



# 성장호르몬요법이 삶의 질, 우울, 자아존중감에 미치는 영향\*

오 정 미<sup>1)</sup> · 김 경 희<sup>2)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

사람은 생애에서 커다란 생리학적, 심리적, 사회적 격동을 두 번 거치는데, 하나는 사춘기이며 다른 하나는 갱년기이다(황인자, 1992). 노화현상은 중년기인 40세 이후에 현저하게 나타나며, 이러한 생물학적인 쇠퇴는 서서히 진행되므로 일상 생활 구조에 큰 지장을 주지는 않지만 인간은 이러한 변화에 대해 심리적 부담을 갖는다(Lerner, Hultsch, 1983). 노화를 정의 내리는 것은 참으로 어려운 문제이지만 나이가 들면서 모든 호르몬의 분비가 떨어지고 여러 가지 노화 현상이 나타나는 것은 정말 자연스러운 현상이며 성장호르몬은 20대 이후에 매 10년마다 14.4% 감소하여서 60대가 되면 20대의 50% 이하로 되므로 성장호르몬의 결핍증상이 나타나게 되는데 이는 사람의 노화현상과 일치된다(Zadik et al., 1985).

특히 여성에게는 성호르몬인 여성호르몬의 노화 현상으로 폐경기(monopause)가 오고, 골다공증이 가속화되므로 대퇴골의 골절 위험 때문에 여성호르몬의 대체요법을 시행하는 것과 마찬가지로, 남성에게도 남성호르몬의 감소가 자연스럽게 일어나는 남성 갱년기(male andropause)가 있으며, 당연히 남성호르몬을 보충해 주어야 한다. 다른 노령화(aging) 현상은 남성 갱년기(andropause)로 스테로이드 호르몬의 감소가 일어난다. 이러한 부신피질 저하증과 마찬가지로 소량의 프레드니솔론이나 DHEA(dehydroepiandrosterone)를 보충해 주어야 하며 또 한 가지의 노령화(aging)는 호르몬의 노화(somatopause)

로서 자연스러운 성장호르몬의 분비 감소와 결핍으로 간에서 인슐린양성장인자 -I(IGF-I)의 생산이 떨어지는 현상이 생기므로 성장호르몬을 보충해 주어야 한다(김성운, 1997).

이렇게 성장호르몬의 분비가 감소되면 삶의 질이 손상되어 사회적으로 더 격리되고 감정 질환을 앓기 쉬우며, 더욱이 우울, 피로, 자아존중감, 수면장애와 활동력 저하 등과 같이 삶의 질에 영향을 준다. 그러므로 성장호르몬 보충요법으로 이들 장애를 극복할 수 있게 되고 건강, 활동력, 감정 등에 의미 있는 호전을 경험하게 된다(McGauley et al., 1989). 최근 유전공학의 발달에 힘입어 대장균 또는 효모에서 성장호르몬(recombinant human growth hormone)의 대량 생산이 가능해져, 왜소증 뿐 만 아니라 성인에서의 성장호르몬 결핍(Jorgenson et al., Salomon et al., 1989) 또는 노인에서도 성장호르몬 치료가 시도되고 있다. 이것은 노령화에 맞추어 의학분야에서도 전통적으로 생명의 보존과 수명의 연장에 역점을 두어왔던 이전의 의학적 가치관에서 차츰 수명의 연장 자체보다는 생의 의미와 대상자의 삶의 질에 대한 관심이 증대되고 있음을 말해준다(Freed, 1984).

성인에서의 성장호르몬 사용은 유럽에서 먼저 시작하였고 국내에서는 1999년 2월 성장호르몬 결핍증에 대한 성장호르몬의 사용을 의료보험으로 인정해 주었으며(김성운, 1997), 초기에는 비용이 고가인 관계로 일부 부유층만 혜택을 누릴 수 있었으나 최근에는 유전공학의 발달로 성장호르몬을 대량 생산하는 길이 열려 많은 성장호르몬 요법을 받는 사람들이 증가하고 있다. 그러나 성장호르몬 요법에 관한 국내 연구는 정윤석(1992)과 전숙(2003)에 의해 소개된 바 있으나 간호학에

주요어 : 성장호르몬요법, 삶의 질, 우울, 자아존중감

\* 중앙대학교 간호학과 석사학위논문

1) 중앙대학교병원 간호사, 2) 중앙대학교 간호학과 교수(교신저자 E-mail: kyung@cau.ac.kr)

서 연구는 거의 찾아 볼 수 없는 실정이다.

그러므로 본 연구는 성장호르몬요법이 삶의 질, 우울, 자아존중감에 어느 정도 영향을 미치는가를 파악하여, 앞으로 성장호르몬요법을 받고자 하는 대상자들에게 건강유지, 증진, 관리의 기초 자료를 제공하고 보다 질적인 삶을 누릴 수 있도록 간호 중재를 제공하기 위함이다.

