

재가노인, 시설노인 및 입원노인의 수면의 질 차이에 대한 연구

윤 숙 례 김 태 훈 박 선 옥
윤 병 옥 조 은 박 지 성

강릉영동대학교 간호학부

(요약) 이 연구는 재가노인, 시설노인 및 입원노인을 대상으로 그들의 일반적 특성, 건강관련 특성 및 질병유무에 따른 수면의 질 차이를 비교한 것이었다. 연구결과, 수면 질의 연령차는 시설노인에서만 나타났으며, 건강관련 특성으로 입원기간에 따른 차이가 드러났다. 또 수면의 질 차이와 관련된 질병은 불안, 불면증, 만성폐질환, 우울증, 골관절 질환이었다. 이 연구에서는 수면장소에 따른 세 집단의 수면의 질 차이를 설명하기가 어려웠다. 그러나 수면의 질이 모든 질환으로 인한 사망위험과 연관되기 때문에 수면의 질을 자주 평가하고 초기에 중재를 제공하여 불안이나 우울증 등을 완화시키면서 수면의 질을 높게 해준다면 환자는 물론 지역사회 노인들의 삶의 질을 높일 수 있음을 논했다. 장소에 따른 중재로 입원의 경우 입원기간이 길수록 수면의 질이 더 높음을 볼 때 입원초기부터 편안한 병실분위기 조성과 환자와의 공감대를 통해 환자가 안정을 느낄 수 있는 정서적 간호에 초점을 맞추고 낮에 적당한 활동과 운동을 통해 밤에 수면을 도울 수 있는 중재계획이 필요하다.

[Key words: 노인수면, 수면의 질, 입원노인, 정서적 간호]

이 논문에 관한 일체의 서신왕래는 (우) 25521 강원도 강릉시 공제로 357 강릉영동대학교 간호학부 윤숙례 교수 앞으로 하시길 바라며, 교신저자의 e-mail 주소는 sryoon@gyc.ac.kr이다.

서론

우리나라는 2015년 현재 65세 이상 노인 인구가 차지하고 있는 비중이 13%를 넘었으며, 2018년도에는 14%를 넘어서면서 고령사회(aged society)로 진입할 것이라고 전망된다(통계청, 2015). 노인 인구의 급성장은 다양한 측면에서 노인문제가 발생하면서 대처해야 하는 영역도 급증할 것임을 의미하는데, 이에 따라서 노인성 질환을 겪는 환자들이 늘어나면서 간호 요구도 더욱 커지게 될 것이다. 이에 이 연구에서는 다양한 간호과제의 영역 중에서 노후의 건강과 삶의 질에 영향을 미치는 수면건강문제에 초점을 맞추면서 수면 중재에 의한 전략적 간호계획의 이론적 근거를 마련하고자 한다.

수면은 인간이 정상적인 활동을 영위하는데 필수적인 것으로 개인의 신체적, 정신적 건강을 평가할 수 있는 주요한 개념 중의 하나에 해당된다. 곧 수면은 건강상태와 관련성이 매우 높기 때문에 수면양상에 대한 사정과 적절한 수면을 위한 중재는 간호에서 매우 중요한 부분이다. 또 수면장애(sleep disturbance)는 모든 연령층에서 발생할 수 있지만, 노인은 수면장애 호소가 가장 심한 연령층이다. 노인은 노화로 인한 수면조절호르몬인 멜라토닌의 절대적인 감소 때문에 수면단계가 변하여 잠이 들 때까지 시간이 더 오래 걸리거나 잠이 들더라도 자주 깨며, 렐타수면의 감소 때문에 깊은 수면을 취하는 시간은 줄어든다. 이러한 특성으로 인해 노인의 총 수면시간은 줄어들고, 수면의 효율성이 저하된다. 역시 수면장애로 인하여 건강문제가 유발되거나 악화될 가능성이 높으며, 건강문제 때문에 수면장애가 더 심해지기도 한다(권경희 · 서순림 · 서부덕, 2010; 양수정 · 김진선, 2010; Cooke & Ancoli-Israel, 2006; Kamel & Gammack, 2006; van der Straat & Bracke, 2015).

