

지역사회 거주 노인의 수면의 질이 활동참여에 미치는 영향

홍덕기*, 김소연*, 김다혜*

*원광대학교 작업치료학과, 건강증진연구소

— 국문초록 —

목적 : 본 연구는 지역사회에 거주하는 노인의 수면의 질이 활동참여에 미치는 영향을 확인하고자 하였다.

연구방법 : 본 연구는 2019년 8월 21일부터 9월 29일까지 전라북도 소재 복지기관을 이용하는 노인 200명을 대상으로 실시하였다. 자료 수집은 한국판 수면의 질 척도(Korea version of the Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI-K)와 한국형 활동분류카드(Korean-Activity Card Sort: K-ACS)를 사용하였다. 자료 분석은 기술통계, 독립표본 t -검정, 피어슨 상관관계와 단순선형회귀분석을 실시하였다.

결과 : 수면의 질이 높은 그룹이 낮은 그룹보다 수단적 활동, 사회 활동과 여가 활동 모두 유의하게 높은 활동참여를 보였다($p<.001$). 그리고 수면의 질은 수단적 활동, 사회 활동과 여가 활동 모두 유의한 상관관계를 보였다($p<.01$). 또한 수면의 질이 수단적 활동($R^2=.224$), 사회 활동($R^2=.142$)과 여가 활동($R^2=.227$)에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<.001$).

결론 : 지역사회 거주 노인의 활동참여 증진을 위해 수면의 질에 대한 접근이 필요하며, 향후 수면의 질을 향상하기 위한 중재 프로그램 개발이 필요할 것이다.

주제어 : 노인, 수면의 질, 지역사회, 활동참여

I. 서론

과학 및 의료 기술의 발달은 수명 연장으로 이어져 국내 65세 이상의 노인 인구의 비율이 2018년에는 14.3%에 도달했으며, 2026년에는 20% 이상을 차지하여 초고령 사회에 진입할 것으로 예측된다(통계청, 2018). 고령화 사회는 노인의 역할상실로 인한 경제능력 감소, 부양비 증가, 심리·사회적 소외감 등 사회 전반적으로 잠재적 문제를 가지고 있다(Yao, Yu, Cheng, & Chen, 2008). 또한 노인은 노화과정을 경험하면서 신체·정신적 능력이 감소되

어 사회적인 문제가 더욱더 부각될 것이다(Kim et al., 2018).

한국보건사회연구원의 2014년 노인실태조사에 따르면 노인 89.2%가 만성질환을 갖고 있으며, 평균 2.6개의 만성질환을 앓고 있는 것으로 나타났다. 이같이 노인들은 만성질환으로 인해 일상생활에서 장애가 발생하는데, 특히 노인 463명 중 약 350명(75.6%)이 불면증으로 인한 수면장애를 호소하였다(Park, Kim, Jang, & Park, 2008). 또한 질병관리본부 2017년 국민건강영양조사에 의하면 6시간 이하의 수면시간을 갖는 노인은 15.0%로 나타났다.

교신저자: 홍덕기(hongmarin@hanmail.net)

접수일: 2019년 11월 20일 심사일: 2019년 11월 30일 게재승인일: 2019년 12월 26일

수면장애 주요 증상은 잠들기와 수면유지 어려움, 수면 시간 단축, 수면만족도 저하 등이 있다(Yao et al., 2008). 그리고 다른 연령층보다 야간수면이 부족하여 낮잠 시간이 증가한다(Green, 2008). 이는 수면의 질 감소와 함께 피로감, 낙상, 우울, 삶의 질 저하를 초래한다(Lee & Tak, 2013).

