한 문항수의 평균은 4.9개 이었고, 중앙값은 4개 이었다. 오답개수 평균은 3.2개, 중앙값은 3개 이었다. 환자의 특성별 모르는 문항수는 학력이 초·중·고졸인 경우, 현재 직업이 농업, 공업, 상업에 종사하고 있는 경우, 심근경색의 병력을 가졌던 경우에 많은 경향이 있었다. 현재 고혈압환자가 아닌 경우에서 모르는 문항수가 많았다. 환자 특성에 따른 오답수는 유의한 차이가 없었다.
2. '모른다'라고 가장 많이 대답한 문항은 '이식혈관이 막히는 것을 예방하기 위하여 항혈소판 치료를 받아야 한다' 59.1%이고 그 다음은 '저혈압이 있으면 심장발작이 올 수 있다.' 56.4%의 순서이었다. 오답율이 가장 높은 문항은 '입원기간동안 환자는 침상인정을 해야 한다'가 73.6%이었고, 이어서 '콜레스테롤은 심장병에 해로우므로 섭취해서는 안된다.' 64.5%, '심장수술후 1년동안은 성생활을 자제해야 한다.' 42.7%의 순서이었다.
3. 교육요구도는 38문항으로 평균 3.38점(4점만점)이었다. 문항별 교육요구도 평균이 높은 순서를 살펴보면, '심장병에 도움이 되는 식이' (3.70점)이고, '심장병의 재발 가능성' (3.69점), '수술부위의 관리방법' (3.68점), '병원에 와야하거나 즉시 보고해야 하는 위험한 증상' (3.67점)순서이었다. 일반적 특성에 따른 교육요구도는 남자, 50세 미만군, 중·고졸군, 심질환으로 입원한 경험이 있는 환자, 심근 경색증이 있는 환자, PTCA를 받은 경험이 있는 환자, 중풍, 흡연경험이 있는 군에서 교육요구도가 높은 경향을

보였으나 유의한 차이는 없었다.

4. 정답수, 오답수 및 모르는 문항수와 교육요구도와의 상관관계는 각각 $r = -.14(p = .13)$, $r = .09(p = .33)$, $r = -.05(p = .53)$ 으로 유의한 상관관계가 없었다.

이상의 결과로 관상동맥우회술을 받은 환자 학력이 초·중·고졸인 경우, 현재직업이 농업, 공업 혹은 상업에 종사하는군이 모르는 문항수가 많은 경향이 있었다. 항혈소판 치료, 저혈압, 기간경과에 따른 통증완화에 대해 '모른다'라고 응답한 율이 높았으며, 침상안정기간, 콜레스테롤, 성생활에 관한 항목이 오답율이 높았다.

교육요구도는 연령이 50세 미만군, 학력이 중·고졸 학력군, 다른 질환이나 검사를 경험한 군에서 높은 경향이 있었고, 문항별로는 식이, 재발, 수술부위 관리방법에 관한 교육요구도가 높았다. 관상동맥 우회술 관련 지식과 교육요구도와의 상관관계는 없었다. 앞으로 관상동맥 우회술 받기 전 후동의 시기별 지식과 교육요구도가 어떻게 변화하는 지에 대한 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 김갑순, 조경숙 (1984). 개심술후 환자의 간호요구에 관한 간호원과 환자와의 비교 연구. 대한간호학회지, 14(2), 12-17.
- 김기연 (1998). 관상동맥우회술 환자를 위한 Critical Pathway개발. 대한간호학회지, 28 (1), 117-131.
- 김대식, 양진영, 구원모, 문승철, 이진, 이현재, 임창영 (1998). 관상동맥우회술의 초기 성적에 대한 임상적 고찰. 대한흉부외과학회지, 31, 1043-1048.
- 김숙현 (1989). B형간염환자가 인지하는 가족지지 및 간염에 대한 지식과 치료이행과의 관계연구. 연세대학교 석사학위논문, 서울.
- 김진모, 박민진, 이정구 (1994). 관상동맥우회술을 위한 마취관리. 대한마취과학회지, 27(8), 971-977.
- 김영경 (1982). 본태성 고혈압 환자의 고혈압에 대한 지식 및 혈압관리 실천상태. 부산대학교 석사학위논문, 부산.
- 김은경 (1993). 개심술 환자의 퇴원 후 교육요구에 대한 조사. 서울대학교 석사학위논문, 서울.
- 김인자 (1991). 관상동맥질환 환자의 지식정도와 치료지시 이행정도에 관한 연구. 연세대학교 석사학위논문, 서울.
- 김학제, 이 건, 황재준, 신재승, 박형주, 최영호, 김형묵 (1992). 관상동맥 우회술 32례의 임상적 고찰. 대