수면장애를 겪는 비율에 관련된 보고는 표집이나 연구자마다 다르지만, 노인들의 경우 거의 절반에 해당된다는 보고가 일반적이다(Neikrug & Ancoli-Israel, 2010; Roepke & Ancoli-Israel, 2010). 또 불면증을 호소하는 노인들도 개인차가 있는데, 여성이 남성보다 더 흔할 뿐만 아니라 소득이나 교육수준이 낮을수록 더 흔한 것으로 나타

났다(Morgan, 2003). 한편 우리나라의 경우 인구의 노령화와 함께 노인들의 수면장애가 증가되고 있다고 기대하는 실정이지만, 노인 수면장애에 대한 정확한 자료는 보고되지 않고 있다. 고령자들도 나이가 들면서 수면의 지속성, 기간, 깊이 등에서 변화가 생기는데, 그러한 변화는 일반적으로 수면에 대한 요구가 아니라 수면을 취할 수 있는 능력이라고 해석되고 있다(김귀분 · 윤정숙 · 석소현, 2008; Barthlen, 2002).

대부분의 노인들이 겪는 수면장애는 그 원인이 퇴직이나 사회활동 감소 등의 변화, 배우자나 친지 또는 친구들과하고의 사별, 각종 만성질환 및 그러한 질환들 때문에 복용하는 약물, 24시간 생활주기(circadian rhythm)의 변화 등 다양하다. 그러므로 노년기의 수면장애는 노화에 의해 수반되는 필연적인 현상이 아니다. 그럼에도 불구하고 상당수의 노인들이 호소하는 문제이기 때문에 사소하게 다룰 사안이 절대 아니다(김귀분 등, 2008; Foley, Ancoli-Israel, Britz, & Walsh, 2004). 특히 시설기관에 거주하는 노인은 수면장애와 수면분열이 매우 흔하며, 비활동, 잠자리에서 보내는 많은 시간, 밝은 빛의 노출 부족, 빈약한 수면 위생과 시설 환경의 분열된 밤 시간은 수면에 영향을 미치는 가역적인 요인으로 나타났다(김정선 · 강숙 · 문빛나, 2007; Allesi & Schnelle, 2000). 역시 노인이 병원에 입원하는 것 자체도 노인들의 익숙한 가정환경으로부터의 벗어난 상태에 요하다보니 적응능력을 감소시키는 등 스트레스가 작용하여 수면장애의 요인이 되고 있다(김귀분 등, 2008; Morgan, 2003; Southwell & Wistow, 1995).

국내에서도 근래 노인들의 수면에 영향을 미치는 요인을 찾기 위한 다양한 연구들이 진행되고 있는데, 그 요인들 중에서 특히 수면장소에 따른 수면의 질이 다름을 보여주는 연구들이 주를 이루고 있다(권경희 등, 2010; 김귀분 등, 2008; 김정선 등, 2007; 양수정 · 김진선, 2010). 이들은 대부분 시설기관에 입주한 노인, 병원에 입원한 노인 그리고 재가노인의 수면 시간이나 수면장애를 호소한 비율을 비교한 것들이었는데, 그 결과들은 모두 일치하는 것은 아니었고 또한 세 집단을 동시에 비교한 연구들도 아니었다.

이에 이 연구에서는 수면이 이루어지는 장소에 따른 세 집단(재가

노인, 시설노인 및 입원노인)의 수면의 실태를 토대로 질적 차이를 살펴보고자 했다. 부차적으로는 연구대상자의 건강과 관련된 특성에 따른 수면의 질도 파악될 것이다. 곧 이 연구는 그 결과에 따라 수면의 질 향상을 위한 중재방안이 장소에 적절하게 마련될 수 있는 서술적 조사연구이다.

이 연구에서 수면에 대한 이론적 정의는 신체의 기능을 회복하고 힘과 건강을 유지하는 기전으로 신체적, 정서적으로 재충전하는 효과가 있으며, 가장 중요한 휴식방식으로 적당한 감각이나 자극에 의해 깨어날 수 있는 무의식의 상태를 의미하며, 수면의 질은 수면 양, 잠이 들 때까지 걸리는 시간, 야간 수면 시 각성 횟수, 각성 후 다시 잠이 들 때까지 걸리는 시간, 아침 기상 시 피곤한 느낌이나 휴식을 취하지 못한 것 같은 느낌, 그리고 수면에 대한 일반적인 만족감 정도를 말한다(유미경, 2007; Foreman & Wykel, 1995; Pilcher, Ginter, & Sadowsky, 1997).