국외에서는 1970년대부터 노인의 수면과 관련된 연구가 진행되었으나 국내는 2000년대부터 연구가 증가하고 있는 추세이다(Son, Park, Youn, & Kim, 2009). 최근에는 수면시간 및 양상뿐만 아니라 수면의 질에 대한 관심이 높아지고 있다(Leland, Marcione, Niemiec, Kelkar, & Fogelberg, 2014). 수면의 질은 전반적인 개인의 건강에 대한 지표로서 일상에서 이뤄지는 활동참여에 밀접한 관련이 있다(O'Donoghue & McKay, 2012; Green, 2008). Green(2008)은 수면이 모든 일상의 활동에 지속적으로 영향을 미친다고 하였다. 특히 수면의 질은 개인의 시간 사용과 연관되며 수면의 균형 유지가 필요하다고 하였다. O'Donoghue와 McKay(2012)는 수면의 질 저하가 심리사회적 건강, 관계형성, 인지기능에 부정적 영향을 미치며 일상의 활동에 제한을 가져온다고 보고하였다.

이와 같이 수면의 질 저하는 일상의 활동에 영향을 미치는 요인으로 작용하여 참여에 제한을 가져온다. 국제 기능·장애·건강 분류(International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF)에 의하면 참여는 생활의 상황에 관여하는 것으로 환경과 상호작용하여 개인의 건강에 긍정적 또는 부정적 결과를 초래한다(WHO, 2001). 이에 활동참여는 개인의 건강을 예측할 수 있으며, 노인에게 성공적인 노화과정을 위한 중요한 요소라고 할 수 있다(WHO, 2001). Yang과 Kim(2010)은 수단적 활동의 참여에 제한적인 노인들이 수면의 질이 감소되었음을 보고하였고, Kim 등(2018)은 노인의 긍정적인 노화와 수면의 질 사이에 유의한 상관관계가 있다고 하였다. 또한 Cacioppo 등(2002)은 노인이 사회 활동에 적극적으로 참여할수록 수면의 질이 높다고 하였다. 작업치료 분야에서도 수면은 지역사회 거주노인의 건강을 예측할 수 있는 인자로 수면의 질에 대한 접근은 중요하다. 2008년 American Occupational Therapy Association는 수면을 일상생활활동의 하위 영역에서 독립적인 하나의 작업영역으로 확장하였으며, 다른 작업에 건강하고 능동적인 참여를 지원하기 위한 행위로 정의하였다. 따라서 수면은 균형적인 작업참여에서 필수적인 요인이라고 할 수

있다(AOTA, 2014).

이렇듯 노인의 수면의 질에 대한 연구가 진행되고 있지만, 국내 작업치료 분야에서 노인의 수면의 질과 관련된 활동참여에 대한 연구는 미비한 실정이다. 따라서 본 연구는 지역사회에 거주하는 노인을 대상으로 수면의 질이 활동참여에 미치는 영향을 확인하고 작업치료 분야에서 수면의 질 중재를 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상자

본 연구는 2019년 8월 21일부터 9월 29일까지 전라북도 내 복지기관을 이용하는 노인을 대상으로 하였다. 표본의 크기는 G-Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 산출하였다. 최소 표본은 수면의 질에 대한 예측변인을 기준으로 효과크기 0.5, 유의수준 .05, 검정력 95% 수준에서 184명으로 산출되어 본 연구에서 수집한 대상자 200명은 통계분석에 적합하였다. 대상자 선정조건은 만 65세 이상이며 연구 참여에 자발적으로 동의한 자로 하였다. 또한 원활한 의사소통이 가능하며, 평가도구 응답에 대한 신뢰도를 위해 한국판 간이 정신상태 검사(Korean version of Mini-Mental State Examination; MMSE-K) 24점 이상인 자로 하였다. 본 연구는 연구윤리위원회의 심의(WKIRB-201908-SB064)를 거쳐 진행하였으며, 대상자에게 연구목적 및 과정에 대해 충분히 설명한 후 연구 참여 동의서를 서면으로 받았다.