## 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은

- 성장호르몬 투여 여부에 따른 삶의 질, 우울, 자아존중감 정도를 파악한다.
- 성장호르몬 투여 여부에 따른 삶의 질, 우울, 자아존중감 정도의 차이를 검증한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 질, 우울, 자아존중감의 차이를 검증한다.

## 용어의 정의

### ● 성장호르몬(human growth hormone)

성장호르몬은 191개의 아미노산으로 구성되어 있으며, 뇌하수체 호르몬으로서 시상하부에서 분비되는 성장호르몬 방출호르몬(growth hormone releasing hormone)에 자극받고, 소마토스타틴(somatostatin)에 억제되는 호르몬이다. 본 연구의 성장호르몬은 하루 0.8-1 I.U.로 소량씩 주6회 대상자 스스로 피하 주사하는 것으로 최소 6개월 이상 성장호르몬 주사를 자가 투여하는 것을 말한다.

### ● 삶의 질

삶의 질이란 스스로 느끼는 주관적인 만족의 정도(Hilditch 등, 1996), 또는 개인이 일상생활을 통하여 느끼는 삶에 대한 주관적인 안녕감을 의미한다. 본 연구에서는 Hilditch 등(1996)이 개발한 삶의 질 측정도구를 김미선(1998)이 수정·보완한 혈관운동성 변화, 사회적 변화, 신체적 변화, 성적 변화 등을 측정할 점수를 말하며 점수가 높을수록 삶의 질 정도가 낮음을 의미한다.

### ● 우울

우울이란 정상적인 기분변화로부터 병적인 기분상태까지의 연속선상에 있으며 근심, 침울함, 무기력 및 무가치감을 나타내는 감정상태를 말하며, 본 연구에서는 Zung(1965)의 자기평가 우울척도(Self-rating Depression Scale, SDS)를 이용하여 측정할 점수이며 점수가 높을수록 우울한 것을 의미한다.

### ● 자아존중감

자아존중감은 자신에 대한 주관적인 평가로서 자아존중감이 높다는 것은 자신을 수용, 존중하고 자신을 좋아하며 스스로를 가치 있는 인간으로 느낀다(Rosenberg, 1965)라고 하였다. 본 연구에서는 Rosenberg(1965)의 자아존중감 척도를 김문주(1988)가 변안한 도구로 점수가 높을수록 자아존중감이 높음을 의미한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 성장호르몬요법이 대상자의 삶의 질, 우울, 자아존중감에 미치는 영향을 파악하는 서술적 비교 조사연구이다.

### 연구 대상

본 연구의 대상은 서울특별시 일개 대학병원 외래에 등록되어 성장호르몬을 6개월 이상 투여하고 있는 성인 남·녀 32명의 대상자와 성장호르몬을 투여하지 않는 성인 남·녀 29명을 대상으로 선정하였다. 대상자는 1) 40~75세까지의 성인 남·녀로 피로 또는 관절통을 호소하며 성장호르몬을 6개월 이상 투여 한 사람 2) 40~75세까지의 성인 남·녀로 피로 또는 관절통을 호소하며 성장호르몬을 투여하지 않은 사람 3) 의사소통에 어려움이 없으며 질문지 작성에 어려움이 없는 사람 4) 본 연구에 참여하기를 동의한 사람으로 선정하였다.

### 연구 도구

#### ● 삶의 질 측정도구

삶의 질은 Hilditch(1996)등이 개발한 삶의 질 측정도구를 김미선(1998)이 수정·보완한 삶의 질 도구로 사용하였다. 이 도구는 혈관운동성 변화 3문항, 심리 사회적 변화 7문항, 신체적 변화 16문항, 성적 변화 3문항으로 총 29문항의 7점 척도로 구성되어 있으며 이 도구의 측정방법은 「 전혀 그렇지 않다」 1점부터, 「 매우 그렇다」 7점까지 배점한 7점 척도이며, 점수가 높을수록 삶의 질 정도가 낮음을 의미한다. 도구 개발 당시 김미선(1998)의 연구에서 전체적 신뢰도는 cronbach's  $\alpha = .93$ 이었다. 본 연구에서의 신뢰도는 전체적 신뢰도는 cronbach's  $\alpha = .95$  이었고, 4개 영역별 신뢰도는 혈관운동성 변화 cronbach's  $\alpha = .82$ , 심리 사회적 변화 cronbach's  $\alpha = .90$ , 신체적 변화 cronbach's  $\alpha = .91$ , 성적 변화 cronbach's  $\alpha = .71$ 이었다.

### ● 우울 측정도구

우울 측정도구는 Zung(1965)이 개발한 자기평가 우울척도(self-rating depression scale: SDS)를 김정희(1987)가 번역한 도구를 사용하였다. 총 20문항으로 각 문항은 「전혀 아니다」1점, 「가끔 그렇다」2점, 「자주 그렇다」3점, 「항상 그렇다」4점 척도로 구성되어 있으며, 김정희(1987)의 신뢰도는 cronbach's  $\alpha = .78$ 이었으며, 본 연구의 신뢰도는 cronbach's  $\alpha = .91$ 으로 점수가 높을수록 우울한 것을 의미한다.

