

홍채 분석을 통한 스트레싱과 스트레스의 융합적 상관관계

임지윤¹, 문경래², 신명기^{3*}

¹조선대학교 대학원 보완대체의학과 박사(수료), ²조선대학교 의학전문대학원 교수,
³동강대학교 보건행정학과 겸임교수

The Convergence Correlation between Stress and stress-ring through Iris Analysis

Ji-Yun Lim¹, Kyung-Rye Moon², Myeong-Gi Shin^{3*}

¹Doctor's course, Dept. of Complementary and alternative Medicine, Chosun University

²Professor, College of Medicine, Chosun University

³Adjunct Professor, Dept. of Health Administration, Dong-gang University

요 약 본 연구의 목적은 G시에 거주하는 성인 남녀 150명의 홍채 스트레싱과 스트레스의 융합적 상관관계를 규명하기 위해 실시하였다. 연구기간은 2014년 3월부터 10월까지이며 연구대상자들의 홍채 촬영 및 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 수집된 자료의 통계처리는 SPSS ver.20.0 프로그램을 이용하여 처리 하였다. 분석결과 대상자들의 연령 및 직업에 따른 스트레싱은 유의한 차이가 있었으며($p<.05$), 홍채분석을 통한 스트레싱과 스트레스는 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.709$, $p<.001$). 본 연구는 홍채분석을 통해 스트레스에 관련된 질병을 진단 할 수 있는 기초정보를 제공하는 데 의의가 있으며 향후 임상에 있어 홍채분석을 통한 스트레스 예견과 조기진단을 통한 예방적 치료에 도움이 될 것으로 사료된다.

주제어 : 홍채분석, 질병예방, 스트레스, 스트레싱, 융합적 상관관계

Abstract The purpose of this study was to investigate the relationship between stress and stress-ring through iris analysis of the subjects from random selection of 150 adults living in G. The study was performed from March 2014 to October 2014, through iris photography and self-filling questionnaires. Statistical analysis of the data was performed using the SPSS ver. 20.0 program. The results showed that there is a significant difference in the stress-ring according to the subjects' age and occupation($p<.05$). In addition, the correlation between stress-ring and stress was observed through the iris analysis($r=.709$, $p<.001$). Based on the results of this study, iris analysis in clinical setting is thought to prove beneficial for preventative treatment through stress prediction and early diagnosis.

Key Words : Iris Analysis, Prevent diseases, Stress, Stress-ring, Convergence correlation

1. 서론

현대 사회에서 스트레스는 일상생활에서 보편적으로 누구에게나 발생 가능하며 더 나아가 지속적인 스트레스

는 사람들의 신체적, 정신적 건강에 적지 않은 영향을 미친다[1]. 특히 스트레스는 심리적 긴장상태를 유발하여 질병으로 나타나는데 스트레스로 인한 반복적인 자극은 불안과 갈등으로 연결되어 인체의 면역, 호르몬, 신경계

* 본 논문은 저자 임지윤의 석사학위논문을 발췌하여 재투고 한 논문임

*Corresponding Author : Myeong-Gi Shin (mingji03@hanmail.net)

Received August 3, 2018

Revised October 1, 2018

Accepted October 20, 2018

Published October 28, 2018

통의 이상을 초래하기도 하며 순환계와 자율신경계의 부조화로 인한 질병이 발생하기도 한다[2].

최근에 각광받고 있는 대체의학을 살펴보면 동양의학, 전통의학, 침구학, 자연요법 등이 있으며, 방법론적으로는 해독요법, 신경치료, 전자진단, 홍채학 등으로 구분되어진다[3]. 그 중에서도 홍채학은 질병의 상태를 예비적으로 진단하는 도구로서 홍채 관찰을 통한 진단은 수치침, 이침 요법의 원리처럼 인체의 상태가 홍채에 그대로 반영되어 나타나는 원리에 근거하고 있다[4]. 홍채는 유아기 때 양쪽이 다르게 형성되어지며 연구에 따르면 통계학적으로 DNA 분석보다 더 정확한 것으로 알려져 있다[5]. 또한 생리학적인 관점에서 신체에서 가장 복잡한 섬유막 구조 중 하나로 신경을 통해 대뇌 및 신체 각 부위와 연결된 구조로 되어있으며[5] 따라서 자신이 받은 스트레스 정도를 홍채관찰을 통해 쉽게 측정해 볼 수가 있다. 일반적으로 서양의학에서 스트레스를 측정하는 생리지표로 코티솔(Cortisol)의 농도, 맥박수, 수축기혈압, 확장기혈압 및 심박변동성(HRV)에 의한 자율신경 활동 여부를 들 수 있으나 보완대체의학 분야에 있어 홍채학적으로 스트레스 정도를 측정해 볼 수 있는 대표적인 지표로 스트레스링을 들 수 있다.