2. 연구 도구

1) 한국형 노인 활동분류카드(Korean Activity Card Sort: K-ACS)

지역사회 거주 노인의 활동참여를 평가하기 위해 한국형 노인 활동분류카드(K-ACS)를 사용하였다. K-ACS는 미국형 활동분류카드(Activity Card Sort: ACS)를 Lee 등(2010)이 국내 문화에 맞게 개정한 평가도구이다. K-ACS는 입원 또는 지역사회에 거주 중인 65세 이상 노인의 작업참여 수준을 사진으로 분류하여 평가가 진행된다. 항목은 총 67개로, 수단적 활동 33개, 사회 활동 16

개, 여가 활동 18개의 세 가지 영역으로 나뉜다(Lee et al., 2010). 본 연구에서는 연구 대상자의 특성을 고려하여 지역사회 거주형 K-ACS를 사용하였다. K-ACS의 Cronbach's α 값은 .93 이상이며, 검사-재검사 신뢰도는 .77 이상이다(Lee et al., 2010).

2) 한국판 수면의 질 척도(Korea version of the Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI-K)

수면의 질을 평가하기 위해 한국판 수면의 질 척도(Korea version of the Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI-K)를 사용하였다(Sohn, Kim, Lee, & Cho, 2012). PSQI-K는 지난 한 달 동안의 수면의 질을 측정하는 자가 보고식 설문지다. 주관적 수면의 질, 수면 잠복기, 수면 시간, 평소의 수면 효율, 수면 방해, 수면제 약물의 사용, 주간 기능 장애 총 7개 영역의 19개의 문항으로 구성되었다. 영역별로 0-3점 척도이며 최고 점수는 21점, 최저 점수는 0점이다(Sohn et al., 2012). 결과 해석은 5점을 기준으로 5점 이하일수록 수면의 질이 높고, 5점을 초과할수록 수면의 질이 낮은 것으로 해석한다. PSQI-K의 Cronbach's α 값은 .84이다(Sohn et al., 2012).

3. 연구 과정

본 연구는 자료수집 과정에서의 측정오류를 최소화하기 위해 책임연구자 하에 공동 연구자 2인은 연구도구 훈련과정을 실시하였다. 훈련과정의 내용은 연구도구의 지침, 주의사항, 점수화 및 지시문으로 연구자간 95%의 일치도를 보일 때 까지 진행하였다. 자료수집 과정에서 설문지 내용을 이해하기 어려운 대상자들은 연구자들이 직접 읽어주고 응답을 대신 표기하는 방법으로 실시하였다.

4. 자료 분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 18.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성들은 기술통계를 사용하였다. 수면의 질에 따른 작업참여의 정도를 확인하기 위해 독립표본 t -test를 실시하였다. 수면의 질과 작업참여 간의 상관관계를 확인하기 위해 피어슨 상관분석(Pearson's Correlation Coefficients)을 사용하였으며,

수면의 질이 작업참여에 미치는 영향을 확인하기 위하여 단순선형회귀분석(Simple Linear Regression)을 수행하였다. 통계적 유의 수준 α 는 .05로 설정하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별 분포는 총 200명 중 남성 73명(36.5%), 여성 127명(63.5%)으로 여성의 빈도가 더 많았으며, 연령은 70~79세 연령대가 87명(43.5%)으로 가장 많았다.

Table 1. General characteristics of the participants (N=200)

Characteristics		n	%
Gender	Male	73	36.5
	Female	127	63.5
Age (yr)	65~69	37	18.5
	70~79	87	43.5
	80~89	69	34.5
	≥ 90	7	3.5

2. 활동참여수준과 수면의 질 점수

대상자들의 활동참여수준 평균점수는 사회 활동이 74.29%로 가장 높았으며, 수면의 질 평균점수는 6.02점으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Score of activity participation and quality of sleep

Variables	M±SD	
K-ACS	Instrumental activities	67.81±19.39
	Social activities	74.29±21.82
	Leisure activities	63.16±18.78
PSQI-K	6.02±3.28	

K-ACS : Korean Activity Card Sort

IADL : Instrumental Activities of Daily Living

PSQI-K : Korea version of the Pittsburgh Sleep Quality Index

3. 수면의 질에 따른 활동참여수준 비교

수면의 질이 높은 그룹(PSQI-K 5점 이하)이 낮은 그

롭(PSQI-K 5점 초과)보다 수단적 활동, 사회 활동과 여가 활동 모두 유의하게 높은 활동참여수준을 보였다($p<.001$)(Table 3).