### ● 자아존중감 척도

자아존중감 척도는 Rosenberg(1965)가 개발한 것을 김문주(1988)가 번안한 도구를 사용하였다. 이 도구는 자기 자신에 대하여 평가하는 자아상을 자아존중감의 반영으로 보고 이를 측정하는 척도이다. 총 11문항으로 구성되어 있으며, 「전혀 그렇지 않다」1점, 「그렇지 않다」2점, 「그렇지 않은 편이다」3점, 「그런 편이다」4점, 「그렇다」5점, 「매우 그렇다」6점으로, 6단계 리커트 양식으로 구성되어 있다. 개발 당시 신뢰도는 cronbach's  $\alpha = .85$ 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 cronbach's  $\alpha = .92$ 으로 점수가 높을수록 자아존중감이 높음을 의미한다.

## 자료수집

본 연구의 자료수집 기간은 2004년 3월 9일부터 2004년 4월 18일까지였으며, 방법은 연구에 참여하기를 동의한 자에게 연구목적과 내용에 대해 충분히 설명하고 구조화된 설문지를 배부하고 곧 바로 회수하였다.

## 자료 분석

자료 분석은 SPSS 11.0 프로그램을 이용하여 처리하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 산출하였다.
- 성장 호르몬 투여 여부에 따른 삶의 질, 우울, 자아존중감 정도는 기술통계치를 산출하였다.
- 성장 호르몬 투여여부에 따른 삶의 질, 우울, 자아존중감 정도 비교는 일원변량분석을 통해 차이검증을 실시하였다.

## 연구의 제한점

본 연구의 대상자를 일개 대학병원 외래로 등록된 사람으로 편의 추출하였으므로, 연구 결과를 일반화하는데 신중을 기해야 하며, 또한 성장호르몬을 6개월 이상 투여하고 피로 또는 관절통을 호소하는 사람을 대상으로 하였으므로 성장호르몬을 투여한 전체나, 피로 또는 관절통이 있는 전체에게 연

구 결과를 적용하는데 제한을 둔다.

## 연구 결과

### 연구대상자의 일반적 특성

본 연구에서는 성장호르몬을 투여 받고 있는 사람 32명, 받고 있지 않은 사람 29명으로 총 61명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 대상자의 일반적 특성은 다음과 같다<Table 1>.

성별은 남자가 32명(52.5%), 여자가 29명(47.5%)이었고, 연령은 40대가 12명(19.7%), 50대가 23명(37.7%), 60대가 20명(32.8%), 70대가 6명(9.8%)이었다. 학력은 초등학교 졸업이 2명(3.3%), 중학교 졸업이 9명(14.8), 고등학교 졸업이 18명(29.5%), 대학교 졸업이 24명(39.3%), 대학원 졸업이 8명(13.1%)이었다. 결혼 상태는 기혼이 56명(91.8%), 미혼이 1명(1.6%), 기타가 4명(6.6%)이었다. 종교는 기독교 13명(21.3%), 천주교 15명(24.6%), 불교 14명(23.0%), 무교 17명(27.9%), 기타 2명(3.3%)였다. 가구당 소득은 월 200만원 이상-300만원 미만인 12명(19.6%), 월 300만원 이상-500만원 미만인 21명(34.4%), 월 500만원 이상이 28명(45.9%)이었다. 직업은 자영업이 15명(25.4%), 전문직이 8명(13.6%), 가정주부가 27명(45.8%), 사무직, 공무원이 9명(15.3)이었다. 운동여부는 운동을 하고 있다고 응답한 사람이 41명(67.2%)으로 운동을 하고 있지 않다고 응답한 사람(20명, 32.8%)보다 많았다. 성장호르몬요법을 받고 있는 사람은 32명(52.5%)이었고, 요법을 받지 않는 사람은 29명(47.5%)였다.

### 성장호르몬 투여 여부에 따른 삶의 질, 우울, 자아존중감 정도

성장호르몬 투여여부에 따른 삶의 질, 우울, 자아존중감 정도는 <Table 2>와 같다.

투여군의 경우, 삶의 질은 7점 만점으로 계산되어졌으며, 삶의 질 전체 척도의 점수는 최소값 1.07점, 최대값 3.90점, 평균 2.26(SD=.81)점이었다. 삶의 질 척도의 하위 척도인 혈관 운동성 변화는 최소값 1.00, 최대값 5.00, 평균 2.26(SD=1.31)점이었고, 심리사회적 변화는 최소값 1.00점, 최대값 5.14점, 평균 2.55(SD=1.03)점이었고, 신체적 변화는 최소값 1.00점, 최대값 4.50점, 평균 2.80(SD=.87)점이었고, 성적 변화는 최소값 1.00점, 최대값 6.00점, 평균 2.66(SD=1.28)점이었다. 우울은 80점 만점으로 계산되었다. 최소값 25.00점, 최대값 50.00점, 평균 35.50(SD=6.47)점이었다. 자아존중감은 6점 만점으로 계산되었는데, 최소값 3.36점, 최대값 6.00점, 평균 4.70(SD=.63)점이었다. 그리고, 비투여군의 경우, 삶의 질 전

