



생체 간공여자의 지식과 교육요구도와의 관계

김은만¹⁾ · 변년임²⁾ · 김금순³⁾ · 배성심⁴⁾ · 김명애⁵⁾

I. 서 론

1. 연구의 필요성

간이식은 말기 간부전 환자의 생명연장 뿐 아니라 삶의 질 증진에 긍정적인 영향을 미치는 보편적인 방법으로 받아들여지고 있다. 그러나 간이식 대기자 중 많은 환자들이 뇌사 간공여자의 부족으로 수술을 받지 못하고 있는 실정이다. 이러한 뇌사자 부족은 세계적인 문제이나, 사회문화적 원인으로 인한 아시아권의 상황은 특히 심각한 실정이다(Lee, 2006). 국내에서도 국립장기이식관리센터의 통계에 따르면 1990년부터 2005년까지 간이식을 받고자 등록한 자 5,488명 중 이식을 못 받고 사망한 환자가 1,065명(19.4%)에 이르며, 2005년 12월 31일 발표에 의하면 1,957명의 만성 간질환환자가 생사의 기로에서 뇌사자를 기다리고 있는 실정이다(국립장기이식관리센터, 2006).

기증자를 늘리는 방법으로 최근 marginal donor의 장기 이용, 뇌사자의 분할 간이식, 그리고 생체 간이식이 증가하고 있는 추세이다(Lee, 2006). 이중 생체간이식은 1994년 생체공여 간이식이 국내에서 성공한 이후로 2005년도에 시행된 총 간이식 중 89%인 530건이 생체 공여자로부터의 간이식이었다.

간이식 수혜자는 이식수술 후 생존이나 삶의 적응 등 다양한 측면에서 연구되고 관심의 대상이 되지만 간공여자에 대한 부분은 간과되어 왔다(Chen, Hsu, Hwang, & Lee, 2006). 외국에서는 최근 생체 간공여자의 기증동기, 기증 후 직업상태, 합병증 및 삶의 질에 대한 연구(Trotter 등, 2001; Verbese 등, 2005; Erim 등, 2006)가 증가하고 있다. 국내에서의 간공여자에 대한 연구는 이식대상자 선정, 불확실성과 삶의 질에 관한 몇 편의 연구에 불과하며 많은 문제점들이 간과되고 있다(유진

영 등, 2004; 전희옥, 2004; 조성호 등, 2001; 홍승희, 2006).

간공여 후 회복기간은 공여자의 상태에 따라 다양하게 보고되고 있으나 전반적으로는 수술 후 4주가 경과하면 간공여 전의 상태로 회복되어 정상생활로 복귀가 가능하다고 하였다(Tanaka, & Kiuchi, 2002). 그러나 간공여자들은 많은 연구에서 보고되고 있듯이 입원 기간 중에 창상치유 지연, 담즙루나 간효소 수치의 상승과 퇴원 후 소화장애, 창상문제, 두통, 두근거리는 느낌 및 정신적 증상 등의 다양한 합병증이 보고되고 있어(유진영 등, 2004; Tamura 등, 2006; Hsu, Hwang, Lee, & Chen, 2006; Sozen 등, 2006) 수술 후 정상생활복귀의 지연을 초래할 수 있다. 전희옥(2004)의 연구에서 간공여자는 수술방법, 자신의 상태 등 다양한 부분에 대한 정보를 요구한다는 결과가 나왔으며, 이러한 부분에 대한 불확실성이 삶의 질과 역상관관계임을 보고하였다.

현재 공여자의 선정에 있어서 신체적 조건에 편중되어 검정되고 있는데, 수술 전·후 이들의 불안과 정보요구에 대한 체계적인 진단과 증제가 필요한 실정이다. 따라서 신체적 적합성 판정과 함께 수술과정, 수술 후 재활, 일상생활로의 복귀 및 장기적으로 발생할 수 있는 문제에 대한 교육을 제공하여 그들이 스스로가 대처할 수 있도록 도와주는 것이 중요하다고 하였다(Beavers, Sandler, Fair, Johnson, & Shrestha, 2001). 효과적인 교육을 위해서는 기초과정으로 대상자가 얼마나 알고 있는지 무엇을 알고 싶어하는지에 대한 사정이 기본이 된다(Wang, 1994). Beavers 등(2001)도 의료인에 의해 범주화된 합병증 이외에도 공여자들의 다양한 불편감과 경험이 공여자들에게는 매우 중요하고 이러한 것들이 수술 전 교육에 매우 중요한 자료가 된다고 하였다. 하지만 지금까지 간공여자의 지식 정도와 교육요구도를 파악한 연구가 거의 없는 실정이다.

주요어 : 간공여자, 교육요구도, 지식

1) 제 1저자 : 서울대학교병원 장기이식센터 장기이식전문간호사, 2) 서울대학교병원 장기이식센터 장기이식전문간호사, 3) 서울대학교 간호대학 교수, 4) 서울대학교병원 간호사, 5) 서울대학교병원 간호부장

2. 연구목적

본 연구의 목적은 생체 간공여자를 대상으로 지식정도와 교육요구도를 파악하여 생체 간공여자의 퇴원 후 적응을 도모하는데 기초자료가 되는 교육프로그램을 개발하는데 기여하고자 함이다.

연구목적은 구체적으로 분류하면 다음과 같다.

- 1) 생체 간공여자의 인구사회학적 특성, 공여관련 특성을 파악한다.
- 2) 생체 간공여자의 지식정도를 파악한다.
- 3) 생체 간공여자의 교육요구도를 파악한다.
- 4) 생체 간공여자의 특성에 따른 지식정도와 교육요구도를 파악한다.
- 5) 생체 간공여자의 지식정도와 교육요구도와의 관계를 파악한다.

II. 문헌고찰

말기 간질환이나 전격성 간기능 부전 등 간이식 수술을 필요로 하는 환자는 급속히 증가하고 있으나 이를 위한 뇌사자 간공여자는 크게 부족한 것이 현실이다. 특히 대부분의 서양 국가에서는 뇌사자 장기기증이 사회적으로 인정되고 제도화되어 있으나 아직도 많은 아시아 국가에서는 종교적, 문화적, 기타 다른 이유들로 인해 뇌사자 장기기증이 부족한 현실이다(Lee, 2006).

