

병적 도박자의 단도박 변화동기 중 도박문제 인식수준의 영향요인

홍 정 아

안산대학교 간호학과

Factors Influencing Recognition of Motivation for Change in Pathological Gamblers

Hong, Jung Ah

Department of Nursing, The Aansan University, Ansan, Korea

Purpose: This study was done to identify levels of recognition of motivation for change, gambling severity, depression, and gambling urge and to identify factors influencing recognition of motivation for change in pathological gamblers. **Methods:** A cross-sectional survey design was used. Participants in the survey for this study were 163 pathological gamblers from gambling counseling G center in Gyeonggi province. Data were collected from January, 2014 to February, 2015 using self-report structured questionnaires. Data were analyzed using t-test, ANOVA, Pearson correlation coefficients and Stepwise regression with SPSS 19.0 program. **Results:** Gambling severity ($p < .001$), depression ($p = .025$) and recognition of motivation for change showed strong correlations. Gambling severity and type of housing tenure were identified as factors influencing recognition of motivation for change in pathological gamblers. These variables explained 31% of recognition of motivation for change. **Conclusion:** Findings from this study indicate that these variables should be considered in developing nursing intervention programs to improve motivation for change in pathological gamblers.

Key Words: Gambling, Motivation, Recognition, Depression

서 론

1. 연구의 필요성

국내 사행산업은 2014년을 기준으로 전국적으로 92개소의 사업장이 있고 연간 매출은 국내총생산(Gross Domestic Product: GDP)의 0.5%에 달하며 이는 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development: OECD)국가

중 여덟 번째로 높은 수준이다[1]. 2015년 사행산업이용실태조사에 따르면 우리나라의 도박중독 유병률은 5.4%이다. 도박중독이라는 용어는 약물에 의한 물질의존이나 중독 개념을 도박에 적용한 일상적인 용어를 의미하고, 공식 명칭은 병적 도박이다. 병적 도박은 지속적이며 반복되는 부적응적 도박행동으로 도박에 대한 집착, 자제력의 상실, 베팅금액의 증가, 금단 증상과 내성, 재정 파탄과 관계의 손상 등 심각한 문제를 경험하게 되는 질환으로 미국 정신의학회[2]는 DSM-5 (Diagnostic

주요어: 도박, 동기, 인식, 우울

Corresponding author: Hong, Jung Ah

Department of Nursing, The Aansan University, 155 Ansandaehak-ro, Sangrok-gu, Ansan 15328, Korea.
Tel: +82-31-400-7148, Fax: +82-31-400-7107, E-mail: karen3115@naver.com

Received: Jul 22, 2016 | Revised: Aug 28, 2016 | Accepted: Sep 20, 2016

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

and Statistical Manual of mental disorders 5th edition)에서 물질 관련 및 중독 장애(substance related and addictive disorders)로 분류하고 있다. 병적 도박으로 인한 폐해는 여러 측면에서 발생하는데 개인의 심리·행동적 측면에서 정신심리적 문제가 유발되고, 사회적, 경제적 법적 측면에서도 문제가 발생한다[3].

1980년 병적 도박이 정신질환으로서 인식이 된 이후 병적 도박 치료의 중요성에 대한 인식이 증가하여[3] 병적 도박자의 특징 및 도박의 심리사회적 영향[4-6], 병적 도박의 원인과 실태[6,7] 병적 도박자 또는 그 가족의 치료에 대한 연구[4,8-11]가 진행되어 왔으나 병적 도박자에 대한 이해나 치료적 개입에 대한 연구는 아직 미흡한 실정이다. 병적 도박자의 효과적인 치료를 위해서는 변화단계와 변화동기를 평가하고 치료과정에 적용하는 것이 중요하지만 현재까지 국내에서 도박자들의 변화단계나 변화동기에 대한 연구는 매우 부족하다.

변화동기란 변화에 대한 필요성을 인지하고 개인의 관심과 걱정을 포함하여 변화를 위해 책임을 지고 목표성취를 위해 행동변화를 지속하며 이에 대한 적절한 보상을 해주는 것을 포함하는 넓은 개념이다[12]. 변화동기는 중독의 성공적인 회복에 필수적인 것으로 간주되며 또한, 치료의 시작, 치료 유지 및 치료 효과의 예측인자로 간주되기 때문에 변화동기는 중독분야에서 매우 중요한 요소이다[13]. 또한, 대상자의 변화동기는 상담성과를 예측하는 요인으로써[14] 도박중독 상담 및 치료현장에서도 상담성과를 달성, 유지하는데 변화동기를 고려하는 것은 중요하다[14,15].

도박치료센터를 이용하는 도박자의 특성은 양가성과 비자발성이다[16]. 도박자들은 자신과 가족, 사회적 관계에서 일어나는 여러 가지 문제를 경험하고 변화에 대한 욕구를 느끼면서도 한편으로는 도박의 강력한 보상과 이득 때문에 치료에 대한 양가성 태도를 지니며 치료현장에서 이러한 도박자를 흔히 볼 수 있다[16]. 따라서 도박자들이 치료 현장으로 오는 경우는 자신의 의지보다는 가족이나 주변 사람들의 권유에 의해 오는 경우가 많기 때문에 단도박(斷賭博, gambling abstinence)에 그다지 동기화되어 있지 않은 경우가 대부분이다[16,17]. 도박자들의 이러한 심리적 특성을 고려할 때 병적 도박의 치료에서 변화동기를 고려하여 동기화가 되어 있는 수준에 따라 치료적 개입을 적용할 필요가 있으며, 특히 변화동기의 하위유형이 확인된다면 환자의 동기수준에 맞는 치료법을 실시함으로써 치료에 대한 불필요한 저항을 피하고 치료 효과를 향상시킬 수 있다[15,16].