스트레스링을 통한 스트레스 여부를 판단하는 방법으로 크게 3가지가 있는데 스트레스링의 색변화(하얀색 → 검정색, 곱이 열은 것 → 깊은 것) 및 스트레스링의 개수의 증가를 통해 스트레스 정도를 알 수 있다[6].

이러한 가설을 기반으로 문초이 등의 연구에서 홍채 진단에 의한 스트레스 지수와 설문기반의 스트레스지수의 상관성을 분석해 보았으며 분석결과 매우 높은 상관관계를 나타낸 것으로 나타났다[7]. 이는 예방의학적인 관점에 있어 질병 이환으로 인한 증상의 발현 후 치료하는 기존의 방식에서 탈피하여 홍채분석을 통한 질병발생 전문제인식을 통해 질병의 표출을 사전에 예방할 수 있다는 장점이 있다고 볼 수 있다.

아울러 홍채분석과 관련한 선행연구 가운데 홍채분석을 통해 유전적으로 취약한 신체 기관 및 장기 등도 파악해 볼 수 있으며 신체부위와 상응하는 부분에 드러나는 표식 분석을 통해 내부의 장기와 기관의 건강상태, 체내 노폐물과 독소의 축적 정도, 골격의 변화상태 그리고 내분비 물질의 상태 등을 파악하고 예측해 봄으로써 홍채 체질별 질병의 진행 상태와 치유과정 또한 분석가능하다고 알려져 있다[4,8,9].

그럼에도 불구하고 현재까지 홍채분석에 관한 기존의 연구들을 살펴보면 대부분의 연구가 홍채체질과 상응하는 홍채와 근골격계 질환, 혈액순환 장애 및 대장질환 등 질환과의 관련성을 밝힌 연구들이 선행되었을 뿐 홍채분석을 통한 스트레스에 관한 연구는 부족한 실정이다 [10-11].

따라서 본 연구는 대상자들의 일반적특성(성별, 연령, 직업)에 따른 스트레스링의 차이를 확인하고 스트레스링과 스트레스와의 연관성에 대해 살펴보고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구는 2014년 3월부터 2014년 10월까지 G시에 거주하는 20세에서 60세 사이의 성인 남녀 총 150명(남자 28명, 여자 122명)을 연구대상으로 선정하였다. 대상자 선정은 피부연구소 내소자 가운데 연구에 참여 의사가 있는 집단의 단순표본추출을 통해 선정하였으며 조사 시작 전 대상자들에게 본 연구의 목적, 내용 및 방법 등의 설명과 연구참여 동의를 받은 후 홍채 촬영 및 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 연구의 내적 평정자 일치도를 높이기 위해 연구보조사 2명의 훈련기간을 거쳤으며 선정된 2명의 예비조사 과정을 거친 후 본 연구를 진행하였다.

2.2 연구도구

2.2.1 홍채카메라

대상자들의 홍채는 홍채전용카메라(블루포커스 DV-2H; 한국)를 이용하여 촬영하였으며, 홍채카메라(블루포커스DV-2H)의 사양은 다음과 같다.

- 센서:CMOS 1/3.2 inch
- 유효화소:200만 화소
- 영상포맷:YUV 4:2:2, 8bitdata
- 초점거리:2~4cm
- 2개 LED 타입 플래시 내장
- PC 연결방식: USB2.0, 프로그램 내장

2.2.2 홍채분석(스트레스링)

홍채에 나타나는 신호를 통해 주로 색소와 구조상의 변화를 볼 수 있으며 이를 통해 인체 내부에 상응하는 조

직, 기관 및 장치들의 기능장애와 상태를 진단해 볼 수 있다[9,12,13]. 홍채에 나타나는 홍채표식들 중에서 주요한 스트레싱은 다음과 같다.