1989년 최초의 소아 대 성인 생체 부분 간이식수술이 성공한 이래로 소아 간이식수술이 안전한 수술로 인정된 이후 1994년 최초의 성인간 생체 부분 간이식수술이 성공하게 되었고 그 이후 점차 대상자가 확대되고 있다(Curran, 2005).

간공여 수술 후 창상치유 지연, 답즙누출이나 간효소 수치 상승과 퇴원 후 소화장애, 창상문제, 두통, 두근거리는 느낌 및 정신적 증상 등의 다양한 합병증이 보고되고 있어(유진영 등, 2004; Tamura 등, 2006; Hsu 등, 2006; Sozen 등, 2006) 세심한 외과적 기술과 각별한 주의와 더불어 합병증을 최소화하기 위하여 철저한 간공여자의 선택, 간절제 수술과 수술 후 관찰 등이 요구된다(조성호 등, 2001).

간공여자의 자가보고에 의한 회복시간을 살펴보면, Trotter 등(2001)의 연구에서는 3, 4개월 내에 회복하였다고 하였고, Beavers 등(2001)은 평균 회복시간이 12주라고 하였다. 유진영 등(2004)은 공여자들이 의학적으 회복되었음에도 불구하고 신체·정신적인 역할제한을 느낀다고 하였으며, 이러한 연유로 간공여자에게 수술 전에 적절한 정보제공과 상담뿐 아니라 수술 후 외래기간 중에도 체계적이고 지속적인 관리가 필요하다고 제언

하였다.

간공여자의 공여 전 사회활동으로의 복귀 기간에 대해서 Tanaka와 Kiuchi(2002)은 간공여자가 수술 후 4주가 지나면 정상인과 똑같은 사회활동을 할 수 있다고 하였고, Pascher 등(2002)과 Pomfret(2004)은 공여 전 직업으로 복귀하는데 평균 3개월이 걸린다고 보고하였으며, Verbesey 등(2005)은 대상자의 78.7%가 3개월 이내에 복귀하였다고 하였고, 유진영 등(2004)의 연구에서는 76%가 3개월 이내에 복귀하였고, 홍승희(2006)의 연구에서는 72.4%가 3개월 이내에 복귀하였다. 간공여자들은 수술 직후 예상보다 심한 통증(Trotter 등, 2001)과 퇴원 후 소화기 장애, 피로, 두통, 식욕감퇴, 창상문제, 배변장애, 배뇨장애 등으로 병원이나 약국을 방문한 경험이 있다고 하였으며, 이런 경험은 일상생활로의 복귀에 영향을 미치는 것으로 나타났다(유진영 등, 2004).

생체 부분 간이식 후 간공여자들은 간기증에 대해 보람을 느끼며 그들의 삶에 만족하였다(유진영 등, 2004; 홍승희, 2006). 따라서 이들의 삶의 질을 더 높은 수준으로 유지시키고, 공여 후 나타나는 신체적, 정서적 문제점에 잘 대처하면서 이전 활동으로 더 잘 적응시키기 위해서 수술과정, 수술 후 재활, 일상생활로의 복귀 및 장기적으로 발생할 수 있는 문제점에 대해 정보를 제공하고 불안을 표현할 수 있는 시간을 주어 그들 스스로가 잘 대처할 수 있도록 도와주는 것이 중요하다고 하였다(Beavers 등, 2001). 따라서 이들을 위한 교육 프로그램의 개발이 요구된다.

환자교육이 환자의 결과에 미치는 영향을 보면, 교육적 증가는 환자의 약물요법, 추후 간호에 대한 적응력, 의사 환자 간 상호작용의 질과 환자의 자가간호 능력을 향상시켜 환자의 결과를 좋게 할 수 있고 응급상황에서 자기생활을 관리할 수 있도록 한다(Bahruth, 2004). Wang(1994)은 환자교육시 간호사가 인지하고 있는 교육요구에 따라서 교육이 이루어지고 있어 치유 및 회복이 지연되고 만족스러운 자기관리 및 적응에 어려움이 있다고 하였다. 따라서 환자들이 원하는 정보를 제공하기 위해서는 기초과정으로 환자의 지식정도 및 교육요구도를 파악하는 것이 필요하다. 하지만 임상에서는 간이식 후 주로 수혜자 중심의 교육 및 관리가 이루어지고 있고, 간이식 환자의 교육요구도(이정은, 2004)를 조사한 연구는 있지만 간공여자의 지식정도 및 교육요구도를 조사한 연구가 없는 실정이다.

이상의 연구결과를 종합할 때 생체 간공여자들은 공여수술 후 보람을 느끼고 삶에 만족감을 느끼나 신체·정신적인 역할 제한감을 느낀다. 간공여자들이 신체적 불편감에 잘 대처하고 이전 활동으로 좀 더 잘 적응시키기 위해서 이들을 위한 지속적인 관리 및 교육이 요구되나 이들의 간공여 후 자가관리에 대한 지식정도 및 교육요구도를 조사한 연구가 없는 실정이다.

III. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 생체 간공여자들의 지식과 교육요구도 그리고 이에 영향을 미치는 요인들을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

2000년 1월 1일부터 2006년 12월 31일까지 서울 소재 일개 대학병원에서 수술을 한 생체 간공여자 전수인 363명 중 다른 연구 참여자 22명을 제외한 341명을 대상으로 임의표집하였다. 먼저 장기이식센터에 연구의 목적을 설명하고 승인을 받은 후 연구를 진행하였다. 총 341명에게 우편으로 연구의 목적 및 방법과 연구 참여 중 철회할 수 있음을 설명한 동의서를 보내 연구 참여에 동의를 하고 설문지를 다 작성한 총 103명(30.2%)을 연구대상으로 하였다.

3. 연구도구

1) 인구학적 특성

조사대상자의 성별, 나이, 교육수준, 결혼상태, 종교유무, 경제수준, 직업 유무 등 7문항으로 구성하였다.