변화동기의 형성, 유지에 대한 이론 중 Prochaska의 변화

단계 이론이 변화동기 및 중독 상담에서 설득력을 더 얻고 있다[14]. Prochaska와 DiClemente[18]의 범이론 모형(trans-theoretical model)은 대상자가 행동변화에 대해 인지하지 못하는 단계에서부터 행동변화를 인지하고 시작하여 유지하는 연속적인 변화단계로 설명하며, 중독 상담에서 대상자가 변화하는 과정을 이해하게 하고 변화동기의 중요성을 잘 설명해주고 있다[14]. Prochaska와 DiClemente[18]가 설명한 변화단계에 대응하는 척도로는 크게 두 가지 척도가 있는데 하나는 변화단계 척도(University of Rhode Island Change Assessment, URICA)[19]이며 다른 하나는 변화동기 척도(Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale, SOCRATES)[20]이다.

URICA[19]는 범이론 모형의 변화단계에 상응하는 전속고, 숙고, 실행, 유지 요인으로 구성되어 변화단계를 확인하고 있지만 가장 높은 점수에 대한 해석이 분명하지 않아 단계를 명확히 구분하기 어렵다는 제한점이 있다[16]. SOCRATES[20]는 알코올 중독자의 변화동기를 평가하기 위해 개발되었으나 이후 도박 중독[16] 및 인터넷 중독[14] 영역에서도 중독자의 변화동기를 평가하여 그 타당성을 입증 받은 유용한 도구이다. SOCRATES[20]는 인식, 실천, 양가성 요인이라는 세 가지 하위요인이 있다. 인식(recognition) 하위척도는 문제행동으로 인해 발생한 문제에 대한 인식을 나타내고, 양가성(ambivalence) 하위척도는 문제행동에 대해 양가적인 생각을 나타내며, 실천(taking steps) 하위척도는 문제행동에 있어서 긍정적인 변화를 실천하는 정도를 반영하여 성공적인 변화를 잘 예측해주는 요인이다[15]. 변화동기가 높으면 문제행동의 변화를 가져오고 치료 참여가 증진되지만 변화동기가 낮으면 회복의 방해가 된다. 변화동기가 중독행동에 대한 인식을 높이면 중독 행동 중단을 위한 구체적인 실천행동이 증가하고 중독행동에 대한 양가감정이 감소한다[14,15].

중독질환에서 회복이란 더 이상 자신의 문제를 부인하지 않고 심리적 고통을 인식하고 그것을 극복하려는 과정이다[21, 22]. 중독행동 및 알코올 의존에 적용하고 있는 동기에 대한 기존의 개념에 따르면 중독자는 자신의 문제를 부정하는 병적인 특질을 본래부터 가지고 있기 때문에 이러한 부정의 방어기제를 부수고 들어가야만 변화하는 방향으로 동기화된다[15]. 변화동기를 결정하는 요소 중의 하나는 문제행동에 대한 인식이다[16]. 도박자가 자신의 도박 문제를 인식해야 실천단계로 움직일 수 있기 때문에 도박자의 단도박 변화동기 중 인식 수준을 평가하고, 인식 수준의 영향 요인을 확인하는 것은 중요하다. Prochaska와 DiClemente[18]의 모형에 따르면 개인의

변화는 개인의 내적 요인이나 외적요인에 의해 일어난다. 개인의 내적 요인에는 문제 행동에 대한 부정적 결과를 인식하는 인지적 요인이 있고, 외적 요인으로는 사회적 요인 및 도박자와 가까운 사람들의 영향이 있었다[23]. 따라서, 본 연구에서는 변화동기 중 인식 수준을 평가하고, 변화동기에 영향을 주는 개인의 내적 요인으로써 도박문제 심각도, 우울, 도박 욕구를 평가하고, 외적 요인으로써 사회경제생활 특성과 도박으로 인한 대위변제 여부, 신용상태 등의 환경적 요인을 조사하여 이들 요인이 인식 수준에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 한다.

문제의 심각도는 도박자로 하여금 문제를 인식하게 하고 그 문제를 해결하기 위하여 무언가를 해야만 하게 만든다[23]. 도박자의 변화동기를 연구한 Evans의 연구[23]에 의하면 도박자가 자신의 문제를 인식하고 도움을 요청하는 동기가 되는 요인으로 정신적, 신체적 건강의 악화가 가장 중요했고, 그 다음이 재정적 어려움, 도박으로 인해 의미있는 관계가 깨지거나 자신의 집이 없어질지도 모른다는 두려움이 그 다음을 차지했다. 병적 도박자들은 도박심각도가 높을수록 스트레스를 높게 지각하는 경향을 나타내고, 지각된 스트레스는 심리적 불편감을 포함한 다양한 부정적 정서를 유발시키는 것으로 알려져 있다[7]. 병적 도박과 관련된 대표적인 정서 변인으로 우울과 불안이 있다[4]. 그리고, 알코올 의존 환자의 변화동기에 미치는 영향을 조사한 Park의 연구[22]에 의하면 변화동기의 인식 점수와 우울이 유의한 순상관을 보였으며 우울 증상은 변화단계의 인식 요인에 유의한 정적 영향을 미쳤다. 또한, 알코올 선별점수와 변화동기의 인식 요인 간에는 유의한 순상관을 가지고 있어 알코올 의존정도가 높은 것이 변화하려는 동기의 인식이나 실천과 관련이 있음을 보여주었다. 이러한 선행연구의 결과로 미루어볼 때 도박자의 우울 및 도박문제의 심각도와 도박자의 변화동기 중 인식 요인간의 관련성을 조사할 필요가 있다.

한편, 도박에 대한 갈망이나 충동이 높으면 도박 중독 문제가 지속되는 것으로 해석할 수 있다. 도박 갈망과 도박 중독 수준 간에 순상관계가 있었다는 선행연구[8]로 미루어 볼 때, 도박 갈망은 도박중독 문제의 핵심 요인으로 도박문제의 심각도 및 도박자의 변화동기와 관련이 있을 것으로 추정된다.