<Table 1> Characteristics of subjects

Characteristics	Category	Hormone therapy	Non-hormone therapy	Total N=61 (%)
		group N=32 (%)	group N=29 (%)	
Gender	Male	19(59.4)	13(44.8)	32(52.5)
	Female	13(40.6)	16(55.2)	29(47.5)
Age	40-50	6(18.8)	6(20.7)	12(19.7)
	51-60	13(40.6)	10(34.5)	23(37.7)
	61-70	8(25.0)	12(41.4)	20(32.8)
	70 and over	5(15.6)	1( 3.4)	6( 9.8)
Education status	primary	0( 0.0)	2( 6.9)	2( 3.3)
	middle	4(12.5)	5(17.2)	9(14.8)
	high	7(21.9)	11(37.9)	18(29.5)
	university graduate	13(40.6)	11(37.9)	24(39.3)
		8(25.0)	0( 0.0)	8(13.1)
Marriage	Yes	29(90.6)	27(93.1)	56(91.8)
	No	0( 0.0)	1( 3.4)	1( 1.6)
	Others	3( 9.4)	1( 3.4)	4( 6.6)
Religions	Christian	9(28.1)	4(13.8)	13(21.3)
	Catholic	7(21.9)	8(27.6)	15(24.6)
	Buddhist	8(25.0)	6(20.7)	14(23.0)
	None	7(21.9)	10(34.5)	17(27.9)
	Others	1( 3.1)	1( 3.4)	2( 3.3)
Economic status (/month)	2 million ~ 3 millions	2( 6.3)	10(34.5)	12(19.6)
	3 million ~ 5 millions	4(12.5)	17(58.6)	21(34.4)
	5 millions ≥	26(81.3)	2( 6.9)	28(45.9)
Occupations	self-employees	12(38.7)	3(10.7)	15(25.4)
	professionals	5(16.1)	3(10.7)	8(13.6)
	housewife	11(35.5)	16(57.1)	27(45.8)
	office employees	3( 9.7)	6(21.4)	9(15.3)
Exercise	Yes	27(84.4)	14(48.3)	41(67.2)
	No	5(15.6)	15(51.7)	20(32.8)

체 척도의 점수는 최소값 2.31점, 최대값 5.90점, 평균 4.47(SD=.72)점이었다. 우울은 투여군과 마찬가지로 80점 만점으로 계산되었다. 최소값 26.00점, 최대값 67.00점, 평균 51.07(SD=9.89)점이었다. 자아존중감은 6점 만점으로 계산되었는데, 최소값 1.91점, 최대값 5.00점, 평균 3.29(SD=.75)점이었다.

성장호르몬 투여 여부에 따른 삶의 질, 우울, 자아존중감의 차이검증

성장호르몬 투여 여부에 따라 삶의 질이 어떻게 차이를 보이는지를 알아보기 위해, 투여유무(2수준)을 독립변인으로 하고 삶의 질 척도 점수를 종속변인으로 하여 일원변량분석(One-way ANOVA)을 실시하였다. 삶의 질 척도를 대상으로 투여군과 비투여군을 나누어서 검증한 결과 집단간에 뚜렷한 차이가 나타나고 있다<Table 3>. 삶의 질 척도의 하위척도인 혈관운동성 변화, 심리사회적 변화, 신체적 변화, 성적 변화 척도 각각에 대해 차이검증을 실시하였다. 그 결과, 혈관운동성 변화척도(F1,59= 21.14, p <.000), 심리사회적 변화 척도(F1,59=54.15, p <.000), 신체적 변화 척도(F1,59=81.55, p

<Table 2> The quality of life, depression and self-esteem by growth hormone therapy

	growth hormone therapy group				none growth hormone therapy group			
	M	SD	Min	Max	M	SD	Min	Max
vascular movement change	2.26	1.31	1.00	5.00	3.82	1.33	1.00	6.00
social-psychological change	2.55	1.03	1.00	5.14	4.42	.95	1.57	6.29
physical change	2.80	.87	1.00	4.50	4.60	.66	2.50	5.75
sexual change	2.66	1.28	1.00	6.00	4.53	1.42	1.33	7.00
Quality of life	2.67	.81	1.07	3.90	4.47	.72	2.31	5.90
Depression	35.50	6.47	25.00	50.00	51.07	9.89	26.00	67.00
Self-esteem	4.70	.63	3.36	6.00	3.29	.75	1.91	5.00