- 한흉부의과학회지, 25(11), 1369-1375.
- 김형목 (1991). 대한민국의 심장혈관 수술 현황(II). 대한흉부외과학회지, 24, 1045.
- 나영찬, 이영탁, 김용한, 정철현, 정운섭, 방정현, 김옥성, 이 섭, 한재진, 정도현, 정일상, 박중운, 박영관, 홍승록, 문현수 (1996). 인공심폐기를 사용하지 않은 관상동맥우회술 -1례 보고. 대한흉부외과학회지, 29(11), 1267-1269.
- 남달리 (1998). 관상동맥질환자와 가족의 질병관련 지식 정도와 교육요구도. 가톨릭대학교 석사학위논문, 서울.
- 박재형, 이원용, 김용중, 홍기우 (1997). 관상동맥 우회술의 조기성적. 대한흉부외과학회지, 30(1), 158-163.
- 박진상, 최세영, 박창권, 이광숙, 유영선 (1994). 관상동맥 협착증에 있어서 관상동맥 우회술의 치료효과. 제명의대 논문집, 13(4), 382-387.
- 박창률, 이용배, 전상훈, 장봉현, 이종태, 김규태 (1998). 관상동맥우회로 이식술 후 이환과 사망의 위험요인. 대한흉부외과학회지, 31, 1159-1164.
- 서경필, 김형목, 손광현, 조범구 (1992). 최신 흉부의과학, 고려의학.
- 정태은, 한승세 (1998). 관동맥우회술의 위험인자 분석. 대한흉부외과학회지, 31, 1049-1055.
- 조진현, 심재진, 조규도, 박재필, 김지경, 양영렬, 이인희, 박문섭, 김세화 (1993). 관상동맥우회술후 합병증과 사망률에 대한 임상적 고찰 -61례 보고-. 대한흉부외과학회지, 26(7), 526-531.
- 이두현, 조규석, 조범구, 홍승록, 차홍도, 김성순 (1979). 관상동맥 회로술 차험1례. 대한흉부외과학회지, 12, 297.
- 이미련 (1991). 개심술환자의 교육적 요구에 관한 조사. 경북대학교 석사학위논문, 대구.
- 이서원, 이계선, 안정태, 이재원, 신제균 (1997). 관상동맥 우회로술시 심근보호법에 따른 수술결과의 임상분석. 대한흉부외과학회지, 30, 961-965.
- 이현재, 현성렬, 임정철, 박철현, 박국양, 김주이, 임창영 (1997). 좌심실기능에 따른 관상동맥우회술의 위험인자. 대한흉부외과학회지, 30(9), 885-890.
- 허성금 (1993). 개심술 환자의 간호지침 개발을 위한 연구. 부산대학교 석사학위논문, 부산.
- Dodge, J. S. (1969). Factors related to patients perception of their cognitive needs. Nursing Research, 18(6), 505-510.
- Ebward, F. H., Taylor, A. J., Thompson, L., Rogan, K. M., Thomas, A. P., Roder, J. B., & Norman, H. (1991). Current status of coronary artery operation in septa-gerarians. Ann.Thorac. Surg., 52, 265-269.
- Favaloro, (1969). Saphenous vein graft in the surgical treatment of coronary artery disease: Operative technique. J. Thorac. Cardio-vas. Surg., 58, 178.
- Karlick, B. A., & Yarcheski, A. (1987). Learning needs of cardiac patient : A partial replication study. Heart & Lung, 16(5), 547-752.
- Linde, B. J., & Janz, N. M. (1979). Effect of a teaching program on knowledge and compliance of cardiac patient. Nursing Research, 28(5), 283-286.
- Moynihan, M. (1984). Assessing the educational needs of post-myocardial infarction patient. Nursing Clinics of North America, 79, 1558-1560.
- Orem, D. E. (1985). Nursing concepts of practice. McGraw-Hill Company, Maryland.
- Rosenberg, S. C. (1971). Care for patient education. Hopital Formulating Manage, 6(1), 14-17.
- Pinneo, R. (1984). Living with coronary artery disease : The nurses's role. Nursing Clinics of North America, 19, 459-466.
- Toth, J. C. (1980). Effect of structured preparation for transfer on patients anxiety on leaving coronary care unit. NR, 29(1), 28-34.
- Wang, W. W (1994). The Educational needs of myocardial infarction patients. Prog Cardiovasc Nurs., 9(4) : 28-36.