2) 공여관련 특성

대상자의 일반적 특성을 제외한 간공여와 관련된 대상자의 특성을 말하며, 본 연구에서는 문헌고찰을 통하여 수혜자와의 관계, 공여 전·후 수혜자와의 친밀도, 공여 전 활동으로의 복귀, 수술 후 신체적인 증상으로 병원이나 약국방문 경험 등을 포함하였다. 공여 전·후 수혜자와의 친밀도는 '전혀 친밀하지 않다'를 1점으로 하고 '매우 친밀하다'를 10점으로 한 시각적 상사척도를 사용하여 측정하였다.

3) 지식 측정도구

생체 간공여자에게 필요한 교육내용을 환자면담 및 문헌고찰을 통해 작성한 후 장기이식 전문간호사 2인, 간이식 전문의 2인, 간호학교수 1인으로부터 내용타당도를 검증받아 보완하였다. 측정도구의 내용은 간공여 수술관련 지식 8문항, 간공여 후 일상생활에 대한 지식 5문항, 간공여 후 사회생활에 대한 지식 2문항, 간공여 후 정서적 관리에 대한 지식 3문항으로 구성되었다.

평점방법은 '전혀 모른다'를 1점으로, '충분히 안다'를 4점으로

점수화하여 점수가 높을수록 지식정도가 높은 것을 의미한다.

본 연구에서 지식측정도구의 Cronbach's α 는 .94이었고, 간공여 수술 관련 지식 정도는 .87, 간공여 후 일상생활에 대한 지식 정도는 .84, 간공여 후 사회생활에 대한 지식 정도는 .73, 간공여 후 정서적 관리에 대한 지식 정도는 .92이었다.

4) 교육요구도 측정도구

생체 간공여자의 지식 측정도구와 같은 문항으로 각 문항에 대해 알기를 원하는 정도를 측정하였다. 측정도구의 내용은 간공여 수술 관련 교육요구도 8문항, 간공여 후 일상생활에 대한 교육요구도 5문항, 간공여 후 사회생활에 대한 교육요구도 2문항, 간공여 후 정서적 관리에 대한 교육요구도 3문항으로 구성되었다.

평점방법은 '전혀 알고 싶지 않았다'를 1점으로, '매우 알고 싶었다'를 4점으로 점수화하여 점수가 높을수록 교육요구도가 높은 것을 의미한다.

본 연구에서 교육요구도 측정도구의 Cronbach's α 는 .91이었고, 간공여 수술 관련 교육요구도는 .88, 간공여 후 일상생활에 대한 교육요구도는 .86, 간공여 후 사회생활에 대한 교육요구도는 .57, 간공여 후 정서적 관리에 대한 교육요구도는 .92 이었다.

4. 자료수집방법

본 연구의 자료수집은 2007년 3월 28일부터 5월 3일 사이에 이루어졌다. 생체 간공여자 341명에게 연구의 목적과 방법이 설명된 동의서와 설문지를 우편으로 배부하였다. 총 341명 중 이전에 등록된 주소지에서 이사하여 우편물이 반송된 경우 연락가능한 대상자에게는 다시 연락을 하여 보냈으나 99부가 다시 반송되었고, 총 341부 중 103부가 회수되어 연구 자료로 사용하였다.

5. 연구대상자의 윤리적 고려

대상자의 자료수집을 위한 설문지 작성시 연구 참여 동의서를 첨부하였다. 연구 참여 동의서는 본 연구의 참여가 자발적으로 이루어지고, 연구대상자가 원하지 않을 경우 언제라도 철회가 가능하며, 설문지는 연구목적으로만 사용할 것이며, 연구대상자의 익명을 보장한다는 내용으로 구성하였으며 연구자의 이름과 연락처를 기재하였다. 연구대상자는 우편으로 발송된 설문지에 첨부된 연구 참여 동의서를 읽고 서명한 후 설문지에 응하도록 함으로써 연구대상자의 윤리적 측면을 고려하였다.

6. 자료 분석

수집된 자료는 Windows SPSS 12 프로그램을 이용하여 분석하였다. 구체적인 분석 내용은 다음과 같고 각 검정에서 유의 수준 α 는 .05로 하여 양측검정을 실시하였다.

- 1) 대상자의 인구학적 특성, 공여관련 특성을 실수와 백분율로 구하였다.
- 2) 대상자의 지식정도와 교육요구도는 평균과 표준편차, 범위를 구하였다.
- 3) 인구학적 특성 또는 공여관련 특성에 따른 지식정도 및 교육요구도 비교는 t-test와 ANOVA를 이용하였다.
- 4) 지식정도와 교육요구도와의 상관관계는 Pearson correlation coefficient를 이용하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 특성

대상자의 일반적 특성에서 연령은 평균 34.38세이며, 학력은 대학 재학 이상이 63.7%로 나타났으며, '대상자가 지각하는 경제 상태는 그럭저럭 생활이 된다'가 52.0%로 가장 많았다(표 1).

대상자는 간공여 전 60.2%가 직업을 가지고 있었고, 간공여 후에는 63.7%가 직업을 가지고 있었다. 하지만 간공여 전 정규직이 57.4%였으나 간공여 후에는 46.4%로 감소하였고, 임시직, 반일 근무, 기타가 각각 11.6%, 10.1%, 31.9%로 간공여 전보다 증가한 것으로 나타났다(표 2).

대상자의 공여관련 특성에서 공여 후 경과기간의 평균은 35.81개월이었고, 1년에서 3년 사이의 대상자가 39.0%로 가장 많았다. 간공여자로 수혜자의 자녀가 48%로 가장 많았으며, 간공여 후 신체적 상태로 인한 직장생활의 제한감이 없거나 별로 없다는 대상자가 75.0%로 나타났고, 제한감을 많이 느낀다는 대상자는 없었다. 간공여 후 병원이나 약국을 방문할 정도의 신체적 문제점이 있다고 응답한 대상자가 22.5%로 가장 많이 호소한 신체적 불편감은 소화 장애로 11명이 호소하였고, 다음으로는 수술상처 문제와 피로감으로 각각 10명, 9명이 호소하였다. 간공여 후 공여 전 하던 일로의 복귀기간은 1개월에서 3개월 사이가 30.9%, 3개월에서 6개월 사이가 29.9% 순으로 나타났다. 간공여 후 성기능의 변화는 90.3%가 변화가 없다고 하였고, 8.7%에서 변화가 있다고 하였다(표 3).