<Table 3> An analysis of differences in quality of life, depression and self-esteem by growth hormone therapy

	growth hormone therapy group	none growth hormone therapy group	F
vascular movement change	2.26(1.31)	3.81(1.33)	21.14**
social-psychological change	2.55(1.03)	4.42( .95)	54.15**
physical change	2.80( .87)	4.60( .66)	81.55**
sexual change	2.65(1.28)	4.53(1.42)	30.11**
Quality of life	2.67( .81)	4.47( .72)	83.44**
Depression	35.5(6.47)	51.07(9.89)	53.91**
Self-esteem	4.70( .63)	3.29( .75)	63.61**

\*p<.05, \*\*p<.01

<.000), 성적 변화 척도(F1,59=30.11, p <.000)에서 집단간의 차이가 나타났다. 투여군이 비투여군 보다 혈관운동성, 심리 사회적, 신체적, 그리고 성적요인에서 더 만족된 변화를 보이고 있는 것으로 나타났다(F1,59=21.14, p <.000). 삶의 질 척도 전체에 대해서 집단간 차이가 나타났다(F1,59=83.44, p <.000). 성장호르몬요법을 받은 경험이 있는 사람들이 전반적인 삶의 질에서 만족하고 있음을 나타내고 있다. 투여군이 비투여군 보다 혈관운동성, 심리사회적, 신체적, 그리고 성적요인에서 더 만족된 변화를 보이고 있는 것으로 나타났다(F1,59=21.14, p <.000). 또한 우울과 자아존중감에 성장호르몬이 어떤 영향을 미치는지 알아보기 위해, 처치유무를 독립변인으로 하고 우울척도 점수와 자아존중감 척도 점수를 종속변인으로 하여 일원변량분석(One-way ANOVA)을 실시하였다(표 3). 성장호르몬요법은 각 척도 점수에서 아주 뚜렷한 차이를 보여주었다. 첫째, 우울의 경우 투여군과 비투여군 간에 뚜렷한 차이가 나타났다(F1,59=53.91, p <.000). 성장호르몬요법을 받지 않는 경우가 우울 더 심한 것으로 나타났다. 둘째, 자아존중감을 종속변인으로 하여 두 집단간의 차이 검증한 결과도 유의미한 차이를 보였다(F1,59=63.61, p <.000). 성장호르몬요법을 받는 투여군에서 자아존중감을 높여주는 것으로 나타났다.

## 논 의

안녕과 삶의 질에 대한 관심이 증가되면서 성장호르몬요법을 받고자 스스로 노화방지 클리닉을 찾는 이들이 많아졌다. 이들의 주된 목표는 보다 나은 질적인 삶을 영위하기 위함이다. 따라서 본 연구는 성장호르몬 요법이 삶의 질, 우울, 자아존중감에 영향을 미치는지 파악하고자 시도되었다.

본 연구의 결과에서는 성장호르몬요법을 받는 투여군이 성장호르몬요법을 받지 않는 비투여군보다 삶의 질은 평균 2.67, 4.47로 우울은 35.5, 51.07, 자아존중감은 4.70, 3.29로 성장호르몬요법을 받는 투여군에서 유의미한 것으로 나타났으며 성별, 교육수준, 경제상태, 운동여부에 따른 삶의 질, 우울, 자아존중감의 비교에서 차이를 보였다. 전숙(2003)의 연구에

의하면 노화가 진행되면서 나타나는 대사이상은 성장호르몬 결핍시 나타나는 현상과 유사하여서 복부지방의 침착, 근육의 소실, 골밀도의 감소, 심폐기능의 저하 등 매우 다양한 변화를 보이는데 성장호르몬요법으로 노화의 변화를 막을 수 있는 이론적 근거가 성립된다고 하였다. 이러한 이론적 근거로는, 정윤석(1992)의 연구에서도 성장호르몬 치료효과에 관한 연구에서 성인에서 성장호르몬을 투여한 군에서 근육량이 의미있게 증가하였고 Munzer 등(2001)도 근육량이 증가하고 전체 지방량은 감소한다고 하여 성장호르몬의 요법의 효과에 대한 연구결과가 일치하였다. Johannsson 등(1996)도 또한 성장호르몬 사용 2년 후에 골밀도가 증가되었다. 그러나 Whitehead(1992)등은 6개월간 성장호르몬 사용 후 골밀도에 변화가 없는 것으로 나타났으며, 성장호르몬을 단기간 사용으로는 뚜렷한 변화가 없지만 1년 또는 그 이상 장기간 사용시에는 변화가 있다는 가능성을 제시해 주었다(정윤석, 1992). 이러한 결과는 장기간 투여시 성장호르몬의 효과가 나타남을 제시하고 있어 후행연구의 필요성을 시사해 주었다. Caidahl 등(1994)은 성장호르몬을 6개월 동안 사용후 말초 혈관저항이 감소하고 그리고 심장 혈액박출량(cardiac output)43%, 박출량(stroke volume)28%이 증가하였다. Johannsson 등(1996)과 Thuesen 등(1994)도 성장호르몬을 3년간 사용한 후 심장활동력에 효과가 있었다고 주장하여 성장호르몬 요법의 신체적 변화에 대한 지속적인 연구가 요구된다.