이에 본 연구자는 병적 도박자의 단도박 변화동기 중 인식 요인 수준과 도박문제 심각도, 도박자의 우울, 도박 욕구 수준을 확인하고, 이들 변인들 간의 상관관계를 확인하며 단도박 변화동기 중 인식요인 수준에 영향을 미치는 요인을 검증함으로써 병적 도박자를 위한 치료적 접근의 근거를 제시하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 병적 도박자의 단도박 변화동기 중 인식요인 수준을 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인을 규명하는데 있다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 병적 도박자의 단도박 변화동기 중 인식요인 수준, 도박문제 심각도, 우울, 도박 욕구 수준을 파악한다.
- 병적 도박자의 인구사회학적 특성에 따른 인식요인 수준의 차이를 파악한다.
- 병적 도박자의 인식요인 수준, 도박문제 심각도, 우울, 도박 욕구 간의 상관관계를 확인한다.
- 병적 도박자의 인식요인 수준에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 병적 도박자를 대상으로 병적 도박자의 단도박 변화동기 중 인식요인 수준을 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집방법

본 연구의 대상자는 G도에 위치한 도박중독 전문치료센터 이용자 중 연구의 목적을 이해하고 도박중독 치료와 연구를 위해 설문 결과에 활용하는데 서면 동의한 만 19세 이상의 병적 도박자였다. 설문조사 전 대상자에게 설문의 목적과 개인정보 보호, 원하지 않을 경우 응답을 중지할 수 있음을 설명하였으며 설문 조사 후에는 치료를 위해 대상자에게 설문 결과를 알려주었다. 자료수집기간은 2014년 1월부터 2015년 2월까지로 도박중독 전문치료센터의 허락을 받아 개인적 정보의 노출없이 암호화된 자료를 이용하였으며, 대상자가 치료를 위해 작성한 설문지만을 이용하였고, 새로운 정보는 수집하지 않았다. 연구목적 이해하고 설문조사에 서면 동의한 178명 중 자료응답이 미비한 15명을 제외한 총 163명의 자료가 연구분석에 사용되었다. 본 연구는 A대학교 임상연구심사위원회의 승인(IRB No: AN01-201604-HR-001-02)을 받았다. 표본의 크기는 G*Power 3.1.9 프로그램을 이용하여 산정하였으며 다중회귀분석에서 유의수준 $\alpha = .05$, 효과크기는 회귀분석의 중간크기로 .15, 검정력 85%, 예측변인 15개(일반적 특성 12개, 도박문제 심각도,

우울, 도박 욕구)를 기준으로 하였을 때 대상자수는 153명이 필요한 것으로 나타났다

3. 연구도구

1) 인식요인 수준

도박자의 도박문제 인식요인 수준은 Miller와 Tonigan [20]이 개발한 변화동기척도(SOCRATES)를 Kim[16]이 도박 변화동기 척도로 타당화한 한국판 단도박 변화동기척도(the Korean version of the Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale for Gambling: K-SOCRATES-G)를 사용하였으며 저자로부터 도구사용에 대한 승인을 받았다. K-SOCRATES-G는 총 19문항의 3개 하위 척도인 인식, 실천, 양가성 요인으로 구성되어 있고 5점 Likert 척도이다. 변화동기 척도는 3개 하위 요인의 합을 측정하기보다는 비교적 독립적인 3개 하위 요인의 상태를 나타내는 개념으로 이해하고 측정하는 것이 더 적절하다[16]. K-SOCRATES-G는 도박자의 다면적 변화동기를 평가하는 것으로 인식과 실천 요인은 점수가 높을수록, 양가성은 점수가 낮을수록 회복이 좋은 것으로 평가된다. 본 연구에서 문제행동에 대한 인식 정도를 평가하는 도박자의 도박문제 인식요인 수준은 K-SOCRATES-G의 인식 문항 7문항을 사용하여 평가하였다. Kim[16]의 연구에서 인식, 실천, 양가성 요인의 신뢰도 Cronbach's α 는 .66~.92의 범위였으며 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 K-SOCRATES-G 전체 .89, 인식 .92, 실천 .89, 양가성 .68이었다.

2) 도박문제 심각도

도박문제 심각도는 사행산업통합감독위원회[5]가 도박문제 심각도를 측정하기 위해 타당화한 한국판 도박문제 심각도 척도(Korean version of Problem Gambling Severity Index, KPGSI)를 사용하였으며, KPGSI는 병적도박 선별 및 연구를 위해 자유롭게 사용할 수 있다. KPGSI는 캐나다에서 일반인을 대상으로 도박중독 유병률을 조사하기 위해 Ferris와 Wynne [6]이 개발한 문제도박선별척도(Canadian Problem Gambling Index, CPGI)의 하위 척도로써 도박중독 수준을 측정하는 척도인 Problem Gambling Severity Index (PGSI)를 말한다. 국내 도박중독 유병률 조사 및 심각도를 측정하는데 주로 사용되는 도구로 PGSI와 한국판 병적도박 선별검사(Korean version of National Opinion Research Center DSM-IV Screen for Gambling Problems: K-NODS)가 있는데[1,5,15], PGSI는 K-NODS와의 수렴타당도 평가에서 .75의 높은 상관을 나타

냈다[5]. KPGSI[18]는 지난 1년간의 경험을 기준으로 도박문제 심각도를 측정하는데 총 9문항으로 구성되어 있으며 4점 Likert 척도로 평가한다. 병적 도박의 절단점은 8점으로 점수가 높을수록 도박문제 정도가 심한 것을 의미하며 점수의 범위는 0~27점이다. 한국판 도박문제 심각도 척도(KPGSI) 타당화 연구[5]에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .92였고 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었다.

3) 우울

우울은 Radloff[24]가 개발한 Center for the Epidemiologic Studies Depression (CES-D)를 Chon 등[25]이 수정·보완한 한국판 CES-D를 이용하여 측정하였다. 20문항의 자가보고식 설문지로 4점 Likert 척도로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 우울증상의 정도가 높음을 나타낸다. 임상적 개입이 필요한 우울에 대한 절단점은 16점이다. Chon 등의 연구[25]에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었고, 본 연구에서의 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었다.