4. 수면의 질과 활동참여수준의 상관관계

수단적 활동, 사회 활동과 여가 활동의 활동참여수준 모두 수면의 질과 유의한 상관관계를 보였다($p<.01$)(Table 4).

5. 수면의 질이 활동참여수준에 미치는 영향

수면의 질이 수단적 활동, 사회 활동과 여가 활동에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<.001$)(Table 5). 수단적 활동은 22.4%의 설명력을 보였으며 회귀방정식은 “수단적 활동 참여수준 = $-2.799 \times$ 수면의 질 + 84.662”이다. 사회 활동은 14.2%의 설명력으로 “사회 활동 참여수준 = $-2.509 \times$ 수면의 질 + 89.394” 회귀방정식을 보였다. 여가 활동은 22.7%의 설명력으로 회귀방정식은 “여가 활동 참여수준 = $-2.725 \times$ 수면의 질 + 79.563”이었다. 즉, 수면의 질 점수가 높아질수록 수면의 질은 낮아지면서 활동참여수준이 저하된다. 반면에 수면의 질 점수가

낮아지면 수면의 질은 높아져 활동참여수준이 증가된다.

IV. 고 찰

본 연구는 전라북도에 거주하는 노인을 대상으로 수면의 질이 수단적 활동, 사회 활동 및 여가 활동의 활동참여수준에 미치는 영향을 확인하였다. 본 연구에 참여한 대상자의 수면의 질 평균점수는 6.02점으로 수면의 질이 낮은 상태를 보였다. 국내 선행연구에서도 지역사회 거주 노인 157명의 수면의 질 평균점수가 6.42점으로 본 연구와 유사한 결과를 보였다(Park, Yoo, & Bae, 2013). 또한 Kang, Kim, Lee, Jung과 Ma(2012)의 연구에서도 지역사회 거주 노인 396명의 수면의 질 점수가 5.52로 낮은 수면의 질을 보였다. 국외 연구를 살펴보면 지역사회 거주 노인 100명 중 49%가 수면의 질이 낮은 것으로 보고하였으며, 수면의 질 평균점수가 6.3점을 보고하였다(Wu, Su, Fang, & Chang, 2012). Chien과 Chen(2015)의 연구에서도 지역사회 거주 노인 213명의 수면의 질 평균점수는 6.5점으로 48%가 낮은 수면의 질을 보였다. 이같이 국내외 모두 유사한 결과를 보이는 노인의 수면의 질은 성공적인 노화과정을 영위하기 위한 중요한 요인임을

Table 3. Comparison of activity participation according to quality of sleep

Activity	Good sleeper	Poor sleeper	t
	M±SD	M±SD	
Instrumental activities	76.66±15.65	58.60±18.66	7.427**
Social activities	82.33±17.75	65.92±22.57	5.700**
Leisure activities	71.07±15.48	54.92±18.42	6.723**

* $p<.01$, ** $p<.001$

Table 4. Correlation among activity participation and quality of sleep

Variables	Instrumental activities	Social activities	Leisure activities
PSQI-K	.474*	.377*	.476*

* $p<.01$, ** $p<.001$

Table 5. Effect of quality of sleep on activity participation

Dependent variables	B	Constant	SE	β	R^2	F	t
Instrumental activities	-2.799	84.662	.370	-.474	.224	57.309	-7.570**
Social activities	-2.509	89.394	.437	-.377	.142	32.896	-5.736**
Leisure activities	-2.725	79.563	.358	-.476	.227	58.076	-7.621**

Independent variable : Quality of sleep

* $p<.01$, ** $p<.001$

시사한다(Kim et al., 2018).