〈표 1〉 대상자의 일반적 특성

(n=103)

특 성	구 분	빈도(%)	평균
성별	남	74(71.8)	
	여	29(28.2)	
연령(세)	20 ~ 29	38(37.3)	34.38
	30 ~ 39	28(27.5)	
	40 ~ 49	32(31.4)	
	50 이상	4(3.9)	
결혼상태	미혼	49(47.6)	
	기혼	49(47.6)	
	이혼	5(4.9)	
학력	중졸	5(4.9)	
	고졸	32(31.4)	
	대졸 이상	52(51.0)	
	대학 재학	13(12.7)	
종교	천주교	14(13.6)	
	기독교	34(33.0)	
	불교	13(12.6)	
	무교	42(40.8)	
수입(원)	1,500,000이하	16(17.8)	3,198,913
	1,500,000초과~3,000,000이하	42(46.7)	
	3,000,000초과~4,500,000이하	16(17.8)	
	4,500,000초과	16(17.8)	
지각된 경제상태	생활하기 매우 힘든 실정이다.	9(8.8)	
	다소 부족한 편이다.	33(32.4)	
	그럭저럭 생활이 된다. 충분하다.	53(52.0) 7(6.9)	

〈표 2〉 대상자의 직업관련 요인

(n=103)

특 성	구 분	빈도(%)	
		간공여 전	간공여 후
직업유무	유	62(60.2)	69(67.0)
	무	41(39.8)	34(33.0)
직업의 종류	정규직	35(57.4)	32(46.4)
	임시직	4(6.6)	8(11.6)
	반일근무	5(8.2)	7(10.1)
	기타	17(27.9)	22(31.9)

간공여 전 수혜자와의 친밀도는 8.96점, 간공여 후 수혜자와의 친밀도는 9.28점으로 간공여 전후 수혜자와의 친밀도가 유의하게 상승하는 것으로 나타났다<표 4>.

2. 대상자의 지식정도와 교육요구도

대상자의 총 지식정도는 평균 2.19점이었다. 하부항목을 보면 간공여 수술 관련 지식정도는 평균 2.47점, 간공여 후 일상생활 관리에 대한 지식정도는 평균 2.01점, 간공여 후 사회생활에 대한 지식정도는 평균 2.09점, 간공여 후 정서적 관리에 대한 지식정도는 평균 1.91점이었다. 지식정도가 높은 항목으로는 '간이식 수혜자의 수술방법 및 성공률', '간공여자의 수술방법 및 성공률', '절제된 간 회복기간'순으로 나타났고, 지식정도가 낮은 항목으로는 '간공여 후 나타나는 증상관리', '간공여 후 합병증 예방행위', '간공여 후 성생활 시기'순으로 나타났다.

<표 3> 대상자의 공여관련 특성

특 성	구 분	(n=103)	
		빈도(%)	평균
수혜자와의 관계	부모	17(16.7)	35.81
	자녀	49(48.0)	
	배우자	12(11.8)	
	형제자매	12(11.8)	
	친척	9(8.8)	
공여 후 경과기간(개월)	비혈연 관계	3(2.9)	35.81
	12이하	22(22.0)	
	13 ~ 36	39(39.0)	
	37 ~ 60	22(22.0)	
	61 ~ 84	14(14.0)	
간공여 후 신체적 상태로 인한 직장생활의 제한감	85이상	3(3.0)	35.81
	없다	43(44.8)	
	별로 없다	29(30.2)	
	약간 있다	24(25.0)	
간공여 후 공여전으로 복귀기간	매우 많다	0(0.0)	35.81
	1개월 이내	16(16.5)	
	1개월 ~ 3개월	30(30.9)	
	3개월 ~ 6개월	29(29.9)	
	6개월 ~ 1년	19(19.6)	
간공여 후 성기능의 변화	1년 ~ 2년	3(3.1)	35.81
	있다	9(8.7)	
간공여 후 병원이나 약국을 방문 할 정도의 신체적 문제점여부	없다	84(90.3)	35.81
	있다	23(22.5)	
간공여 후 불편감	없다	79(77.5)	35.81
	수술부위 통증	3(6.5)	
	복통	3(6.5)	
	소화장애	11(23.9)	
	수술상처 문제	10(21.7)	
	피로	9(19.6)	
	신장질환	2(4.4)	
기타	8(17.4)		

대상자의 총 교육요구도는 평균 3.25점이었다. 간공여 수술 관련 교육요구도는 평균 3.47점, 간공여 후 일상생활 관리에 대한 교육요구도는 평균 3.25점, 간공여 후 사회생활에 대한 교육요구도는 평균 3.13점, 간공여 후 정서적 관리에 대한 교육요구도는 평균 3.18점이었다. 교육요구도가 높은 항목으로는 '간공여 수술 후 관리', '절제된 간 회복기간', '간이식 수혜자의 합병증'순으로 나타났고, 교육요구도가 낮은 항목으로는 '간공여 후 한약섭취', '간공여후 성생활 시기', '간공여 후 정서적 문제'순으로 나타났다<표 5>.