연구방법

연구대상자 및 연구절차

이 연구의 대상자는 강원도 내 G시에 거주하는 재가노인과 시설노인 그리고 입원 중인 노인으로 하였으며, 각 기관에 공문을 통해 이 연구의 목적을 설명하여 사전 동의를 얻고 방문하여 연구대상자를 접촉하였다. 입원노인의 경우는 공립의료원에 입원중인 자, 재가노인의 경우는 노인종합복지관을 이용하는 자, 그리고 시설노인의 경우는 양로원에 입소 중인 자들을 대상으로 연구대상자가 선정되었으며, 자료수집은 이 연구의 설문지 조사 참여에 대한 자발적인 동의를 얻은 후에 실시하였다. 자료의 수집은 2015년 8월과 9월 사이에 이루어진 것이었다. 자료 수집과정에서 스스로 설문지를 읽고 답을 기입하는 것이 가능한 노인은 직접 기입하였으며, 설문지를 읽기 어려운 노인들의 경우 연구자와의 인터뷰 과정에서 설문지 문항을 묻고서 답변하는 내용을 기입하는 방식을 취했다. 설문지 응답이나 인터뷰 과정은 20분을

재가노인, 시설노인 및 입원노인의 수면의 질

초과하지 않았다. 응답자는 모두 105명이었는데, 그들은 재가노인 31명, 입원노인 41명 및 시설노인 33명이었다. 연구대상자의 인구통계학적 특성 및 건강 관련 특성들은 결과 편의 서두에 소개하였다.

연구도구

이 연구에서 사용된 도구는 연구대상자의 인구통계학적 특성, 건강 관련 특성 및 수면의 질 지수를 측정하기 위해 구조화된 설문지였다. 인구통계학적 특성으로는 연령, 성별, 종교, 동거인 수, 거주지, 경제상태, 결혼상태 그리고 입원노인의 경우에는 입원기간 및 병실유형을 추가하여 모두 9문항이었고, 건강 관련 특성으로는 음주, 흡연, 운동, 요실금 유무, 질병유무의 총 5문항이 설문지에 포함되었다.

수면의 질은 윤정희(2005)가 번역했던 Buysse 등의 Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI)를 이용하여 측정하였다(Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1989). PSQI는 수면의 질에 영향을 주는 다양한 형태의 수면장애에 대한 간단한 평가도구인데, 일반적으로 지난 1개월 동안의 수면장애 정도를 9가지 항목으로 측정한다. 각 문항에 대한 반응 형태는 Likert식 4점 척도(1주일에 몇 차례라는 질문에 대한 반응이 3회 이상일 경우에는 1점으로부터 전혀 없으면 4점까지임)이며, 총점(범위: 9-36점)이 높을수록 수면의 질이 더 양호함을 의미한다. 본 연구에서 나타난 내적 일치도 계수 α 는 .725($n=105$)였다.

결과

연구대상자의 일반적 특성

재가노인, 시설노인 그리고 입원노인들의 일반적 특성을 살펴보면(<표 1> 참조), 먼저 세 집단 모두 여성의 비율이 약간 더 높은 편이었지만 집단 간 비율차이는 없었다($\chi^2=1.536$, $n.s.$). 연령별 분포에서는 집단 간 차이를 보였는데($\chi^2=15.432$, $p<.01$), 80세 이상의 고령자의 비율이 가장 높은 경우는 시설노인이었고, 그 다음은 입원노인이었다.

윤숙례 등

학력의 경우는 시설기관의 노인들은 대부분 초등학교 졸업 또는 그 이하로 학력이 가장 낮은 편이었고, 재가노인은 중학교 졸업 이상의 학력인 분들이 거의 2/3에 가까웠다($\chi^2=26.716$, $p<.001$).

한편 결혼상태의 경우, 재가노인들은 대다수가 현재 배우자와 함께 살고 있었던 반면, 시설노인은 절대다수가 사별상태였으며, 입원노인

<표 1> 연구대상자의 일반적 특성 [n (%)]