본 연구 대상자의 세 가지 활동참여수준을 살펴보면, 수단적 활동 67.81%, 사회 활동 74.29%, 여가 활동 63.16%로 사회 활동 영역에서 가장 높은 결과를 보였다. Kim 등(2016)의 연구에서도 65세 이상 노인 74명의 활동 참여수준을 조사한 결과, 수단적 활동 60.58%, 사회 활동 64.86%, 여가 활동 58.17%로 본 연구결과와 유사한 참여 양상을 보였다. 이 같은 결과는 본 연구와 Kim 등(2016) 연구의 자료수집이 지역사회 복지기관을 중심으로 이뤄졌기 때문에 유사한 양상을 보인 것으로 사료된다. 복지기관을 이용하는 노인의 특성을 살펴보면 교육수준, 경제적 여유, 건강상태가 양호한 노인들이 주로 이용하기 때문에 사회 활동에 더 자발적으로 참여하는 양상이 반영된 것으로 보인다(Kim et al., 2018; Yoo, 2001). 반면에 Lee(2012)의 연구에서는 55세 이상의 지역사회 거주자를 대상으로 활동참여수준을 조사한 결과, 수단적 활동 72.81%, 사회 활동 79.18%, 여가 활동 87.51%로 활동 참여수준 양상에 차이를 보였다. 이는 Lee(2012)의 연구 대상자 중 55~64세가 35.79%를 차지하고 있어 노인의 활동양상에 영향을 주어 본 연구 결과와 차이를 보인 것으로 사료된다.

본 연구에서는 수면의 질이 활동참여수준에 유의한 영향을 미치는 요인임을 확인하였다. 즉, 지역사회 거주 노인의 낮은 수면의 질은 수단적 활동, 사회 활동과 여가 활동에 대한 활동참여수준 감소로 이어진다. 이 결과는 수면의 질이 낮은 노인은 수면의 질이 높은 노인에 비해 수단적 활동 수행에서 1.69배 더 도움이 요구되며(Lee & Tak, 2013), 수단적 활동 수행이 의존적일수록 낮은 수면의 질을 보인다는 선행연구를 지지한다(Yang & Kim, 2010). 그리고 수면의 질이 사회 활동 참여와 유의한 상관관계를 보인 연구결과와 일치하였다(Yao et al., 2008). Cacioppo 등(2002)은 노인의 퇴직, 신체·정신건강 저하, 가족 및 배우자 상실과 같은 사건은 사회 활동을 축소시킨다고 하였다. 이에 Thoits(2011)는 사회 활동 참여 촉진은 노인에게 공동체 구성원들과 공동 활동을 통해 시간을 공유하고 참여함으로써 소속감과 사회적 통합 감각을 제공한다고 하였다. 따라서 사회 활동 참여를 통한 정서적 지지 및 자원은 스트레스를 완화시켜 수면의 질이 향상된다고 하였다(Cacioppo et al., 2002). 또한 본 연구에서 수면의 질이 여가 활동에 영향을 미치는 요인으로 확인하였는데, 여가 활동 프로그램이 수면의 질에 긍정

적인 영향을 미친다는 선행연구 결과를 지지한다(Kim & Kim, 2019). 특히 Nasermoaddeli 등(2005)은 사회적 특성이 반영된 여가 활동에 참여하는 것이 수면의 질을 향상시키며, 건강과 밀접한 관련이 있다고 하였다.