4) 도박 욕구

Raylu와 Oei[9]가 개발한 도박 갈망 척도(gambling urge scale)를 Kang 등[26]이 한국판으로 타당화한 한국판 도박갈망 척도(Korean version of the Gambling Urge Scale: K-GUS)를 사용하였다. K-GUS는 지금 현재 느껴지는 도박에 대한 갈망과 충동을 측정하며 총 6문항으로 구성되어 있다. 7점 Likert 척도로 평가하며 총점이 높을수록 도박에 대한 갈망이나 충동이 높고 도박 중독 문제가 지속되는 것으로 해석하며 점수의 범위는 6~42점이다. Kang 등의 연구[26]에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였고 본 연구에서의 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .93이었다.

5) 일반적 특성 및 도박문제 관련 특성

일반적 특성에는 인구학적 특성, 사회경제생활 특성 등의 자료를 수집하였다. 도박문제와 관련된 특성으로는 도박으로 인한 대위변제 여부, 신용상태 등을 포함하여 자료를 수집하였다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 19.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 구하였고, 변화동기 중 인식요인 수준, 도박문제 심각도, 우울, 도박

욕구 정도는 평균과 표준편차로 제시하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 인식요인 수준의 차이는 Independent t-test와 ANOVA로 분석하였으며 사후 분석은 sheffé test를 사용하였다. 대상자의 인식요인 수준, 도박문제 심각도, 우울, 도박 욕구간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였고, 변화동기 중 인식요인 수준에 영향을 미치는 요인은 Stepwise multiple regression analysis로 확인하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값을 구하였다.

연구결과

1. 일반적 특성

전체 대상자의 수는 163명으로, 연령 분포는 40대 이상이 58명(35.6%)으로 가장 많았으며, 30대 가 55명(33.7%), 20대 이하가 50명(30.7%) 순이었다. 대상자의 대부분이 남성(96.9%)이었으며, 결혼상태는 미혼이 78명(47.9%)으로 가장 많았고 기혼이 68명(41.7%)이었으며 사별이나 동거 등 기타군은 17명(10.4%)이었다. 교육수준은 고졸 이하가 90명(55.2%), 전문대졸 이상이 73명(44.8%) 순이었다. 종교의 종류에 관계없이 종교가 있는 대상자는 92명(56.4%)이었으며, 종교가 없는 대상자는 71명(43.6%)이었다. 가족과 함께 동거하는 대상자는 130명(79.8%)이었고, 혼자 사는 대상자는 33명(20.2%)이었다. 대상자의 114명(69.9%)이 자녀가 없었으며, 직업의 종류에 관계없이 직업이 있는 대상자가 130명(79.8%)이었고 직업이 없는 대상자가 33명(20.2%)이었다. 대상자의 월소득은 100~300만원 미만이 76명(46.6%)으로 가장 많았으며 300만원 이상이 44명(27.0%), 100만원 미만이 43명(26.4%)이었다. 신용상태가 양호한 대상자가 101명(62.0%), 신용불량인 대상자가 62명(38.0%)이었으며 주거점유상태는 자택이 78명(47.9%)으로 가장 많았고, 월세 59명(36.1%), 전세 26명(16.0%) 순이었다. 과거 도박과 관련된 상담 경험이 없는 대상자가 119명(73.0%)으로 상담경험이 있는 대상자 44명(27.0%)보다 많았고, 가족들이 도박자의 빚을 대신 갚아주는 대위변제 경험이 있는 대상자가 120명(73.6%)으로 대위변제 경험이 없는 대상자 43명(26.4%)보다 많았다(Table 1).

2. 인식요인 수준, 도박문제 심각도, 우울, 도박 욕구 정도

대상자의 인식요인 수준은 최솟값 8점, 최댓값 35점으로 평

Table 1. General Characteristics of Pathological Gamblers (N=163)

Characteristics	Categories	n (%)
Age (year)	≤ 20's	50 (30.7)
	30's	55 (33.7)
	≥ 40's	58 (35.6)
Gender	Male	158 (96.9)
	Female	5 (3.1)
Marital status	Married	68 (41.7)
	Unmarried	78 (47.9)
	Others	17 (10.4)
Educational level	≤ High school	90 (55.2)
	≥ In college	73 (44.8)
Religion	Presence	92 (56.4)
	None	71 (43.6)
Residential status	Living with families	130 (79.8)
	Living alone	33 (20.2)
Children	Yes	49 (30.1)
	No	114 (69.9)
Occupation	Yes	130 (79.8)
	No	33 (20.2)
Monthly income (10,000 won)	≤ 99	43 (26.4)
	100~ < 300	76 (46.6)
	≥ 300	44 (27.0)
Credit standing	Deterioration	62 (38.0)
	Good credit	101 (62.0)
Type of housing tenure	One's own house	78 (47.9)
	Lease	26 (16.0)
	Monthly rent	59 (36.1)
Gambling related counselling experiences	Yes	44 (27.0)
	No	119 (73.0)
Experience of subrogation	Yes	120 (73.6)
	No	43 (26.4)

균 29.98 ± 4.79 점이었고, 실천은 최솟값 10점, 최댓값 40점으로 평균 28.02 ± 6.62 , 양가성은 최솟값 4점, 최댓값 20점으로 평균 10.55 ± 3.26 이었다. 도박문제 심각도는 최솟값 0점, 최댓값 27점으로 평균 18.17 ± 4.72 점이었고, 대상자의 우울은 최솟값 17점, 최댓값 52점으로 평균 27.51 ± 7.56 점이었으며, 도박욕구는 최솟값 6점, 최댓값 36점으로 평균 11.23 ± 6.36 점이었다(Table 2).

3. 일반적 특성에 따른 인식요인 수준의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 인식요인 수준의 차이를 분석한 결과, 연령($p=.014$)과 거주상태($p=.018$), 주거점유상태($p=$

003)에서 유의한 차이가 있었다. 도박자의 연령이 30대인 군이 도박자의 연령이 20대 이하인 군과 40대 이상인 군보다 인식요인 수준이 높았다. 거주상태는 가족과 함께 동거하는 도박자군이 혼자 사는 도박자군보다 인식요인 수준이 높았다. 대상자의 주거점유상태에 따른 인식요인 수준은 월세군이 가장 높았으

며, 전세군, 자택군의 순이었다. 대상자의 성별, 결혼상태, 종교, 자녀 유무, 직업 유무, 월소득, 신용상태, 과거 도박과 관련된 상담 경험 유무, 대위변제 유무에서는 인식요인 수준에 유의한 차이가 없었다(Table 3).