<표 4> 간공여 전후 수혜자와의 친밀도 변화

	Mean(SD)	t	p
간공여 전	8.96(1.83)	-2.66	.009**
간공여 후	9.28(1.43)		

**p<.01

<표 5> 간공여자의 지식정도와 교육요구도

공여수술	지식정도	교육요구도
	Mean(SD)	Mean(SD)
간공여 수술 관련	2.47(0.87)	3.47(0.56)
간공여 수술 전 절차	2.41(1.01)	3.27(0.79)
간공여 수술 후 절차	2.51(1.04)	3.43(0.77)
간이식 수혜자의 수술방법 및 성공률	2.95(3.38)	3.60(0.67)
간 공여자의 수술방법 및 성공률	2.80(1.36)	3.57(0.68)
간이식 수혜자의 합병증	2.23(0.88)	3.61(0.64)
간공여 수술 후 합병증	2.14(0.93)	3.53(0.75)
간공여 수술 후 관리	2.45(0.96)	3.65(0.58)
절제된 간 회복기간	2.68(0.86)	3.62(0.63)
간공여 후 일상생활 관리	2.01(0.73)	3.25(0.71)
간공여 후 주의해야할 음식의 종류	2.17(0.90)	3.48(0.68)
간공여 후 할 수 있는 운동	2.28(0.86)	3.37(0.79)
간공여 후 건강보조식품의 섭취	1.83(0.88)	3.10(0.93)
간공여 후 한약 섭취	2.00(1.05)	2.89(1.08)
간공여 후 합병증 예방행위	1.80(0.93)	3.52(0.73)
간공여 후 사회생활	2.09(0.86)	3.13(0.68)
간공여 후 성생활 시기	1.80(0.94)	2.94(0.86)
간공여 후 가사나 학교 또는 직장생활 복귀시기	2.40(0.99)	3.43(0.66)
간공여 후 정서적 관리	1.91(0.82)	3.18(0.80)
간공여 후 정서적 문제	2.03(0.89)	3.06(0.89)
간공여 후 스트레스 관리	1.94(0.90)	3.12(0.87)
간공여 후 나타나는 증상관리	1.79(0.86)	3.42(0.81)
총 평균	2.19(0.72)	3.25(0.67)

3. 일반적 특성과 공여관련 특성에 따른 지식정도 및 교육요구도

일반적 특성과 공여관련 특성에 따른 지식정도는 수입정도(F=3.025, p=.034), 공여 후 경과기간(F=2.771, p=.032), 간공여 후 공여 전 하던 일로의 복귀기간(F=2.864, p=.028)에 따라 유의한 차이가 있었다. 그러나 성별, 연령, 학력, 지각된 경제

상태와 간공여 후 신체적 상태로 인한 직장생활의 제한감에 따라서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 일반적 특성과 공여관련 특성에 따른 교육요구도의 차이를 보면, 학력(F=3.211, p=.026), 지각된 경제상태(F=7.96, p=.000)에서 유의한 차이를 보였고, 성별, 연령, 공여 후 경과기간, 수입정도, 간공여 후 신체적 상태로 인한 직장생활의 제한감과 간공여 후 공여 전 하던 일로의 복귀기간에 따라서는 유의한 차이를 보이지 않았다(표 6, 7).

〈표 6〉 일반적 특성에 따른 지식 정도 및 교육요구도

		지식정도			교육요구도		
		Mean(SD)	F or t	p	Mean(SD)	F or t	p
성별	남	2.15(0.70)	1.101	.297	3.28(0.59)	.073	.788
	여	2.32(0.78)			3.24(0.85)		
연령 (세)	20 ~ 29	2.16(0.72)	.633	.595	3.34(0.50)	.576	.632
	30 ~ 39	2.30(0.77)			3.34(0.72)		
	40 ~ 49	2.10(0.74)			3.15(0.81)		
	50 이상	2.50(0.25)			3.18(0.58)		
학력	중 졸	1.94(0.71)	1.060	.370	2.74(1.16)	3.211	.026*
	고 졸	2.06(0.73)			3.06(0.78)		
	대졸 이상	2.24(0.76)			3.41(0.54)		
	대학 재학	2.44(0.57)			3.42(0.42)		
수입(월)	1,500,000이하	1.88(0.59)	3.025	.034*	3.19(0.42)	2.673	.052
	1,500,000초과~3,000,000이하	2.15(0.65)			3.13(0.77)		
	3,000,000초과~4,500,000이하	2.19(0.80)			3.64(0.49)		
	4,500,000초과	2.64(0.92)			3.32(0.46)		
지각된 경제상태	생활하기 매우 힘든 실정이다.	2.17(0.92)	1.186	.319	2.33(0.93)	7.96	.000***
	다소 부족한 편이다.	2.19(0.64)			3.29(0.52)		
	그럭저럭 생활이 된다.	2.16(0.63)			3.39(0.62)		
	충분하다.	2.70(1.28)			3.40(0.19)		

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

〈표 7〉 공여관련 특성에 따른 지식정도 및 교육요구도

		지식정도			교육요구도		
		Mean(SD)	F or t	p	Mean(SD)	F or t	p
공여 후 경과기간 (개월)	~ 12	2.50(0.74)	2.771	.032*	3.33(0.38)	.162	.957
	13 ~ 36	2.09(0.72)			3.30(0.83)		
	37 ~ 60	2.34(0.75)			3.22(0.71)		
	61 ~ 84	1.80(0.52)			3.21(0.63)		
	85 ~	2.55(0.63)			3.09(0.31)		
간공여 후 신체적 상태로 인한 직장생활의 제한감	없다	2.26(0.70)	0.329	.720	3.28(0.78)	0.164	.849
	별로 없다	2.16(0.71)			3.19(0.49)		
	약간 있다	2.12(0.85)			3.23(0.70)		
간공여 후 공여 전 하던 일로의 복귀기간	~ 1개월	2.38(0.98)	2.864	.028*	3.04(0.81)	0.585	.674
	1개월 ~ 3개월	2.46(0.67)			3.33(0.71)		
	3개월 ~ 6개월	2.12(0.55)			3.33(0.44)		
	6개월 ~ 1년	1.88(0.67)			3.27(0.81)		
	1년 ~ 2년	1.65(0.53)			3.37(0.58)		

*p<.05

4. 대상자의 지식정도와 교육요구도와의 상관관계

대상자의 지식정도와 교육요구도는 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다(표 8).