수면의 질은 지역사회 거주 노인의 건강을 예측할 수 있는 요인으로 관리 및 중재가 필요한 시점이다(Leland et al., 2014). 국내에서는 수면의 질과 관련된 변인들을 탐색하는 조사연구들이 주를 이루고 있으며, 중재 프로그램에 대한 연구는 단순한 대체요법과 같은 수준에 머물고 있어 미흡한 실정이다(Son et al., 2009). 이에 국외 중재 프로그램 문헌을 살펴보면, Leland 등(2014)의 scope review 연구에서 네 가지 중재 영역으로 분류하였다. 첫째, 불면증을 위한 인지행동치료(Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia; CBT-I)는 불면증 증상을 호소하는 노인에게 수면을 방해하는 부적절한 행동 및 활동 등을 지각하고 수정하는 방법으로 수면교육, 빛 치료, 이완기법 등이 프로그램에 구성된다(Vitiello, Rybarczyk, Von Korff, & Stepanski, 2009). 둘째, 신체적 활동 중재(physical activity interventions)는 저항운동, 춤, 요가, 태극권과 같은 신체적 활동으로 저장도(스트레칭)에서 고강도(달리기) 활동까지 다양한 범위로 적용된다(Benloucif et al., 2004; Chen et al., 2009). 셋째, 복합중재(multi-component interventions)는 다양한 수면 전략들을 활용하는 방법으로 인지행동치료와 신체활동 뿐만 아니라 영양, 환경수정 등 다각적인 측면으로 접근하는 프로그램이다(Alessi et al., 2005; Rybarczyk, DeMarco, DeLaCruz, Lapidos, & Fortner, 2001). 넷째, 그 밖의 다른 수면 전략(Other Sleep Strategies)은 귀마개, 눈마개, 수면 마스크, 수면 유도 음악, 빛 노출 등을 적용하는 프로그램으로 구성되었다(Richardson, Allsop, Coghill, & Turnock, 2007; Royer et al., 2012). 이와 같이 국내 작업 치료 분야도 지역사회 내에서 노인들의 수면의 질을 증진시킬 수 있는 중재 프로그램에 대한 연구가 요구된다.

본 연구는 지역사회에 거주하는 노인에게 수면의 질이 활동참여에 영향을 미치는 요인임을 확인하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 본 연구의 제한점은 연구 대상자가 전라북도 지역에 거주하는 노인이었으며, 복지기관을 이용하는 노인에 국한되어 있어 결과를 일반화하는데 어려움이 있다. 또한 다양한 활동 중 수단적 활동, 사회 활동 및 여가 활동만 자료를 수집하여 분석을 하였다. 따라서 향후에는 지역 및 노인의 일반적 특성을 고려하여 활

동참여에 대한 다각적인 분석이 이뤄져야 하며, 수면의 질에 대한 중재 프로그램 개발 연구가 필요할 것이다.

V. 결론

본 연구는 전라북도 소재 복지기관을 이용하는 노인 200명을 대상으로 수면의 질이 활동참여에 미치는 영향을 확인하고 수면의 질 중재를 위한 기초자료를 제시하고자 하였다. 수면의 질이 높은 그룹이 낮은 그룹보다 수단적 활동, 사회 활동 및 여가 활동의 활동참여수준이 유의하게 높았다. 그리고 수면의 질과 활동참여수준이 유의한 상관관계를 보였으며, 수면의 질이 수단적 활동, 사회 활동과 여가 활동의 활동참여수준에 유의한 영향을 미치는 것을 확인하였다. 이에 지역사회 거주 노인의 활동참여에 영향을 미치는 요인인 수면의 질을 증진할 수 있는 중재 프로그램 개발에 대한 연구가 필요할 것이다.

ACKNOWLEDGMENTS

This paper was supported by Wonkwang University in 2018.