Table 2. Major Variables of Pathological Gamblers

(N=163)

Variables (Score)	M±SD	Range	Minimum	Maximum
Motivation to change (K-SOCRATES-G): Recognition	29.98±4.79	7~35	8	35
Gambling severity (KPGSI)	18.17±4.72	0~27	0	27
Depression (CES-D)	27.51±7.56	20~80	17	52
Gambling urge scale (K-GUS)	11.23±6.36	6~42	6	36

K-SOCRATES-G=Korean version of the Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale for Gambling; KPGSI=Korean version of Problem Gambling Severity Index; CES-D=The Center for Epidemiologic Studies - Depression Scale; K-GUS=Korean version of the Gambling Urge Scale.

Table 3. Recognition Level of K-SOCRATES-G according to General Characteristics

(N=163)

Characteristics	Categories	Recognition score of K-SOCRATES-G	
		M±SD	t or F (p)
Age (year)*	≤ 20's ^a	29.92±4.56	4.40 (.014) b > a, c
	30's ^b	31.35±3.50	
	≥ 40's ^c	28.72±5.67	
Gender	Male	29.95±4.80	-0.39 (.697)
	Female	30.80±4.86	
Marital status	Married	29.66±5.04	1.03 (.358)
	Unmarried	30.49±4.31	
	Others	28.88±5.75	
Educational level	≤ High school	30.17±4.78	0.56 (.573)
	≥ In college	29.74±4.81	
Religion	Presence	30.09±4.65	0.33 (.736)
	None	29.83±4.98	
Residential status	Living with families	31.73±4.04	2.38 (.018)
	Living alone	29.53±4.87	
Children	Yes	29.10±5.43	1.53 (.127)
	No	30.35±4.46	
Occupation	Yes	30.14±4.82	-0.86 (.390)
	No	29.33±4.66	
Monthly income (10,000 won)	≤ 99	28.95±4.91	3.13 (.053)
	100~299	30.96±4.20	
	≥ 300	29.27±5.38	
Credit standing	Good credit	29.80±4.44	-0.58 (.557)
	Deterioration	30.26±5.32	
Type of housing tenure*	One's own house ^a	26.67±5.29	5.92 (.001) c > b > a
	Lease ^b	28.19±3.38	
	Monthly rent ^c	31.17±4.19	
Gambling related counselling experience	Yes	30.95±5.09	1.59 (.113)
	No	29.61±4.64	
Experience of subrogation	Yes	29.79±4.86	0.81 (.415)
	No	30.49±4.59	

*Sheffé test.

4. 인식요인 수준, 도박문제 심각도, 우울, 도박 욕구 간의 관계

병적 도박자의 변화동기 중 인식요인 수준은 도박문제 심각도($p < .001$) 및 우울($p = .025$)과 유의한 순상관이 있었다. 도박문제 심각도와 우울은 유의한 순상관이 있었으며($p < .001$), 도박 욕구와 도박문제 심각도는 유의한 순상관이 있었다($p = .007$) (Table 4).

5. 인식요인 수준에 영향을 미치는 요인

병적 도박자의 변화동기 중 인식요인 수준에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 단변량 분석결과 인식요인수준에서 통계적 유의성을 보인 연령, 거주상태, 주거점유상태, 도박문제 심각도, 우울을 독립변수로 하고 단계선택 방법의 다중회귀 분석을 수행하였다. 이때 단계선택의 기준은 입력할 F의 확률 0.05 이하 제거할 F의 확률 0.15 이상이었다. 또한, 명목척도는 dummy변수로 처리하여 분석하였으며 분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다.

독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증하기 위하여 다중공선성, 잔차, 특이값을 진단하였다. 먼저 독립변수들간의 상관관계수는 -.48에서 .54로 .80 이상으로 나타난 변수가 없어 예

측변수들이 독립적임이 확인되었으며, 오차의 자기상관 검증에서는 Durbin-Watson 통계량이 1.49로 자기상관의 문제는 없었다. 또한, 공차한계와 Variation Inflation Factor (VIF)값을 이용하여 다중공선성을 검정한 결과 공차한계가 0.1 이상으로 나타났으며 VIF 값도 1.01~1.37로 기준인 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없었다. 다음으로 잔차의 가정을 충족하기 위한 검정결과 선형성(linearity), 오차항의 정규성(normality), 등분산성(homoscedasticity)의 가정도 만족하였으며 특이값을 검토하기 위한 Cook's Distance의 최댓값은 .543으로 1.0을 초과하는 값이 없어 특이값도 없는 것으로 나타났다. 따라서, 회귀식의 가정이 모두 충족되었으며 회귀분석결과를 신뢰할 수 있었다.

투입된 변수가 인식수준에 미치는 영향력의 크기를 알기 위해 단계선택 회귀분석을 실시하였으며 그 결과, 병적 도박자의 변화동기 중 인식요인 수준에 영향을 미치는 요인으로 주거점유상태와 도박문제 심각도의 2개 변수가 유의하게 나타났다. 도박문제 심각도는 인식수준의 26%를 설명하였으며($F = 19.52$, $p < .001$), 주거점유상태 변수가 추가적으로 투입된 결과 인식수준에 대한 설명력이 31%로 증가하였고 주거점유상태 변수로 증가된 설명력은 5.1%였다. 즉, 두 변수가 도박문제 변화동기 중 인식요인 수준의 31%를 설명하는 것으로 나타났다($F = 14.74$, $p < .001$). 따라서, 병적 도박자의 변화동기 중 인식요인 수준에

Table 4. Correlations of Recognition Level of K-SOCRATES-G, Gambling Severity, Gambling Urge Level, and Depression ($N=163$)

Variables	Gambling severity	Gambling urge	Depression	Recognition level
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Gambling severity	1			
Gambling urge	.211 (.007)	1		
Depression	.319 (< .001)	.089 (.258)	1	
Recognition level	.547 (< .001)	.027 (.731)	.176 (.025)	1

Table 5. Variables Influencing Recognition Level

($N=163$)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	21.24	2.81		7.53	< .001
Age*	-0.38	0.39	-.06	-0.99	.322
Residential status*	-0.52	0.90	-.04	-0.57	.566
Type of housing tenure*	0.55	0.40	.23	1.37	.023
Depression	0.00	0.04	.00	0.05	.956
Gambling severity	0.51	0.07	.50	7.04	< .001

$R^2 = .31$, Adj. $R^2 = 0.29$, $F = 14.74$ $p < .001$

*Dummy variables.