스트레싱을 살펴보면 발고랑 형태의 원형모양의 링이 하나 둘 또는 여러 개가 홍채 가장자리에 나타나는 것을 볼 수 있다. 스트레싱의 색상은 흰색부터 검은색까지 매우 다양하며 통상적으로 흰색 신경링은 신경통과 신경과민의 증상을, 색이 어두울수록 신경계의 손상 정도를 의미한다고 볼 수 있다. 스트레싱은 주로 홍채의 바깥 부위, 즉 제 4영역에서 7영역 사이에 주로 나타나고 전문가 및 훈련된 조교에 의해 육안으로 충분히 확인이 가능하며 확인되는 링의 개수에 따라 0,1,2,3,4로 구분하여 합산된 점수의 평균값을 구하였다[14-16].

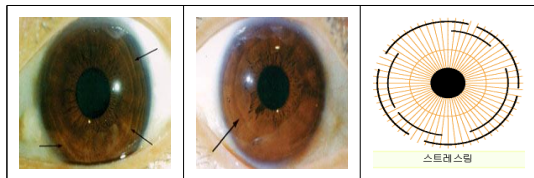


Fig. 1. The image of Stress-ring type

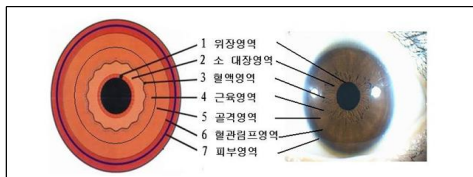


Fig. 2. The 7 areas of iris

2.2.3 스트레스 반응척도

본 연구에서 스트레스 반응척도는 고경봉외 2명(2000)이 개발한 도구를 사용하였다[17]. 본 척도는 긴장(6개 문항), 공격성(4개 문항), 신체화(3개 문항), 분노(6개 문항), 우울(8개 문항), 피로(5개 문항), 좌절(7개 문항) 7개 분야 총 39문항으로 '전혀 그렇지 않다'(0점) 부터 '아주 그렇다'(4점)까지 5점 척도로 구성되어 있으며 각 문항별 총합산한 점수를 대상자들의 스트레스반응 점수로 산정하였다. 해당 척도의 전체의 Cronbach's α 값은 0.97이었으며 본 연구의 스트레스 척도 Cronbach's α 값은 0.91로 신뢰할만한 수준으로 나타났다.

2.2.4 분석방법

본 연구에서 수집된 자료의 통계분석은 SPSS ver.20.0 프로그램을 이용하였다. 일반적 특성에 따른 스트레스 척도와 스트레싱은 독립표본 t-test와 일원변량분산(one-way ANOVA)분석을 실시하였으며 사후검정은 Scheffe's 사후 검정을 실시하였다. 또한 스트레스와 스트레싱의 연관성은 Pearson상관분석을 실시하였다. 본 연구의 통계적 유의수준은 .05로 설정하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적특성

대상자의 일반적 특성은 여자가 81.3%로, 남자18.7%에 비해 많았고, 연령은 50대가 34.7%로 가장 많았으며 20대가 16.0%로 가장 적었다. 직업은 자영업이 26.0%로 가장 많았으며 교사가 12.7%로 가장 적었다. Table 1

Table 1. General characteristics (N=150)

Variable	Categories	n(%)
sex	Male	28(18.7)
	Female	122(81.3)
age	20's	24(16.0)
	30's	33(22.0)
	40's	41(27.3)
	50's	52(34.7)
job	Educator	19(12.7)
	Self-employment	39(26.0)
	Profession	37(24.6)
	Employee	25(16.7)
	Housewife	30(20.0)

3.2 일반적 특성에 따른 스트레스의 차이

성별에 따른 스트레스는 여성이 평균 95.56점으로 남성 87.79점에 비해 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p>.05$). 이는 최근 사회, 경제적으로 남녀 동등 참여 구조의 증가로 스트레스 또한 남녀에 따른 유의한 차이를 보이지 않은 것으로 사료된다. 연령에 따른 스트레스는 20대가 평균 99.71점으로 가장 높았고 직업에 따른 스트레스는 전문직에서 평균 100.22점으로 가장 높은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. Table 2