변인	구분	재가 (n=31)	시설 (n=33)	입원 (n=41)	χ^2
성별	남	15 (48.4)	11 (33.3)	16 (39.0)	1.536
	여	16 (51.6)	22 (66.7)	25 (61.0)	
연령	70세 미만	3 (9.7)	4 (12.1)	5 (12.2)	15.432**
	70-80세	22 (71.0)	8 (24.2)	21 (51.2)	
	80세 이상	6 (19.4)	21 (63.6)	15 (36.6)	
학력	초등학교 이하	11 (35.5)	31 (93.9)	23 (56.1)	26.716***
	중졸	8 (25.8)	0 (0.0)	22 (26.8)	
	고졸 이상	12 (38.7)	2 (6.1)	7 (17.1)	
결혼	미혼	0 (0.0)	3 (9.2)	1 (2.5)	34.651***
	기혼	22 (71.0)	1 (3.0)	22 (55.0)	
	사별·이혼	9 (29.0)	29 (87.9)	17 (42.5)	
종교	유	19 (61.3)	16 (48.5)	23 (56.1)	1.080
	무	12 (38.7)	17 (51.5)	18 (43.9)	
월평균 수입	50만원 미만	20 (64.5)	28 (93.3)	31 (75.6)	10.188*
	50만-100만원	3 (9.7)	2 (6.7)	5 (12.2)	
	100만원 이상	8 (25.8)	0 (0.0)	5 (12.2)	

주. 결혼상태의 응답에서 입원노인 1명 그리고 월평균 수입의 응답에서 시설노인의 3명은 무응답이었음.

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

재가노인, 시설노인 및 입원노인의 수면의 질

은 그 중간 정도에 해당되었다($\chi^2=34.651$, $p<.001$). 종교의 경우, 없다는 응답 비율이 시설노인에게서 가장 높게 나타났지만, 세 집단 간 차이는 의미가 없었다($\chi^2=1.080$, $n.s.$). 월평균 수입의 경우는 세 집단 모두 50만원 미만인 비율이 매우 높았는데, 그 중에서도 시설노인들의 수입이 가장 낮은 편이었고, 그 다음이 입원노인이었다($\chi^2=10.188$, $p<.05$).

건강과 관련된 특성으로 먼저 음주의 경우 전혀 음주를 하지 않는다는 응답이 세 집단 모두 높은 편이었고, 음주 여부와 집단 간의 관련성은 없는 것으로 드러났다(<표 2> 참조). 현재 흡연을 하는지에 대한 응답에서도 대부분 그렇지 않다는 응답이었으며, 흡연 여부와 집단 간의 관련성은 없었다. 한편 운동여부는 집단과의 관련성이 매우 높게 나타났는데($\chi^2=13.484$, $p<.01$), 거주공간이 다른 집단의 특성상 재가노인에게서 그렇다는 비율이 가장 높았던 반면 입원환자가 가장 낮았다. 요실금의 경우에서도 그 유무와 집단 간의 관련성은 별로 높지 않았다.

<표 2> 연구대상자의 건강 관련 특성 [n (%)]

변인	구분	재가 (n=31)	시설 (n=33)	입원 (n=41)	χ^2
음주	예	7 (22.6)	3 (9.1)	7 (17.1)	2.182
	아니오	24 (77.4)	30 (90.9)	34 (82.9)	
흡연	예	3 (9.7)	1 (3.0)	2 (4.9)	1.398
	아니오	28 (90.3)	32 (97.0)	39 (95.1)	
운동	예	5 (16.1)	12 (36.4)	24 (58.5)	13.484**
	아니오	26 (83.9)	21 (63.6)	17 (41.5)	
요실금	예	5 (16.7)	7 (21.2)	11 (26.8)	1.062
	아니오	25 (83.3)	26 (78.8)	30 (73.2)	

주. 요실금상태의 응답에서 재가노인 1명은 무응답이었음.

** $p<.01$

일반적 특성에 따른 수면의 질 차이

일반적 특성에 따른 수면의 질 차이는 <표 3>에 소개되어 있다. 우선 수면장소에 따른 차이도 보였는데($F=3.91$, $p<.05$), 시설기관에 입소한 노인들이 다른 노인들보다 수면의 질이 더 높은 편이었다. 이에 다른 변인에서는 수면의 질 차이에 상관없이 세 집단으로 구분하여 분