가장 큰 영향을 미치는 요인은 도박문제 심각도($\beta=.50$)이며, 다음으로 주거점유상태($\beta=.23$)가 인식수준에 영향을 미치는 것으로 나타났다

논 의

본 연구는 병적 도박자를 대상으로 병적 도박자의 변화동기 중 인식요인 수준과 이에 영향을 미치는 요인을 파악하는 조사 연구로서 총 163명의 병적 도박자가 참여하였다. 연구결과, 도박문제 심각도가 병적 도박자의 변화동기 중 인식요인 수준에 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

본 연구에서 병적 도박자의 변화동기 중 인식요인 수준은 SOCRATES를 이용해 노숙인 알코올 의존자의 인식수준을 연구한 Collins, Malone와 Larimer의 연구[27]에서 나타난 인식수준보다는 높았으나 입원치료중인 알코올 의존자를 대상으로 한 Park[22]의 인식수준과 병적 도박자를 대상으로 한 Kim [16]의 인식수준과 비슷했다. 그리고 자발적으로 입원한 알코올 중독자의 인식수준[15]보다는 낮았다. 인식수준의 차이는 중독의 유형보다는 대상자의 환경적 요인이나 자발성의 여부에 따라 인식 수준이 다르다는 것을 나타낸다.

본 연구에서 병적 도박자의 변화동기 중 인식요인 수준에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 도박문제 심각도였다. 이러한 결과는 도박을 끊거나 줄여야겠다는 변화동기를 갖는 요인으로 수치심, 죄책감, 도박의 심각도가 있었다는 Kushnir 등 [13]의 결과와 유사하다. 본 연구에서 도박자의 도박문제 심각도는 18점으로 임상적 병적 도박의 절단점인 8점보다 높은 수준이었다. 도박문제의 심각도는 도박자로 하여금 문제를 인식하게 하고 그 문제를 해결하기 위하여 무언가를 해야만 하게 만든다[23].

변화동기란 변화에 대한 필요성을 인지하고 개인의 관심과 걱정을 포함하여 변화를 위해 책임을 지고 목표성취를 위해 행동변화를 지속하는 것으로[12] 도박자가 자신의 문제를 인식하고 도움을 요청하기 위해서는 심리적 고통을 느끼면서도 그것을 회피하지 않고 있는 그대로 볼 수 있어야 가능하다[22]. 따라서, 도박자가 도박문제를 인식하기 위해서는 도박문제의 심각성으로 인해 나타나는 재정적 어려움, 정신적, 신체적 건강의 악화와 같은 여러 측면에서의 폐해를 도박자가 회피하지 않고 경험하는 것이 중요함을 나타내는 결과라 할 수 있다. 이러한 결과는 도박자가 도움을 요청하게 된 이유로 경제적 문제, 정신적 스트레스, 우울, 불안, 신체적 건강 문제, 대인관계의 문제 등이 있었다는 선행연구들[13,23]과 일맥상통하는 결과라

할 수 있다.

Hodgins와 El-Guebaly의 연구[28]에 의하면 도박 심각도가 높은 도박자들은 외부의 공식적인 치료를 선택하는 경향이 높았으며 도박전문 치료기관에 도움을 요청한 도박자가 도움을 요청한 주된 이유는 경제적 문제가 가장 컸고, 정신적 스트레스, 도박문제의 악화방지, 신체적 건강문제, 대인관계였다는 선행연구[10]가 있었다. 이러한 선행연구와 병적 도박자의 변화동기 중 인식요인 수준에 가장 큰 영향을 미치는 요인이 도박문제 심각도였던 본 연구의 결과를 통해 병적 도박자는 도박문제로 야기된 경제적, 정신적, 신체적 문제 해결에 대한 전문적 도움을 필요로 함을 알 수 있었다. 그리고, 도박전문 치료기관에서는 도박자의 치료에 대한 저항을 줄이고 좀 더 일찍 도움을 요청할 수 있도록 도박문제 상담뿐만 아니라 재정·법률 서비스, 스트레스 대처방법, 대인관계 훈련과 같은 다양한 치료적 중재가 제공되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구에서 도박자의 우울은 27.5점으로 절단점인 16점보다 높았고 인식수준과 유의한 순상관관계가 있었으나 인식수준에는 유의한 영향을 나타내지 않았다. 이러한 결과는 우울증상의 심각도와 도박 심각도의 관계를 연구한 Thomsen의 연구[29]에서 우울증상과 도박 심각도는 강한 순상관관계가 있었다는 결과와 일부 유사하다. 병적 도박자에서 주요우울장애 공존이환율은 28~76%에 달한다[29]. 자신의 문제를 인식하고 도움을 요청하기 위해서는 심리적 고통을 느끼면서도 그것을 회피하지 않고 있는 그대로 볼 수 있어야 가능하지만[22], 도박자는 우울이나 불안 등의 부정적인 정서를 전환하고자 하는 회피 동기에 의해 도박을 하는 심리적 특성[4]이 있다. 도박자의 우울은 도박문제를 인식하는데 필요하지만 충분한 조건은 아니며[27], 우울은 도박자가 도움을 요청하고 도박문제를 인식하게 하는 요인일 뿐만 아니라 도박자의 부적응적 대처기술의 사용을 증가시키고 적응적 대처기술의 사용을 감소시켜 도박자의 재발 위험을 증가시키는[29] 요인임을 알 수 있다.