성장호르몬요법은 불면증, 피로, 우울, 자아존중감등 성장호르몬 결핍 성인에서 삶의 질을 향상시켰다(Thierry Hertoghe, 1997). 삶의 질과 성장호르몬 관련 연구로는 McGauley(1989), Wallymahmed 등(1999), Wiren 등(1998), Burman 등(1995)이 있으며, 안녕과 피로, 우울, 자아존중감을 포함한 삶의 질은 성장호르몬을 투여 받음으로써 향상되었다. 성장호르몬의 효과에 대한 연구는 많지만 성장호르몬요법이 삶의 질, 우울, 자아존중감에 미치는 영향에 관한 연구는 그리 많지 않고 국내의 선행연구는 거의 없으므로 논의를 하기엔 다소 어려움이 있다.

McGauley 등(1989)의 연구에서는 성장호르몬 0.5 IU/kgweek 을 투여한 결과 기분과 활력이 향상되었으며 건강한 대상자

들은 성장호르몬 투여 6개월 후에 안녕과 삶의 질이 향상되었고, Burman 등(1995)도 성장호르몬 결핍 성인 36명을 대상으로 실험한 결과 기분과 활력 그리고 삶의 질이 향상되었다. 이 연구는 본 연구에서 성장호르몬요법 투여군에서 삶의 질이 향상된 결과와 일치한다.

삶의 질이 성장호르몬을 투여하는지, 투여하지 않는지에 따른 삶의 질을 살펴보면 혈관운동성변화, 신체적 변화, 심리 사회적 변화, 성적 변화 요인에서 성장호르몬요법을 투여하는 투여군에서 삶의 질이 높았다. 이는 김옥미(1999)의 삶의 질 척도를 이용한 호르몬 대체요법에 따른 삶의 질 정도에 차이가 있음을 보여준 연구와 일치하는 결과를 보여주었다. 우울 경향이 있는 사람은 바람직하지 못한 사건을 내적, 안정적, 일반적 원인에 귀인 시키는데 이로 인해 자존감이 저하되고 무기력감이 유발된다(Hanusa B. H., & Schulz R., 1977)고 하였으며 Rosenberg(1965)는 낮은 자아 존중감은 우울 뿐 만 아니라 다른 부정적 감정과 성격적 특성 과도 관련된다고 하였다. 최해림(1999)에 의하면 자아 존중감과 우울은 자아존중감이 높을 수록 우울은 낮다고 하였고 이러한 연구들은 본 연구 결과와 일치하였다.

삶의 질, 우울, 자아존중감에 관한 연구를 보면, 임은실(2003)은 저소득 재가노인의 우울이 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구에서 사회적 지지가 우울을 감소시키므로 삶의 질을 높여준다고 하였고, 한정숙(2002) 또한 원예치료가 삶의 질, 우울에 미치는 영향에 관한 연구에서 삶의 질의 평균은 상승되었으며 우울 역시 감소하는 경향을 보였다. 황선기(2002)는 여성노인의 우울, 자아존중감 및 삶의 질에 대한 상관관계 연구에서는 우울과 자아존중감, 우울과 삶의 질 간에는 통계적으로 유의한 역 상관관계를, 자아존중감과 삶의 질 간에는 통계적으로 유의한 순 상관관계를 나타내었다. 이러한 연구들은 삶의 질, 우울, 자아존중감 모두 어떠한 치료적, 심리적 접근에 의해 향상되며 성장호르몬요법과 같은 치료적인 접근이 이루어진다면 삶의 질, 우울, 자아존중감은 향상될 수 있음을 이론적으로 입증해 주었다. 노화 과정에 따른 건강문제들이 다양하게 나타나는데 노화 정도에 따라 신체기능의 저하, 기능 저하로 인한 기능장애, 기능상실과 병리적 변화 등이 다양하게 나타난다고 하지만 노화를 단순히 우리가 그냥 겪어야 하는 과정이라 여기고 신체적, 기능적, 병리적 변화를 받아들이기엔 무리가 있다고 보여 진다고 하였는데 이것은 본 연구 결과에서 나타났듯이 성장호르몬 요법이 나이가 들어감에 따라 나타나는 삶의 질, 우울, 자아 존중감등을 향상시킨다면 노화에 필요한 대처로 성장호르몬요법에 대해 고려해 볼 여지가 있다고 본다. 그러나 성장호르몬요법이 비용이 많이 든다는 점과 매일 주사해야 한다는 불편감 때문에 일부계층에게만 국한 되어있는 점은 앞으로 풀어야 할 과제

이지만 성장호르몬요법이 자아존중감을 높이고 우울을 감소시키며 삶의 질을 향상시킬 수 있다면 이와 관련된 간호중재의 개발이 요구된다.