<표 3> 일반적 특성에 따른 수면의 차이

변인	구분	$M (SD)$	F
성별	남	22.24 (3.41)	< 1
	여	22.25 (3.00)	
연령	70세 미만	22.88 (3.69)	2.43 †
	70-80세	21.56 (2.96)	
	80세 이상	22.90 (3.13)	
학력	초등학교 이하	23.00 (2.78)	6.83**
	중졸	21.87 (3.83)	
	고졸 이상	20.26 (2.80)	
결혼	미혼	25.38 (2.50)	2.52 †
	기혼	21.84 (3.07)	
	사별·이혼	22.44 (3.14)	
종교	유	22.27 (3.07)	< 1
	무	22.22 (3.29)	
수면장소	재가	21.63 (3.14)	3.91*
	시설	23.48 (2.97)	
	입원	21.72 (3.09)	
월평균수입	50만원 미만	22.37 (3.26)	< 1
	50만-100만원	22.60 (3.24)	
	100만원 이상	21.23 (2.52)	

† $p<.10$ * $p<.05$ ** $p<.01$

재가노인, 시설노인 및 입원노인의 수면의 질

석한 결과도 함께 설명하고자 한다.

먼저 성별이나 종교 유무, 월평균 수입의 고저에 따른 수면의 질 차이는 전혀 없었다(F 비가 모두 1 미만이었음). 그 세 특성에 따른 수면의 질 차이는 재가노인, 시설노인 및 입원노인의 세 집단으로 구분하여 분석했을 때에도 나타나지 않았다(세부적인 분석에서도 F 비가 모두 1 미만이었으며, 이에 편의상 세부 집단의 평균치는 소개하지 않았음).

연령에 따른 수면 질의 차이는 통계적으로 의미가 크지는 않았지만, 경계선상의 차이를 보였다($p<.10$). 재가노인, 시설노인 및 입원노인의 세 집단으로 구분한 세부적인 분석에 따르면, 시설노인의 경우에서만 경계선에 가까운 차이를 보였을 뿐이다($p<.06$). 그러나 그 경우도 각 소집단의 사례수의 차이(4 vs. 8 vs. 21)를 고려할 때 수면의 질 차이로 해석하기 어려운 상황이었다. 한편 결혼 상태에 따른 차이도 통계적으로 의미가 크지는 않았지만, 경계선상의 차이를 보였다($p<.10$). 그러나 세 집단으로 나누어 세부적인 분석을 했을 경우 세 집단 모두 세부적인 조건에서는 전혀 수면의 질 차이가 드러나지 않았다(F 비가 모두 1 미만이었음).

학력에 따른 수면의 질 차이는 의미가 컸는데($F=6.83$, $p<.01$), 학력이 낮을수록 수면의 질이 저 높은 편이었다. 그러나 세 집단으로 구분하여 분석한 결과에 따르면 세 집단 모두 학력에 따른 수면의 질 차이는 없었다(F 비가 모두 1 미만이었음).

건강관련 특성에 따른 수면의 차이

건강관련 특성에 따른 수면의 질 차이에 분석 결과는 <표 4>에 소개되어 있다. 우선 음주 여부에 따른 수면의 질 차이는 전혀 의미가 없었다. 흡연의 경우 흡연을 하지 않는 사람들의 수면의 질이 약간 더 높은 편이었지만, 통계적으로 의미가 있는 차이는 아니었다($F=1.61$, $n.s.$). 운동의 경우에서도 운동을 하는 사람들이 약간 더 높은 수면의 질을 보였지만, 통계적으로는 의미가 없었다($F<1$). 요실금 여부에 따라서도 차이가 전혀 없었다. 입원기간에 따라서 수면의 질 차이는 통

<표 4> 건강관련 특성에 따른 수면의 차이

변인	구분	<i>M (SD)</i>	<i>F</i>
음주	예	22.24 (2.91)	< 1
	아니오	22.25 (3.22)	
흡연	예	20.67 (3.31)	1.61
	아니오	22.34 (3.14)	
운동	예	22.21 (3.19)	< 1
	아니오	21.31 (3.14)	
요실금	예	22.07 (3.02)	< 1
	아니오	22.33 (3.22)	
입원기간	1주일 이하	18.27±2.11 ^b	18.06***
	1주-2주	22.25±1.90 ^a	
	2주일 이상	23.35±2.50 ^a	

*** $p < .001$

계적으로 의미가 있었다($F=18.06$, $p<.001$). 세부적으로는 입원한 시점으로부터 1주일 이 경과한 사람들이 1주일 이하인 사람보다도 수면의 질이 더 높은 편이었다.