도박 갈망은 도박행동유지의 중요한 요인으로 물질 의존자에서 나타나는 갈망과 유사하다[30]. 본 연구에서 도박 욕구는 도박 심각도와 유의한 순상관 관계($p=.007$)가 있었으나 우울 및 도박문제 인식과는 상관관계가 없었다. 이러한 결과는 도박 갈망이 도박 중독 수준과 순상관관계가 있었다는 Sharp의 연구[18]와 일치하지만, 도박자의 도박 갈망이 우울과 순상관관계가 있었다는 보고[30]와는 다른 결과이다. 도박에 대해 긍정적인 기대를 갖는 도박자의 비합리적 신념이 도박 욕구의 형성 요인이라는 선행연구[26] 결과로 미루어볼 때, 본 연구에서 도박자의 비합리적 신념과 같은 인지적 왜곡이 도박자의 도박문제

인식에 영향을 주었을 가능성이 있다. 또한, 도박 갈망의 영향요인을 조사한 연구[30]에서 부정적 정서, 일상적인 생활 스트레스가 도박 갈망과 순상관관계가 있었고, 일상적인 생활 스트레스가 도박 갈망의 영향요인이었다는 보고가 있었으므로 도박 갈망과 우울, 스트레스 지각에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구대상자의 일반적 특성중 도박자의 변화동기 중 인식요인 수준에 유의한 영향을 주는 요인은 주거점유상태였으며, 인식수준은 월세군이 가장 높았고, 전세군, 자택 소유군의 순으로 인식수준에 유의한 차이가 있었다. 이러한 결과는 관계의 해체, 직업 상실, 재정적 어려움, 자신의 집이 없어질지도 모른다는 두려움이 도박자가 자신의 문제를 인식하고 도움을 요청하는 요인이라고 한 Evans[23]의 결과와 일부 유사하다. 병적 도박자와 가족은 도박 빚을 해결하기 위하여 금융자산 다음으로 부동산 자산을 이용하며, 주거점유상태에서도 도박 빚이 많을수록 주택을 소유하기 보다는 임차로 전환하려는 경향이 있고[3], 자택 소유, 전세, 월세와 같은 주거점유상태가 경제적 상태와 밀접한 관련이 있는 우리나라의 문화적 상황을 감안할 때, 주거점유상태가 자택 소유인 군이 전세나 월세와 같은 임차군보다 도박 빚이 적거나 경제적 상태가 높아[3] 도박문제로 인한 피해가 상대적으로 적어 도박문제에 대한 인식 수준이 낮았을 것으로 추론할 수 있다. 그리고 직업의 상실과 같은 중요한 생활사건이 문제의 인식과 행동변화에 영향 요인이라는 연구결과[16,23]를 고려할 때 본 연구대상자중 20.2%만이 직업이 없었기 때문에 직업 여부가 도박자의 인식 수준에는 유의한 영향을 미치지 못했을 가능성이 있으므로 이에 대한 반복 연구가 필요하다.

여러 연구[10,23,28]에서 도박자가 도박을 끊거나 줄이기로 결심을 하거나 전문가의 도움을 찾기로 결정하게 하는 주된 요인은 경제적 문제였다. 본 연구에서 주거점유상태 외에 경제 상태를 나타내는 변수였던 대위변제 여부, 신용 상태는 도박문제 인식수준의 영향요인으로 유의하지 않았다. 본 연구에서 대상자의 다수(73.6%)가 도박자의 빚을 가족이 대신 갚아주는 대위변제 경험이 있었는데 대위변제는 도박자의 해고나 횡령과 같은 직업적·법적 문제를 해결하기 위하여 병적 도박자의 채무를 대신 갚아주는 것으로 도박자 가족이 나타내는 공동의존의 대표적인 모습이다. 도박자는 문제행동에 대해서서 문제를 인식해서 변화 동기를 갖기보다는 도박으로 인해 발생한 생활의 위기에 의해 문제에 대한 인식을 갖는 것이 우세하게 많았고[23], ‘바닥치기’라고 불리는 법적인 문제, 직업 상실, 가족 해체, 자살시도와 같은 가장 심각한 삶의 위기가 왔을 때에야 비로소 도박문제를 인식한다는 보고[15,23]가 있었다. 따라서, 대

위변제와 같은 공동의존은 도박자의 도박행동을 심화시키고 가족의 기능도 와해시킬 뿐만 아니라[3] 도박자가 자신의 문제를 인식하는 것을 저해했을 것으로 추정된다. 본 연구에서 대상자의 62%가 신용상태가 양호하고 38%만이 신용불량으로 나타났다. 가족들의 대위변제로 인하여 도박자의 신용상태가 양호한 도박자가 많았을 가능성이 있고, 이로 인해 도박문제 인식 수준에는 유의한 영향을 미치지 못했던 것으로 사료되므로 이에 대한 추가 연구가 필요하다.

본 연구는 병적 도박자를 대상으로 병적 도박자의 변화동기 중 인식요인, 도박 심각도, 우울, 도박 욕구 수준을 확인하였고, 주거점유상태, 도박문제 심각도가 변화동기 중 인식요인 수준에 영향을 미치는 요인임을 확인하였다. 도박자가 전문적인 도움을 찾고 도박문제와 관련된 도박자와 그 가족, 사회의 문제를 감소시키거나 해결하기 위해서는 병적 도박자가 자신의 도박문제를 인식하는 것이 필수적이며, 도박자의 인식수준에 영향을 미치는 요인을 확인하였다는데 간호학적 의의가 크다고 본다. 또한, 병적 도박자의 특성을 이해하고, 병적 도박자에게 필요한 치료적 중재를 위한 근거를 마련하였으며 병적 도박자 관련 연구의 활성화에 기여할 것으로 기대된다. 병적 도박자의 대상자수를 확대한 반복 연구가 필요하고, 도박중독 전문 치료 센터를 이용하는 병적 도박자의 대다수가 남성 도박자여서 성별에 따른 도박자의 특성을 반영하지 못하였던 점은 연구의 제한점으로 고려된다.