-Abstract-

Key concept : Knowledge, Educational needs, Coronary artery bypass graft patients

Correlation Between Knowledge and Educational Needs Related to Recurrent in Coronary Artery bypass graft patients

Kim, Hee Seung* · Park, Min Jeong**

The purpose of this study was to investigate the correlation between the knowledge and educational needs related to recurrent in coronary artery bypass graft patients as a basis to provide an individual nursing education for the population.

The subjects consisted of 110 patients who had coronary artery bypass graft(CABG) at Asan Medical Center in Seoul and Sechong hospital in Buchon.

Data was obtained from a knowledge questionnaire and a learning needs questionnaire between November 1998 and February 1999. Data were analyzed using SAS program for Wilcoxon rank sum test and Spearman correlation coefficient.

The results were as follows :

1. With regard to the 18 items to measure knowledge, the mean (median) of items 'don't know' was 4.9(4) items. The mean (median) of items answered wrong was 3.2(3) items. The number of items answered 'don't know' tend to show higher in those who had less education, blue color jobs and myocardial infarction history than in their counter parts.

There were higher frequency of items answered 'don't know' in those who had no hypertension .

2. With regard to the level of knowledge by questionnaire about CABG, The most "I dont know" (59.1%) highly response was 'He has to be treated with anticoagulant drug to prevent revascularized vessel from obstructing.' The second highest response (56.4%) was 'If you were hypotensive, the coronary attack would collapse. 'During the hospitalized day, the patient has complete bedrest.' The highest error probability was cholesterol has not to intake.'. 'After surgery, the sexual life is need controlled for 1 year.
3. The mean of educational needs was 3.38. With regard to the level of learning needs by sentence about CABG, 'Food that benefit heart disease', 'Recurrence possibility of heart disease', 'Management method of operation site', 'Risk symptom that visit hospital or report immediately' were higher than other sentences. With regard to the level of learning needs by factor 'food(5 items)', 'disease(9 items)' and 'exercise(3 items)' showed the highest than other factors. The educational needs by patients characteristics tend to show higher in males, under the age of 49, middle or high school degree, previous experience of admission with coronary artery disease, history of myocardial infarction, experience of PTCA, history of cerebro-vascular accident, previous experience of smoking than in their counter parts.

* College of Nursing, Catholic University

** Pension Benefits, National Pension Corporation,

4. The number of items answered 'don't know', wrong and correct weren't correlated with the level educational needs.

As the results, the number of items answered 'don't know' tend to show higher in those who had less educated, blue color jobs and myocardiac infarction history than in their counter parts. There were higher frequency of items answered 'don't know' in those who had no hypertension .

There were higher frequency of items answered 'don't know' on anti-thrombotic therapy, hypotension and pain relief. Also there were higher frequency of items answered wrong on bed rest period, cholesterol intake, and sexual life. Educational needs were higher in young age group, had previous experience of proesure and history of other disease. And when we educate CABG patients, education for diet, recurrence possibility of disease, management methods of operation site and risk symptom should be emphasized.