질환에 따른 수면의 질 차이

연구대상자들이 앓고 있는 질환 여부에 따른 수면의 질 차이는 대다수 질환에서 의미가 없었다. 먼저 말초혈관질환을 앓고 있는 사례수가 1명에 불과하여 그 점수(21.50)를 나머지 대상자들의 평균(22.26, $SD=3.17$)과 비교할 수는 없었으며, 결핵을 앓고 있는 사례수도 1명이어서 그 점수(22.00)를 결핵을 앓지 않은 대상자들의 평균(22.25, $SD=3.17$)과 비교할 수 없었다. 갑상선 질환의 경우는 이를 앓고 있는 자($M=21.68$, $SD=3.39$)가 그렇지 않는 자($M=22.31$, $SD=3.14$)보다 수면의 질이 약간 더 낮았지만, 통계적으로는 의미가 없었다($F<1$). 관상동맥 질환에서는 이를 앓고 있는 자($M=22.32$, $SD=2.96$)와 그렇지 않는 자

제가노인, 시설노인 및 입원노인의 수면의 질

($M=22.24$, $SD=3.19$)의 수면의 질 차이가 전혀 없었다($F<1$). 부정맥의 경우도 이를 앓고 있는 자($M=22.06$, $SD=3.33$)와 그렇지 않는 자($M=22.28$, $SD=3.14$)의 수면의 질 차이가 전혀 없었다($F<1$). 판막질환의 경우에서도 이를 앓고 있는 자($M=22.83$, $SD=1.26$)와 그렇지 않는 자($M=22.23$, $SD=3.20$)의 수면의 질 차이가 전혀 없었다($F<1$).

뇌졸중의 경우는 이를 경험한 자($M=21.86$, $SD=3.01$)가 그렇지 않는 자($M=22.33$, $SD=3.20$)보다 수면의 질이 약간 더 낮았지만, 통계적으로는 의미가 없었다($F<1$). 간경화의 경우에서도 이를 앓고 있는 자($M=22.00$, $SD=2.52$)와 그렇지 않는 자($M=22.26$, $SD=3.19$)의 수면의 질 차이가 전혀 없었다($F<1$). 치매상태의 경우도 치매환자인 자($M=22.82$, $SD=3.60$)와 그렇지 않은 자($M=22.14$, $SD=3.07$)의 수면의 질 차이가 전혀 없었다($F<1$). 심근경색의 경우는 이를 앓고 있는 자($M=23.07$, $SD=2.41$)가 그렇지 않는 자($M=22.19$, $SD=3.20$)보다 수면의 질이 약간 더 높았지만, 통계적으로는 의미가 없었다($F<1$).

기타 질환에 따른 수면의 질 차이의 분석 결과는 <표 5>에 소개되어 있다. 먼저 고혈압의 경우 고혈압 증상이 있다는 자들이 그렇지 않는 자들보다 수면의 질이 약간 더 높았지만, 통계적으로 의미는 없었다($F=1.16$, $n.s.$). 심부전의 경우도 증상이 있다고 보고한 자들이 그렇지 않은 자들보다 수면의 질이 약간 더 높았지만, 통계적으로 의미는 없었다($F=2.52$, $n.s.$). 당뇨병의 경우는 증상이 없다고 보고한 자들이 있다고 보고한 자들보다 수면의 질이 약간 더 높았지만, 통계적으로 의미는 없었다($F=2.52$, $n.s.$). 고지혈의 경우, 이러한 상태가 아니라고 보고한 자($M=22.64$, $SD=3.01$)가 보고한 자($M=21.34$, $SD=3.35$)보다 수면의 질이 약간 더 높았지만, 통계적으로는 양방검증에서 의미가 없었다($F=3.88$, $p<.10$). 파킨슨씨병이나 수전증의 경우는 이를 앓고 있는 자($M=24.11$, $SD=2.61$)가 그렇지 않는 자($M=22.07$, $SD=3.16$)보다 수면의 질이 약간 더 높았지만, 통계적으로는 양방검증에서 의미가 없었다($F=3.49$, $p<.10$).