결론

본 연구는 병적 도박자를 대상으로 병적 도박자의 변화동기 중 인식요인 수준과 이에 영향을 미치는 요인을 파악하는 조사 연구이다. 병적 도박자의 도박문제 인식수준의 영향요인은 도박 심각도와 경제적 상태와 밀접한 관련이 있는 주거점유상태였다. 본 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 단도박 상태에 따라 병적 도박자의 도박문제 인식수준, 정신건강 및 비합리적 신념을 평가하는 연구가 필요하다.

둘째, 병적 도박자의 대상자수를 확대하여 남성과 여성 도박자의 특성을 비교한 연구가 필요하다.

셋째, 병적 도박자의 우울, 인지적 오류나 왜곡을 평가하고 이들 간의 관련성을 확인하는 연구가 필요하다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

REFERENCES

1. The National Gambling Control Commission of Korea. 2015 Yearbook of the gambling industry statistics. Seoul: The National Gambling Control Commission of Korea; 2016. 11-137 1045-000037-10.
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing Inc; 2013.
3. Hong JA, Yang S. Factors influencing family-function in families of pathological gamblers. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*. 2015;24(3):196-206.
<http://dx.doi.org/10.12934/jkpmhn.2015.24.3.196>
4. Han YO, Kim HJ, Lee YS, Kim HW, Kim TW, Lee JG. Psychological characteristics of the gambler visiting gambler treatment center. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2012;17(2): 353-69.
5. Kim KH, Cho SK, Kwon SJ, Lee DH. Survey on the gambling industry using state. Seoul: The National Gambling Control Commission of Korea; 2010 August.
6. Ferris J, Wynne H. The Canadian problem gambling index. Final Report. Toronto, ON: Canadian Centre on Substance Abuse; 2001.
7. Kim YH, Lee YH. Psychological factors on stop gambling of pathological gamblers. *The Korean Journal of Clinical Psychology*. 2006;25(3):697-710.
8. Sharp L. A reformulated cognitive-behavioral model of problem gambling: a biopsychosocial perspective. *Clin Psychol Rev*. 2002;22(1):1-25.
9. Raylu N, Oei TP. The gambling urge scale: development, confirmatory factor validation, and psychometric properties. *Psychol Addict Behav*. 2004;18(2):100-5.
10. Pulford J, Bellringer M, Abbott M, Clarke D, Hodgins D, Williams J. Reasons for seeking help for a gambling problem: the experiences of gamblers who have sought specialist assistance and the perceptions of those who have not. *J Gamb Stud*. 2009;25(1): 19-32. <http://dx.doi.org/10.1007/s10899-008-9112-x>
11. Blaszczynski A, McConaghy N. Anxiety and/or depression in the pathogenesis of addictive gambling. *Int J Addict*. 1989;24: 337-50.
12. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: preparing people to change addictive behavior. 2nd ed. New York: The Guilford press; 2002. 428 p.
13. Kushnir V, Godinho A, Hodgins DC, Hendershot CS, Cunningham JA. Gender differences in self-conscious emotions and motivation to quit gambling. *Journal of Gambling Studies*. 2015;12:1-15.
14. Shin SM, Kim BJ. A development study on the internet version of the stages of change readiness and treatment eagerness scale (SOCRATES-I) for Korean adolescents with internet addiction. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2015;20(4):803-19.
15. Chun YM. Motivational subtypes in a voluntary inpatient sample of alcohol dependent individuals. *The Korean Journal of Clinical Psychology*. 2005;24(2):311-26.
16. Kim KH. The stage of change of problem gamblers for gambling abstinence, motivation for change of gambling abstinence, gambling cognitive errors, and gambling refusal self-efficacy. [dissertation]. [Daegu]: Daegu University; 2013. 104 p.
17. Suurvali H, Hodgins DC, Cunningham JA. Motivations for resolving or seeking help for gambling problems: a review of the empirical literature. *J Gamb Stud*. 2010;26(1):1-33.
18. Prochaska JO, DiClemente CC. Transtheoretical therapy: toward a more integrative model of change. *Psychotherapy*. 1982; 19(3):276-88.
19. Petry NM. Stages of change in treatment-seeking pathological gamblers. *J Consult Clin Psychol*. 2005;73(2):312-22.
20. Miller WR, Tonigan JS. Assessing drinkers' motivation for change: the stages of change readiness and treatment eagerness Scale (SOCRATES). *Psychology of Addictive Behaviors*. 1996;10(2):81-9.
21. Larkin M, Griffiths MD. Experiences of addiction and recovery: the case for subjective accounts. *Addiction Research & Theory*. 2002;10:281-311.
22. Park SG. The relationships between psychiatric symptoms and motivational change in alcohol dependence. *The Korea Journal of Counseling*. 2010;11(3):943-55.
23. Evans L. Motivators for change and barriers to help-seeking in Australian problem gamblers. *J Gamb Stud*. 2005;21(2):133-55.
<http://dx.doi.org/10.1007/s10899-005-3029-4>
24. Radloff L. The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*. 1977;1(3):385-401.
<http://dx.doi.org/10.1177/014662167700100306>
25. Chon KK, Choi SC, Yang BC. Intergrated adaptation of CES-D in Korea. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2001;6(1): 59-76.
26. Kang SG, Kim KH, Kwon SJ, Rhee MK. Reliability and validity of the Korean version of the gambling urge scale. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2011;16(1):231-41.
27. Collins SE, Malone DK, Larimer ME. Motivation to change and treatment attendance as predictors of alcohol-use outcomes among project-based housing first residents. *Addict Behav*. 2012;37:931-9.
28. Hodgins DC, El-Guebaly N. Natural and treatment-assisted recovery from gambling problems: a comparison of resolved and active gamblers. *Addiction*. 2000;95(5):777-89.
29. Thomsen KR, Callesen MB, Linnet J, Kringerlback ML, Moller A. Severity of gambling is associated with severity of depressive symptoms in pathological gamblers. *Behav Pharmacol*. 2009;20:527-36.
30. Elman I, Tschibebu E, Borsook D. Psychosocial stress and its relationship to gambling urges in individuals with pathological gambling. *Am J Addict*. 2010;19:332-9.