## 결론 및 제언

### 제언

본 연구에는 성장호르몬을 투여 받고 있는 성인과 성장호르몬을 투여 받지 않는 성인의 삶의 질, 우울, 자아존중감에 미치는 영향을 측정하고 분석하여 건강증진과 관리의 기초 자료를 제공하고 그에 따른 간호중재 프로그램을 개발하기 위하여 본 연구를 시도하였다. 연구대상은 서울특별시 일개 대학병원 외래에 등록되어 성장호르몬 요법을 6개월 이상 받고 있는 성인 남·녀 32명과 성장호르몬 요법을 받지 않는 성인 남·녀 29명을 대상으로 하였다. 자료 수집은 2004년 3월 9일부터 4월 18까지 연구에 참여하기를 동의한 대상자에게 설문지 조사를 하였다. 수집된 자료는 SPSS 11.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 산출하였다. 대상자의 성장호르몬 투여 유무에 따른 삶의 질, 우울, 자아존중감 변인에 미치는 영향은 일원변량분석(One-way ANOVA)을 통해 검증하였고 일반적 특성(성별, 교육수준, 경제상태, 운동여부)과 삶의 질, 우울, 자아존중감 변인간의 양상은 이원변량분석(2-way ANOVA)을 통해 분석하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 성장호르몬요법에 따른 삶의 질에 있어서 삶의 질 척도 전체에 대해서 집단간 차이가 나타났고( $F_{1,59}=83.44, p<.000$ ), 성장호르몬 투여군에서 삶의 질이 향상되었다.
- 우울의 경우 투여군과 비투여군 간에 뚜렷한 차이가 나타났다( $F_{1,59}=53.91, p<.000$ ). 성장호르몬을 투여 받지 않는 경우가 우울 더 심한 것으로 나타났다.
- 자아 존중감을 두 집단간의 차이 검증을 한 결과도 유의미한 차이를 보여( $F_{1,59}=63.61, p<.000$ ) 성장호르몬요법을 받는 투여군이 자아존중감이 높은 것으로 나타났다.

이상의 결론을 근거로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 성장호르몬요법에 대한 삶의 질, 우울, 자아존중감 외에 다른 변인에 대한 간호학에서의 계속적인 연구가 이루어질 것을 제언한다.
- 성장호르몬요법에 대한 정보와 지식이 정확하게 제공될 수 있는 교육프로그램을 개발할 것을 제언한다.
- 삶의 질을 향상시킬 수 있는 여러 프로그램을 통해 간호중재 개발을 제언한다.