〈표 8〉 대상자의 지식정도와 교육요구도의 상관관계

	교육요구도	
	r	p
지식정도	.218	.030*

*p<.05

V. 논 의

간이식이 전격성 간부전 환자나 말기 간질환자들의 치료로 보편화되고 있으나 뇌사 장기 공여자의 부족으로 생체 부분 간이식은 세계적으로 증가하고 있는 추세이다. 이와 더불어 간공여자의 안정성과 이들의 적응에 대한 관심이 높아지고 있다. 따라서 효율적인 간공여자의 관리를 위해서는 이들의 일반적 특성, 공여 관련 특성 및 간공여 후 지식정도와 교육요구도에 대한 이해가 요구된다.

본 연구대상자 중 간공여 후 직업에 복귀한 사람은 67.0%로 전희옥(2004)에서의 59.3%보다 높다. 이는 본 연구의 대상자는 이전 연구의 대상자가 3년 이내인 것에 비해 공여 후 7년 이내의 공여자를 대상으로 수술후 경과기간이 늘어났기 때문이라고 생각된다. 하지만 공여 전보다 후에 임시직과 반일 근무가 증가된 것을 볼 수 있다. 간공여 후 공여 전 하던 일로의 복귀기간은 3개월 이하가 47.4%, 3개월에서 6개월 사이가 29.9%였다. Pascher 등(2002)과 Pomfret(2004)은 공여자가 공여 전 직업으로 복귀하는데 평균 3개월이 걸렸다고 보고하였으며, Verbese 등(2005)은 공여 전 직업으로의 복귀기간이 3, 4개월이고 대상자의 78.7%가 3개월 이내에, 유진영 등(2004)의 연구에서는 1개월에서 3개월 사이에 54.3%, 1개월 이하에는 21.7%가 복귀하였다고 보고하였다. 홍승희(2006)의 연구에서는 간공여 후 1개월 경과시 공여 전보다 삶의 질이 감소하였고, 3개월 경과시 회복되는 양상을 보였다고 한다. 이와 같이 다른 연구에 비해 본 연구에서 직업복귀기간이 늦은 것은 수술 후 회복에 대한 충분한 교육이 부족한 것으로 판단되어 공여자들의 신체기능 회복과 사회활동으로의 복귀가 원만히 이루어질 수 있도록 하는 지속적인 관심과 지지가 요구된다(홍승희, 2006).

본 연구에서 간공여 후 병원이나 약국을 방문할 정도의 신체적 문제점이 있다고 한 대상자가 22.5%로 나타났으며, 이들의

주요 불편감은 소화장애, 수술상처 문제와 피로감이었다. 이는 홍승희(2006)의 연구에서 신체적 문제점이 있다고 호소한 대상자가 20.7%로 나타난 결과와 일관성이 있는데, 유진영 등(2004)은 이러한 경험이 일상생활로의 복귀에 영향을 미친다고 하였다. 수술 후 일반적으로 담즙누출, 출혈, 간문맥 혈전증, 창상 감염, 장액종, 무기폐, 흉수, 장폐색, 반흔 탈장 등의 합병증이 발생되었고 가장 흔한 합병증으로는 담도 관련 질환이 발생할 수 있으나 대부분 큰 문제없이 회복되었다고 한다(유진영 등, 2004; 조성호 등, 2001; Pomfret, 2003; Trotter 등, 2001). 본 연구대상자인 생체 간공여자에게 수술 전 적절한 정보제공과 상담 뿐 아니라 수술 후 신체적 불편감에 대한 지속적인 관리가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구의 대상자들의 지식점수는 평균 2.19점이었고, 교육요구도는 평균 3.25점으로 공여자들의 교육에 대한 요구도는 높으나 전반적인 관리에 대한 지식은 이에 비해 낮은 것으로 나타나 간공여자들에게 대한 체계적인 교육 및 지속적인 관리의 필요성을 뒷받침하고 있다. 현재 간이식을 실시하고 있는 병원들에서는 수혜자 중심의 교육프로그램은 활성화되고 있으나 간공여자들을 위한 교육 및 관리에 대해서는 소홀한 편이다. 이러한 문제의 해결방안으로 외국에서 실시하고 있는 생체 장기 공여자 모임과 같은 지지모임(Jacobs, & Thomas, 2003)을 통해 또는 현재 인터넷 카페 등을 이용한 자조모임의 긍정적 활성화를 통해 공여자 스스로 정보를 공유, 다양한 지지체제로 이용하도록 하는 방법의 모색이 요구된다.

본 연구대상자들은 간공여 수술 관련 지식정도가 가장 높았고 그에 대한 교육요구도도 높았다. 다음으로 높은 지식정도는 간공여 후 사회생활에 대한 지식이었고, 간공여 후 일상생활에 대한 지식과 간공여 후 정서적 관리가 그 다음 순위였다. 하지만 교육요구도 정도는 간공여 후 일상생활 관리에 대한 교육요구도, 간공여 후 정서적 관리에 대한 교육요구도, 간공여 후 사회생활에 대한 교육요구도 순서로 나타났다. 간공여 후 일상생활과 정서적 관리에 대한 교육요구도가 높으나 지식은 낮게 나타났다. 특히 간공여 후 합병증 예방행위나 간공여 후 나타나는 정서적 증상관리 등의 지식은 가장 낮은 것으로 나타나 이들의 교육에 정보제공 외에 정서적 관리에 대한 고려가 필요하다고 생각한다.

본 연구대상자의 지식정도와 교육요구도는 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.218, p=.030$). 이 결과는 장미경(2004)의 노인의 뇌졸중 지식 및 교육요구도($r=.161, p=.029$)와 한혜자, 김남초와 지성애(2003)의 노인의 성지식과 태도 및 교육요구도($r=.24, p=.001$)의 연구 결과와 일치된다. 지식정도가 낮은 경우 지식을 향상시키기 위해서 알고자 하는 노력을 기울여야 하나 낮은 교육요구도로는 지식의 향상을 꾀할 수 없

기 때문에 간공여자 교육에서 지식정도가 낮은 부분에 대한 교육의 강화가 요구된다.