Table 2. The difference of stress according to general characteristics (N=150)

Valuable	Categories	M±SD	t	p
sex	Male	87.79±20.28	-1.746	.083
	Female	95.56±21.44		
age	20's	99.71±18.66	1.809	.148
	30's	96.91±22.12		
	40's	95.12±26.32		
	50's	88.94±16.73		
job	Educator	95.00±26.74	1.162	.330
	Self-employment	92.31±22.83		
	Profession	100.22±22.67		
	Employee	92.00±15.41		
	Housewife	90.10±17.71		

3.3 일반적 특성에 따른 스트레스링의 차이

연령에 따른 홍채 스트레스링 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었으며 사후검정을 실시한 결과 40대가 50대보다 스트레스링 지수가 높은 것으로 나타났다(p<.05). 이는 직업에 따른 스트레스링 지수 역시 전통적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 사후검정 결과 전문직이 주부보다 높은 스트레스링 지수를 보였다.

하지만 성별에 따른 스트레스링 지수는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. Table 3

Table 3. Stress-ring of Iris difference according to general characteristics (N=150)

Valuable	Categories	M±SD	t	p	post-hoc
sex	Male	106.79±21.95	-.267	.790	
	Female	107.87±18.72			
age	20's ^a	109.58±16.54	3.258 [*]	.023	c>d
	30's ^b	110.91±16.07			
	40's ^c	112.20±19.04			
	50's ^d	101.15±21.20			
job	Educator ^a	109.47±16.82	4.459 ^{**}	.002	e<c
	Self-employment ^b	108.21±20.88			
	Profession ^c	116.76±14.73			
	Employee ^d	102.40±17.62			
	Housewife ^e	99.00±20.73			

*: p<.05, **: p<.01

3.4 대상자의 연령, 스트레스 및 스트레스링 간의 상관성

대상자의 연령과 스트레스 및 스트레스링의 상관성을 살펴본 결과 연령과 스트레스, 연령과 스트레스링 에서 음의(-) 상관관계가 나타났으며, 스트레스와 스트레스링

은 양의(+) 상관관계가 나타났다(r=.709, p<.001). 이는 대상자의 긴장상태 혹은 스트레스 상태로 인한 근육의 경직이나 강직으로 인해 스트레스 링 개수가 증가하여 나타난 상관분석 결과로 볼 수 있다(Table 4).

Table 4. Correlation of age, stress and stress-ring

	age	stress	stress-ring
age	1	-.185 [*]	-.199 [*]
stress		1	.709 ^{**}
stress-ring			1

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

4. 논의 및 결론

본 연구는 홍채분석을 통해 홍채에 나타난 신호들 가운데 대상자들의 홍채 스트레스링과 스트레스와의 연관성에 관한 연구로써 연구결과는 다음과 같다.

- 성별에 따른 스트레스와 스트레스링은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(p>.05).
- 연령에 따른 스트레스를 살펴본 결과 유의한 차이를 보이지 않았지만(p>.05), 스트레스링은 유의한 차이를 보였다(p<.05).
- 직업에 따른 스트레스를 살펴본 결과 유의한 차이를 보이지 않았지만(p>.05), 스트레스링은 유의한 차이를 보였다(p<.01).
- 스트레스링과 스트레스와의 상관관계를 살펴본 결과 양자는 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(p<.001).

연구결과 대상자들의 홍채 분석(스트레스링)과 스트레스는 양의 상관관계가 나타났다. 이는 스트레스링을 통해 대상자의 스트레스 상태를 예견해 볼 수 있는 높은 상관성을 가지고 있음을 의미하며 이는 홍채진단을 통해 얻은 스트레스 지수와 설문기반의 스트레스 지수와의 관계를 살펴본 [7]의 연구 결과를 뒷받침한다고 볼 수 있다. 또한 이와 관련한 국외 연구에서도 동공 직경의 변화 신호를 통해 79.2 %의 정밀도 스트레스 검출을 위한 우수한 식별력을 가지고 있다고 보고된 연구가 있으며 이 역시 본 연구결과를 뒷받침 한다고 볼 수 있다[18]. 이외도 황덕연의 ‘홍채징후를 중심으로 한 사상인의 특징에 대한 분석’ 논문에서 홍채의 신경링 개수가 많을수록 해당 대상자의 근육의 경직으로 인한 스트레스가 많다고 보고

한 연구결과와도 일치한다고 볼 수 있다[19].