REFERENCES

- 질병관리본부. (2017). 국민건강영양조사 제7기 2차년도(2017). January 21, 2019, from <http://knhanes.cdc.go.kr>
- 통계청. (2018). 2018 고령자 통계. Retrieved June 27, 2019, from <http://kostat.go.kr/portal/korea/index.action>.
- 한국보건사회연구원. (2014). 2014년 노인실태조사. 서울: 보건복지부.
- Alessi, C. A., Martin, J. L., Webber, A. P., Kim, E. C., Harker, J. O., & Josephson, K. R. (2005). Randomized, controlled trial of a nonpharmacological intervention to improve abnormal sleep/wake patterns in nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society, 53*(5), 803-810.
- American Occupational Therapy Association. (2008). Occupational therapy practice framework: Domain and process (2nd ed.). *American Journal of Occupational Therapy, 62*(6), 625-683.
- American Occupational Therapy Association. (2014). Occupational therapy practice framework: Domain and process (3rd ed.). *American Journal of Occupational Therapy, 68*(Suppl. 1), S1-S48.
- Benloucif, S., Orbeta, L., Ortiz, R., Janssen, I., Finkel, S. I., Bleiberg, J., et al. (2004). Morning or evening activity improves neuropsychological performance and subjective sleep quality in older adults. *Sleep, 27*(8), 1542-1551.
- Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., Bernston, G. G., Ernst, J. M., Gibbs, A. C., Stickgold, R., et al. (2002). Do lonely days invade the nights? potential social modulation of sleep efficiency. *Psychological Science, 13*(4), 384-387.
- Chen, K. M., Chen, M. H., Chao, H. C., Hung, H. M., Lin, H. S., & Li, C. H. (2009). Sleep quality, depression state, and health status of older adults after silver yoga exercises: Cluster randomized trial. *International Journal of Nursing Studies, 46*(2), 154-163.
- Chien, M. Y., & Chen, H. C. (2015). Poor sleep quality is independently associated with physical disability in older adults. *Journal of Clinical Sleep Medicine, 11*(3), 225-232.
- Green, A. (2008). Sleep, occupation and the passage of time. *British Journal of Occupational Therapy, 71*(8), 339-347.
- Kang, Y. H., Kim, M. Y., Lee, G. J., Jung, D. Y., & Ma, R. W. (2012). A study of social support, loneliness, sleep quality, and perceived health status among community-dwelling older adults. *Journal of Korean Public Health Nursing, 26*(2), 303-313.
- Kim, D. H., & Kim, H. M. (2019). Study of general characteristics of the Korean elderly and their leisure time spending: Analyzing the data of hours of living 2014. *The Journal of Korean Society of Community Based Occupational Therapy, 9*(1), 57-67.
- Kim, H. J., Kim, B. E., Kim, E. S., Shin, D. E., Lee, S.

- Y., & Jung, H. R. (2016). Correlation of elderly activity level and interpersonal relationship. *The Journal of Korean Society of Community Based Occupational Therapy*, 6(1), 25-32.
- Kim, S. M., Kim, P. B., Lee, S. H., Lee, E. Y., Lee, J. E., & Kim, K. M. (2018). Relations of sleep quality, lifestyle, and successful aging in the elderly attending a senior welfare center. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 21(1), 43-50.
- Lee, S. H. (2012). The retained activity level of the community dwelling healthy group and stroke group aged more than 55 years: A preliminary study. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 13(11), 5337-5344.
- Lee, S. H., Yoo, E. Y., Jung, M. Y., Park, S. H., Lee, J. S., & Lee, T. Y., (2010). Development of the Korean Activity Card Sort. *The Journal fo Korean Society of Occupational Therapy*, 18(3), 103-117.
- Lee, Y. S., & Tak, Y. R. (2013). Sleep disorders among community-dwelling elders and their physical, psychological, and functional health. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 15(2), 120-130.
- Leland, N. E., Marcione, N., Niemiec, S. L. S., Kelkar, K., & Fogelberg, D. (2014). What is occupational therapy's role in addressing sleep problems among older adults? *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 34(3), 141-149.
- Nasermoaddeh, A., Sekine, M., Kumari, M., Chandola, T., Marmot, M., & Kagamimori, S. (2005). Association of sleep quality and free time leisure activities in Japanese and British civil servants. *Journal of Occupational Health*, 47(5), 384-390.
- O'Donoghue, N., & McKay, E. A. (2012). Exploring the impact of sleep apnoea on daily life and occupational engagement. *British Journal of Occupational Therapy*, 75(11), 509-516.
- Park, J. H., Yoo, M. S., & Bae, S. H. (2013). Prevalence and predictors of poor sleep quality in Korean older adults. *International Journal of Nursing Practice*, 19(2), 116-123.
- Park, S. M., Kim, J. Y., Jang, I. S., & Park, E. J. (2008). Severity of insomnia, depression, and quality of life in elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 28(4), 991-1007.
- Richardson, A., Allsop, M., Coghill, E., & Turnock, C. (2007). Earplugs and eye masks: do they improve critical care patients' sleep? *Nursing in Critical Care*, 12(6), 278-286.
- Royer, M., Ballentine, N. H., Eslinger, P. J., Houser, K., Mistrick, R., Behr, R., et al. (2012). Light therapy for seniors in long term care. *Journal of the American Medical Directors Association*, 13(2), 100-102.
- Rybarczyk, B., DeMarco, G., DeLaCruz, M., Lapidos, S., & Fortner, B. (2001). A classroom mind/body wellness intervention for older adults with chronic illness: Comparing immediate and 1-year benefits. *Behavioral Medicine*, 27(1), 15-27.
- Sohn, S. I., Kim, D. H., Lee, M. Y., & Cho, Y. W. (2012). The reliability and validity of the Korean version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep and Breathing*, 16(3), 803-812.
- Son, Y. J., Park, J. H., Youn, H. K., & Kim, S. H. (2009). Research trends and instrument for assessment in sleep quality. *Korean Journal of Adult Nursing*, 21(6), 691-704.
- Thoits, P. A. (2011). Mechanisms linking social ties and support to physical and mental health. *Journal of Health and Social Behavior*, 52(2), 145-161.
- Vitiello, M. V., Rybarczyk, B., Von Korff, M., & Stepanski, E. J. (2009). Cognitive behavioral therapy for insomnia improves sleep and decreases pain in older adults with co-morbid insomnia and osteoarthritis. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 5(4), 355-362.
- World Health Organization. (2001). *The international classification of functioning, disability, and health: ICF*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Wu, C. Y., Su, T. P., Fang, C. L., & Chang, M. Y. (2012). Sleep quality among community-dwelling elderly people and its demographic, mental, and physical correlates. *Journal of the Chinese Medical Association*,