간공여자의 지식정도는 이식 후 경과기간이 12개월 이하인 경우, 수입이 월 사백 오십만원 이상인 경우, 공여 전 하던 일로의 복귀기간이 1개월에서 3개월 사이인 대상자에서 높게 나타났다. 이는 간공여 후 일상생활 관리, 사회생활 등의 지식정도와 빠른 이전 활동으로의 복귀와의 개연성을 내포하고 있다. 지식정도는 교육수준이 높을수록 높으나 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 그리고 교육요구도는 대학재학 이상이거나, 경제상태에 만족할수록 높은 것으로 나타났다. 수입과 교육요구도는 유의도 수준은 .052로 나타나 수입이 높아질수록 교육요구도는 상승하는 경향이 있다고 생각할 수 있다. 이는 관상동맥 질환자를 대상으로 한 전현례와 박정숙(2007)의 연구에서도 대상자의 경제상태가 높을수록 지식정도가 높았으며, 서미숙과 최의순(2006)의 연구에서 교육정도가 높을수록 교육요구도가 높은 것으로 나타난 연구결과와 일치하였다. 하지만 전현례와 박정숙(2007)의 연구에서는 교육정도에 따른 교육요구도에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 교육정도가 높고, 경제적 상태가 안정된 대상자들은 간공여와 관련된 지식도 높고 정보에 대한 요구도도 높다. 따라서 교육요구도가 높지 않다고 대상자들이 관리에 대한 정보가 필요치 않는 것이 아니므로 이들을 위한 교육 제공 시 간공여자의 지식정도를 사정하여 자가관리 교육, 정서적 관리와 사회생활 관리를 위한 차별화된 교육의 제공이 요구된다.

간이식 수술은 간이식 수혜자의 상태가 악화되어 수술이 결정된 후 빠르게 진행된다. 이러한 공여과정 속에서 간공여자들에게 충분한 상담과 자가관리에 대한 교육은 매우 중요하다. 하지만 임상에서 수혜자 중심의 교육은 활성화되었으나 간공여자들에 대한 관리의 소홀한 편이다. 이상과 같은 연구결과를 바탕으로 간공여자들이 공여과정에서 충분히 생각하고, 공여 후 충분한 자가관리 지식을 가지고 이전 활동으로 잘 적응할 수 있도록 대상자들에게 적합한 간호교육프로그램을 개발하고 수행하는 것이 필요하다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 생체 간공여자의 지식정도와 교육요구도를 파악하여 간공여자의 수술 후 자가관리에 도움이 되는 체계적인 교육 프로그램을 개발하는데 도움을 주기 위한 서술적 조사연구이다. 연구대상자는 서울 소재 일개 대학병원의 생체 간공여자 중 2007년 3월 28일부터 5월 3일 사이 우편으로 설문지를 응답해 준 생체 간공여자 103명이었다. 연구도구는 연구자가 개

발한 간공여자 지식과 교육요구도 측정도구를 이용하였다. 수집된 자료는 SPSS Win 12.0 프로그램을 이용하여 서술적 통계, t-test, ANOVA로 분석하였으며 그 결과는 다음과 같다.

- 1) 대상자의 지식정도는 평균 2.19점, 교육요구도는 평균 3.25점이었다. 간공여 수술 관련 지식정도는 평균 2.47점, 교육요구도는 평균 3.47점, 간공여 후 일상생활 관리에 대한 지식정도는 평균 2.01점, 교육요구도는 평균 3.25점, 간공여 후 사회생활에 대한 지식정도는 평균 2.09점, 교육요구도는 평균 3.13점, 간공여 후 정서적 관리에 대한 지식정도는 평균 1.91점, 교육요구도는 평균 3.18점이었다.
- 2) 지식정도가 높은 항목으로는 ‘간이식 수혜자의 수술방법 및 성공률’, ‘간공여자의 수술방법 및 성공률’, ‘절제된 간 회복기간’ 순으로 나타났고, 지식정도가 낮은 항목으로는 ‘간공여 후 나타나는 증상관리’, ‘간공여 후 합병증 예방행위’, ‘간공여 후 성생활 시기’순으로 나타났다. 교육요구도가 높은 항목으로는 ‘간공여 수술 후 관리’, ‘절제된 간 회복기간’, ‘간이식 수혜자의 합병증’ 순으로 나타났고, 교육요구도가 낮은 항목으로는 ‘간공여 후 한약섭취’, ‘간공여 후 성생활 시기’, ‘간공여 후 정서적 문제’ 순으로 나타났다.
- 3) 일반적 특성과 공여관련 특성에 따른 지식정도는 공여 후 경과기간, 수입정도, 간공여 후 공여 전 하던 일로의 복귀기간에 따라 유의한 차이가 있었다. 그리고 교육요구도는 학력, 지각된 경제 상태에 따라 유의한 차이를 보였다.
- 4) 대상자의 지식정도와 교육요구도는 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

본 연구결과 간공여자들은 지식정도는 낮고, 교육요구도는 높게 나타났다. 특히 간공여 후 일상생활에 대한 지식과 간공여 후 정서적 관리에 대한 지식은 낮은 편이며, 상대적으로 교육요구도는 높았다. 따라서 간공여자들을 위한 교육내용에는 수술과정, 수술 후 재활, 일상생활로의 복귀 및 장기적으로 발생할 수 있는 문제와 정서적 관리에 대한 포괄적이고 개별화된 간호교육프로그램의 개발 및 적용이 필요하다고 생각한다.

참고문헌

- 국립장기이식관리센터(2006). 2005 KONOS 연보.
- 서미숙, 최의순(2006). 부인암환자의 항암치료에 대한 지식정도 및 교육요구도. *대한간호학회지*, 36(6), 942-949.
- 유진영, 이남준, 서경석, 권준혁, 최석호, 이건욱(2004). 생체 부분 간이식 공여자의 삶의 질에 관한 연구. *대한이식학회지*, 18(1), 73-80.