반면 본 연구에서는 성별에 따른 스트레싱과 스트레싱은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으며 이는 사회, 경제 모든 면에서 남녀 동등 참여 구조의 증가로 스트레스 또한 남녀에 따른 유의한 차이를 보이지 않은 것으로 볼 수 있다. 한편 연령과 직업에 따른 스트레싱은 유의한 차이를 보였지만 스트레스는 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 대상자들이 아직 특별한 질환에 이환되기 전까지 본인 스스로 스트레스를 인식하지 못 할 수도 있으나 이미 신체가 받은 스트레스 신호가 대상자의 홍채상상에 영향을 미쳐 나타난 결과 때문인 것으로 사료된다. 따라서 홍채분석을 통한 스트레스 분석은 본인이 사전에 인지하지 못하고 있는 스트레스를 미리 인식할 수 있을 뿐만 아니라 임상의학적 측면에서도 스트레스에 관련된 질병을 진단 할 수 있는 기초정보를 제공하고 예측되는 질병에 대한 조기 진단 및 예방을 위한 자료로써 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

5. 제언

본 연구는 연구시작 당시 시간적, 금전적 한계로 인해 실험 및 관찰 가능한 대상자들의 홍채 스트레싱 분석과 스트레스와의 상관성만을 밝히고자 하였다는데 그 한계가 있다. 따라서 앞으로 본 연구의 부족한 부분을 보완한 홍채 스트레싱 분석과 인체의 다양한 질환들과의 연관성에 대한 연구가 활발히 진행되길 기대해 보며 이를 통해 홍채학적 이론의 체계적 정립과 보완대체의학의 임상의학에 대한 이론적 기여와 활용도가 높아지기를 기대해 본다.

REFERENCES

[1] M. J. Kim & G. Y. Kang. (2015). The Convergence Study on the Relationship between the Job Stress and Mental Health of Nurses. *The Korean Journal of The Korea Convergence Society*, 6(5), 39-47.

[2] J. Y. Kang. (2005). *The research on aroma blending for disease from stress*. Master's thesis. ChoSun University, Gwang-ju.

[3] Korea Institute of Oriental Medicine. (1999). *The research of actus and countermeasure about alternative medicine*. Seoul : Korea Institute of Oriental Medicine.

[4] M. S. Kwak. (2006). *Clinical Iris Study I-III*. Daejeon : The Kroean Iridology Association Publishing.

[5] C. J. Chae, H. J. Cho & H. M. Jung. (2018). Authentication Method using Multiple Biometric Information in FIDO Environment. *The Korea Society of Digital Policy and Management* 16(1), 159-164.

[6] M. R. Ryuk. (2017). *The effect of duty and psychosocial stress in driver on stress-ring of Iris and autonomic nervous system* Master's thesis. DaeJeon University, Daejeon.

[7] C. I. Moon, H. M. Lee & O. S. Lee. (2017). A Stress Diagnosis System Using by the Iris Analysis. *J. of the Korea Contents Association*, 17(9), 466-475.

[8] D. Y. Moon. (1997). *An iris lecture for correct prescription*. Daejeon : International Institute of Iris Study Publishing.

[9] U. S. Kim, N. H. Lee, M. H. Yoon & H. R. Cho. (2007). *The information of the Eye*. Gyeonggi : Holpic Publishing.

[10] S. K. Choi. (2012). *An analysis of Blood Circulatory Disturbance by Iris Diagnosis*. Master's thesis. SunMoon University, Asan.

[11] H. Y. Jung. (2012). *Iris Diagnosis according to Iris Constitution: with Focus on the Large Intestine Domain*. Master's thesis. SunMoon University, Asan.