## 참고문헌

- 김문주 (1988). *Pruefuengsanst und andere psychosozialer merkmale*. Du- esseldorf.
- 김미선 (1998). *갱년기 여성의 폐경관리 수행과 삶의 질에 관한 연구*. 전남대학교 대학원 석사학위논문. 광주.
- 김성운 (1997). *성인에서의 성장호르몬 치료*. 경희대학교 내분비내과 성장호르몬 클리닉.
- 김옥미 (1999). *호르몬대체요법에 따른 갱년기여성의 갱년증상과 삶의 질*. 전남대학교 대학원 석사학위논문. 광주.
- 김정희 (1987). *지각된 스트레스 인지세트 및 대처방식의 우울에 대한 작용*. 서울대학교 대학원 박사학위논문. 서울.
- 임은실 (2003). *저소득 재가노인의 신체적 기능, 우울 및 사회적 지지가 삶의 질에 미치는 영향*. 연세대학교 대학원 석사학위논문. 서울.
- 전 속 (2003). *정상 노인에서 성장호르몬 투여후의 체구 성성분의 변화*. 경희대학교 대학원 석사학위논문. 서울.
- 정윤석 (1992). *성장호르몬이 결핍된 성인에서 성장호르몬의 치료효과*. 연세대학교 대학원 석사학위논문. 서울.
- 최해림 (1999). *대학생의 자존감, 우울증, 가정적 자아와의 관계*. *한국심리학회지*, 11(2), 183-197.
- 한정숙 (2002). *원예치료가 시설 노인의 삶의 질 및 우울에 미치는 영향*. 삼육대학교 대학원 석사학위논문. 서울.
- 황선기 (2002). *여성노인의 우울, 자존감 및 삶의 질에 대한 상관관계 연구*. 경희대학교 대학원 석사학위논문. 서울.
- 황인자 (1992). *우리나라 여성 갱년기 증후군의 역학적 특성에 관한 문헌 고찰*. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문. 서울.
- Burman, P., Broman, J. E., & Hetta J. (1995). Quality of life in adults with growth hormone(GH) deficiency: Response to treatment with recombinant hormone(GH) in placebo-controlled 21-month trial. *J Clin Endocrinol Metab*, 80, 3585-3590.
- Caidahl, K., Edens, S., & Bengtsson, B. A. (1994). Cardiovascular, and renal effects of growth hormone. *Clin Endocrinol*, 40, 393-400.
- Freed, M. M. (1984). Quality of life: The physician's dilemma. *Arch phys Med Rehabil*, 65, 109-111.
- Hanusa, B. H., & Schulz, R. (1977). Attributional mediator of learned helplessness. *J Pers Soc Psychol*, 35, 602-611.
- Hilditch, J. R., Lewis, J., Peter, A., VanMaris, B., Ross, A., Franssen, E., Guyatt, G. H., Norton, P. G., & Dunn, E. (1996). A menopause- specific quality of life questionnaire: Development and psychometric properties. *Maturitas*, 24(3), 161-175.
- Johannsson, G., Bengtsson, B. A., & Andersson, B. (1996). Long-term cardiovascular effects of growth hormone treatment in GH- deficient adults. Preliminary data in a small group of patients. *Clin Endocrinol*, 45, 305-314.
- Jorgensen, J. O. L., Pedersen, S. A., Thuesen, L., Jorgensen, J., Ingemann- Hansen, T., Skakkeback, N. E., & Christiansen, J. S. (1989). Beneficial effects of growth hormone treatment in GH- deficient adults. *Lancet*, 1, 1221-1225.
- Lerner, R. M., & Hultsch, D. F. (1983). *A life span perspective: Human development*. New York McGraw-Hill Co, 569.
- McGauley, G. A. (1989). Quality of life assessment before and after growth hormone treatment in adults with growth hormone deficiency. *Acta Paediatr Scand Suppl*, 356, 70-2.
- Munzer, T., Harman, S. M., Hees, P., Shapiro, E., Christmas, C., Bellantoni, M. F., Stevens, T. E., O'Connor, K. G., Pabst, K. M., St Clair, C., Sorkin, J. D., & Blackman, M. R. (2001). Effects of GH and/or sex steroid administration on abdominal subcutaneous and visceral fat in healthy aged women and men. *J Clin Endocrinol Metab*, 86, 3604-3610.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self image*. Princeton N.J.: Princeton University press.
- Thierry, Hertoghe (1997). Growth hormone therapy in aging adult. *Académie de Médecine Générale de Belgique*.
- Thuesen, L., Jorgensen, J. O. L., & Muller, J. R. (1994). Short and long- term cardiovascular effect of growth hormone therapy in growth hormone deficient adults. *Clin Endocrinol*, 41, 615-620.
- Wallymahmed, M. E., Foy, P., MacFarlane, I. A. (1999). The quality of life of adults with growth hormone deficiency: Comparison with diabetic patients and control subjects. *Clin Endocrinol*, 51, 395-403.
- Whitehead, H. M., Boreham, C., McIlrath, E. M., Sheridan, B., Kennedy, L., Atkinson, A. B., & Hadden, D. R. (1992). Growth hormone treatment of adults with growth hormone deficiency: Results of a 13-month placebo controlled cross-over study. *Clin Endocrinol*, 36, 45-52.
- Wiren, I., Bengtsson, B. A., Johannsson, G. (1998). Beneficial effects of long-term GH therapy on quality of life in adults with GH deficiency. *Clin Endocrinol*, 48, 613-620.
- Zadik, Z., Chalew, S. A., McCarter, R. J. (1985). The influence of age on the 24-hours integrated concentration

of growth hormone in normal individuals. *J Clin Endocrinol Metab*, 60, 513-516.

Zung, W. W. K. (1965). A self-rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry*, 13, 508-515.

## The Effects of Growth Hormone Therapy on the Quality of Life, Depression and Self-esteem

Oh, Jung-Mi<sup>1)</sup> · Kim, Kyung-Hee<sup>2)</sup>

1) RN, Chungang University Medical Center

2) Professor, Department of Nursing, Medical College, Chungang University

**Purpose:** The study was attempted to provide basic materials for development of nursing-intervention programs by examining effects of growth hormone therapy on the quality of life, depression and self-esteem. **Method:** A survey was conducted for 31 adult outpatients as experimental group who have received growth hormone therapy more than 6 months and for 29 adults as control group who have not. A scale developed by Hilditch was used to measure their quality of life and also, the Zung's Self-rating Depression Scale and the Rosenberg's Self-esteem Scale were adopted to measure their depression and self-esteem each. Data were analyzed using one-way and two-way ANOVA **Result:** 1) there were differences between the two groups in the overall measurement of the quality of life. the growth hormone therapy group was higher in sub-factors 2) There were clear-cut differences between the two groups in depression, so that the control group marked higher score in the measurement of depression. 3) Self-esteem was not identical across the two groups, so that it was more higher for the growth hormone treatment group. **Conclusion:** Those findings suggest that development of education programs related to growth hormone and nursing-intervention is promising.

**Key words :** Growth hormone, Therapy, Quality of life, Depression, Self-esteem

• Address reprint requests to : Kim, Kyung-Hee

Department of Nursing, Medical College, Chung-Ang University

221 Huksuk-dong, DongJak-Ku, Seoul 156-756, Korea

Tel: 82-2-820-5670 Fax: 82-2-824-7961 E-mail: kyung@cau.ac.kr