- 이정은(2004). *간이식 환자의 퇴원교육에 관한 연구 : 교육요구도와 이해도*. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 장미경(2004). *노인의 뇌졸중의 지식 및 교육요구도*. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 전현례, 박정숙(2007). 관상동맥질환자의 심장재활 지식과 교육요구도 조사. *임상간호연구*, 13(1), 51-63.
- 전희옥(2004). *생체 간이식에서의 공여자의 삶의 질, 불확실성 및 공여 영향요인*. 가톨릭대학교 석사학위논문.
- 조성호, 황신, 이승규, 박광민, 이영주, 안철수, 최동락, 주선행, 전장용, 박동은, 민병철(2001). 성인 간 생체 부분 간이식수술에서의 간공여자의 안전성. *대한외과학회지*, 60(3), 314-319.
- 한혜자, 김남초, 지성애(2003). 노인의 성지식과 태도 및 교육요구. *성인간호학회지*, 15(1), 45-56.
- 홍승희(2006). *간 공여자의 공여 후 삶의 질 변화*. 성균관대학교 석사학위논문.
- Bahruth, A. J. (2004). What every patient should know pretransplantation and post-transplantation. *Crit Care Nurs Q*, 27(1), 31-60.
- Beavers, K. L., Sandler, R. S., Fair, J. H., Johnson, M. W., & Shrestha, R. (2001). The living donor experience : donor health assessment and outcomes after living donor liver transplantation. *Liver Transpl*, 7(11), 943-947.
- Chen, S. C., Hsu, H. T., Hwang, S. L., & Lee, P. H. (2006). Attitude toward living donor liver transplantation in Taiwan. *Transplant Proc*, 38(7), 2108-2110.
- Curran, C. (2005). Adult-to-adult living donor liver transplantation : history, current practice, and implications for the future. *Prog Transplant*, 15(1), 36-42.
- Erim, Y., Beckmann, M., Valentin-Gamazo, C., Malago, M., Frilling, A., Schlaak, J. F., Gerken, G., Broelsch, C. E., & Senf, W. (2006). Quality of life and psychiatric complications after adult living donor liver transplantation. *Liver Transpl*, 12(12), 1782-1790.
- Jacobs, C., & Thomas, C. (2003). Financial considerations in living organ donation. *Prog Transplant*, 13(2), 130-136.
- Hsu, H. T., Hwang, S. L., Lee, P. H., & Chen, S. C. (2006). Impact of liver donation on quality of life and physical and psychological distress. *Transplant Proc*, 38(7), 2102-2105.
- Lee, S. G. (2006). Asian contribution to living donor liver transplantation. *J Gastroenterol Hepatol*, 21(3), 572-574.
- Pascher, A., Sauer, I. M., Walter, M., Lopez-Haeninnen, E., Theruvath, T., Spinelli, A., Neuhaus, R., Settmacher, U., Mueller, A. R., Steinmueller, T., & Neuhaus, P. (2002). Donor evaluation, donor risks, donor outcome, and donor quality of life in adult-to-adult living donor liver transplantation. *Liver Transpl*, 8(9), 829-837.
- Pomfret, E. A. (2003). Early and late complications in the right-lobe adult living donor. *Liver Transpl*, 9(10), S45-49.
- Pomfret, E. A. (2004). What is the quality-of-life after live liver donation? *Am J Transplant*, 4(5), 673-674.
- Sozen, H., Karakayali, H., Moray, G., Dalgic, A., Emiroglu, R., & Haberal, M. (2006). Analysis of postsurgical complications in 75 living liver transplantation donors. *J Gastrointest Surg*, 10(5), 646-651.
- Tamura, S., Sugawara, Y., Kaneko, J., Yamashiki, N., Kishi, Y., Matsui, Y., Kokudo, N., & Makuuchi, M. (2006). Systematic grading of surgical complications in live liver donors according to Clavien's system. *Transpl Int*, 19(12), 982-7.
- Tanaka, K., & Kiuchi, T. (2002). Living-donor liver transplantation in the new decade : perspective from the twentieth to the twenty-first century. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*, 9(2), 218-222.
- Trotter, J. F., Talamantes, M., McClure, M., Wachs, M., Bak, T., Trouillot, T., Kugelmas, M., Everson, G. T., & Kam, I. (2001). Right hepatic lobe donation for living donor liver transplantation : Impact on donor quality of life. *Liver Transpl*, 7(6), 485-493.
- Verbese, J. E., Simpson, M. A., Pomposelli, J. J., Richman, E., Bracken, A. M., Garrigan, K., Chang, H., Jenkins, R. L., & Pomfret, E. A. (2005). living donor adult liver TPL : a longitudinal study of the donor's quality of life. *Am J Transplant*, 5(11), 2770-2777.
- Wang, W. W. (1994). The educational needs of myocardial infarction patients. *Prog Cardiovasc Nurs*, 9(4), 28-36.

A Study on the Knowledge and Educational Needs of Living Liver Donors

Kim, Eun Man¹⁾ · Byun, Nyun Im¹⁾ · Kim, Keum Soon²⁾ · Bea, Seng Sim³⁾ · Kim, Myeong Ae⁴⁾

1) Transplant Coordinator, Seoul National University Hospital

2) Professor, College of Nursing, Seoul National University

3) RN, Seoul National University Hospital

4) Director, Nursing Department, Seoul National University Hospital

Purpose: The purpose of this study was to investigate the knowledge and educational needs of living liver donors and to understand the relationship between them. **Methods:** The subjects of this study were 103 living liver donors. The data were collected from March 28 to May 3, 2007 by using structured questionnaires. The data were analyzed by SPSS 12 program using descriptive statistics, t-test, ANOVA and Pearson correlation coefficient. **Results:** The mean score of knowledge and educational needs were 2.19, 3.25 respectively. Knowledge of liver donor was significantly different in relation to duration after liver donation, level of income and return to work after liver donation. Educational needs were significantly different in relation to educational level, perceived economical status. There was a positive correlation between knowledge and educational needs of liver donors. **Conclusion:** The level of educational needs was high, whereas that of knowledge was low in liver donors. Therefore systemic and tailored educational program should be provided to liver donors. When designing an educational program for liver donors, assessing the level of knowledge and educational needs is needed.

Key words : Liver donor, Knowledge, Educational needs

Corresponding author : Kim, Eun Man

Transplant Center, Seoul National University Hospital

28, Yeongeondong, Jongnogu, Seoul 110-744, Korea

Tel : 82-2-2072-3550, E-mail : kem7355@hanmail.net