75(2), 75-80.

Yang, S. J., & Kim, J. S. (2010). Factors affecting the quality of sleep among community dwelling elders. *Journal of Korean Gerontological Nursing, 12*(2), 108-118.

Yao, K. W., Yu, S., Cheng, S. P., & Chen, I. J. (2008).

Relationships between personal, depression and social network factors and sleep quality in community-dwelling older adults. *Journal of Nursing Research, 16*(2), 131-139.

Yoo, S. H. (2001). Analysis of Senior Center Participation. *The Korean Gerontological Society, 21*(2), 191-208.

Abstract

The Effect of Sleep Quality on Activity Participation in the Elderly Living in Community

Hong, Deok-Gi*, Ph.D., O.T., Kim, So-Yeon*, B.H.Sc., O.T., Kim, Da-Hye*, B.H.Sc.

*Dept. of Occupational Therapy, Wonkwang University, Institution of Health Improvement

Objective : The purpose of this study was to verify the effect of sleep quality on activity participation in the elderly living in the community.

Methods : This study was conducted on 200 elderly people using welfare institutions located in Jeollabuk-do from August 21 to September 29, 2019. Data collection was performed using the Korean version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-K) and the Korean-Activity Card Sort (K-ACS). The data were analyzed by descriptive statistics, independent t-test, Pearson correlation, and simple linear regression analysis.

Results : The group with high quality of sleep showed significantly higher participation in instrumental activities, social activities and leisure activities than the group with low quality of sleep ($p < .001$). The quality of sleep was significantly correlated with instrumental activities, social activities and leisure activities ($p < .01$). The quality of sleep significantly affected the instrumental activities ($R^2 = .224$), social activities ($R^2 = .142$) and leisure activities ($R^2 = .227$) ($p < .001$).

Conclusion : The quality of sleep needs to be approaches to promote the participation of elderly people living in the community, and development of an intervention program will be needed to improve quality of sleep.

Key words : Activity Participation, Community, Elderly, Quality of Sleep