[12] I. S. Baek. (1998). *Iridology with photo*. Seoul : Seowondang Publishing.

[13] C. H. Rim. (2008). *Iris Diagnosis by the Disease Concepts of Traditional Medicine : Focus on Oriental Immunity Thought*. Doctoral dissertation. DongBang Culture University, Seoul.

[14] E. S. Choi. (2012). *Study of relationship between hysteroopathy and Bowel Disease in iridology*. Master's thesis. SunMoon University, Asan.

[15] Q. G. Pan. (2012). *The reliability study on the diagnosis by Palm-Line and Iris examination*. Master's thesis. ChungAng University, Seoul.

[16] S. Y. Choi, S. H. Lee, S. N. Kim, H. H. Kim, D. J. Kim, Y. J. Gug N. G. Cho, S. C. Kim & W. J. Hwnag. (2005). Study on the Corelation between Iris Constitution and Primary Headache. *J. of the Korean Acupuncture & Moxibustion Society*, 22(6), 155-164.

[17] K. B. Koh, J. K. Park & D. H. Kim. (2000). Development of the Stress Response Inventory. *J. of the Korean Neuropsychiatric Association*, 39(4), 707-719.

[18] P. Marco, A. M. Mohammad, T. Adrien, C. Jean-Rémy , M. Frédéric, M. Simone, B. Thierry(2014). Automatic Stress Classification With Pupil Diameter Analysis. *International Journal of Human-Computer Interaction*,

30(3), 220-236.

- [19] D. Y. Hwang, B. H. Ko, I. B. Song. (1999). An Analysis on The Characteristics of Sa-Sang Constitution Focusing on Iris Sign. *Journal of Kyung-Hee Medicine*, 15(2), 192-197.
- [20] J. Y. Hae. (2009). *A study on Correlations between Iris and Natural Healing*. Master's thesis. Jangshin University, Seoul.
- [21] Y. O. Ha & Y. M. Park. (2017). The Effects of Perceived Stress, Sleep Quality and Subjective Happiness on the Wellness Lifestyle among Adults. *The Korean Journal of The Korea Convergence Society*, 8(12), 359-367.
- [22] J. H. Rim. (2010). Pattern Analysis of the Morphological Disease in Iris of the Koreans. *Journal of Oriental Academia*, 3(1), 116-123.
- [23] C. Y. Moon, H. M. Lee & O. S. Lee. (2017). A Stress Diagnosis System Using by the Iris Analysis. *The Journal of the Korea Contents Association*, 17(9), 466-475.

신 명 기(Shin, Myeong Gi)

[정회원]



- 2013년 2월 : 조선대학교 보건대학원(보건학석사)
- 2016년 2월 : 조선대학교 일반대학원(보건학박사)
- 2017년 9월 ~ 현재 : 조선간호대학교 시간강사
- 2018년 3월 ~ 현재 : 동강대학교 겸임교수
- 관심분야 : 보완대체의학, 보건학, 보건행정학
- E-Mail : mingji03@hanmail.net

임 지 윤(Lim, Ji Yun)

[정회원]



- 2015년 2월 : 조선대학교 보건대학원(대체의학석사)
- 2016년 3월 ~ 현재 : 조선대학교 보완대체의학과(박사수료)
- 2008년 4월 ~ 현재 : 인치바이인치 & 임지윤피부연구소 운영
- 2013년 ~ 현재 : 한국기술자격검정원 미용(피부) 감독위원
- 관심분야 : 보완대체의학, 피부미용
- E-Mail : damaney11@hanmail.net

문 경 래(Moon, Kyung Rye)

[정회원]



- 1985년 : 조선대학교 대학원 (의학석사)
- 1997년 : 전남대학교 대학원 (의학박사)
- 2010년 6월~2012년 7월 : 조선대학교 의학전문대학원장
- 2013년 12월~2015년 12월 : 조선대학교 제 20대 병원장
- 2015년 12월~현재 : 호남 권역 재활 병원장
- 2016년 7월~현재 : 조선대학교 대학원 보완대체의학과 학과장
- 관심분야 : 보완대체의학, 보건학
- E-Mail : krmoon@mail.chosun.ac.kr