우울증의 경우, 이를 보고한 자($M=20.00$, $SD=2.99$)가 그렇지 않는 자($M=22.43$, $SD=3.11$)보다 수면의 질이 훨씬 더 낮은 편이었다($F=4.53$, $p<.05$). 불안증의 경우에는 이를 보고한 자($M=19.36$, $SD=$

<표 5> 질환에 따른 수면의 질 차이

변인	구분	<i>M (SD)</i>	<i>F</i>
고혈압	예	22.49 (2.88)	1.16
	아니오	21.80 (3.61)	
심부전	예	24.07 (2.34)	2.52
	아니오	22.12 (3.18)	
당뇨병	예	21.38 (3.18)	2.52
	아니오	22.52 (3.12)	
고지혈증	예	21.34 (3.35)	3.88 †
	아니오	22.64 (3.01)	
파킨슨병/수전증	예	24.11 (2.61)	3.49 †
	아니오	22.07 (3.16)	
우울증	예	20.00 (2.99)	4.53*
	아니오	22.43 (3.11)	
불안증	예	19.36 (2.80)	11.28**
	아니오	22.59 (3.03)	
불면증	예	19.69 (2.95)	10.62**
	아니오	22.61 (3.03)	
천식	예	20.67 (2.78)	3.49 †
	아니오	22.45 (3.16)	
알레르기	예	20.78 (3.32)	2.16
	아니오	22.39 (3.12)	
만성폐질환	예	19.67 (2.28)	7.12*
	아니오	22.49 (3.13)	
위염, 위궤양	예	21.11 (2.94)	3.68 †
	아니오	22.55 (3.16)	
간염	예	24.42 (4.09)	3.06 †
	아니오	22.12 (3.07)	
골다공증/골관절염	예	22.90 (3.21)	4.41*
	아니오	21.63 (3.01)	

† $p < .10$ * $p < .05$ ** $p < .01$

2.80)가 그렇지 않다는 자($M=22.59$, $SD=3.03$)보다 수면의 질이 훨씬 더 낮은 편이었다($F=11.28$, $p<.01$). 불면증의 경우에는 이를 보고한

재가노인, 시설노인 및 입원노인의 수면의 질

자($M=19.69$, $SD=2.95$)가 그렇지 않다는 자($M=22.61$, $SD=3.03$)보다 수면의 질이 훨씬 더 낮은 편이었다($F=10.62$, $p<.01$). 천식의 경우는 이를 앓고 있는 자($M=20.67$, $SD=2.78$)가 그렇지 않는 자($M=22.45$, $SD=3.16$)보다 수면의 질이 약간 더 높았지만, 통계적으로는 양방검증에서 의미가 없었다($F=3.49$, $p<.10$). 알레르기의 경우 증상이 없다는 자들이 있다는 자들보다 수면의 질이 약간 더 높았지만, 통계적으로 의미는 없었다($F=2.16$, $n.s.$).

만성폐질환의 경우에는 이를 앓고 있는 자($M=19.67$, $SD=2.28$)가 그렇지 않다는 자($M=22.49$, $SD=3.13$)보다 수면의 질이 훨씬 더 낮은 편이었다($F=7.12$, $p<.05$). 위염이나 위궤양의 경우 이러한 상태가 아니라고 보고한 자($M=22.55$, $SD=3.16$)가 보고한 자($M=21.11$, $SD=2.94$)보다 수면의 질이 약간 더 높았지만, 통계적으로는 양방검증에서 의미가 없었다($F=3.68$, $p<.10$). 간염의 경우, 그 증상을 보인 자($M=22.42$, $SD=4.09$)가 그렇지 않는 자($M=22.12$, $SD=3.07$)보다 수면의 질이 약간 더 높았지만, 통계적으로는 양방검증에서 의미가 없었다($F=3.06$, $p<.10$). 골다공증이나 골관절염의 경우 이를 앓고 있는 자($M=22.90$, $SD=3.21$)가 그렇지 않다는 자($M=21.63$, $SD=3.01$)보다 수면의 질이 훨씬 더 높은 편이었다($F=4.41$, $p<.05$).

논의

수면은 연령의 고저에 상관없이 정상적인 삶을 영위하는데 중요한 역할을 하며, 특히 노인의 경우 수면의 질은 건강이나 질병에 직접 또는 간접적으로 관련이 있을 만큼 중요한 요인이다(Hägg, Houston, Elmståhl, Ekström, & Wann-Hansson, 2014). 그러므로 고령자들의 수면 연구는 고령화 사회에서 그들의 안녕과 건강한 여생을 위해 필수적인 부분이다. 이에 이 연구에서는 재가노인, 시설노인 및 입원노인을 대상으로 수면의 질의 차이를 살펴보았는데, 이는 노인의 삶의 질 향상을 위해서는 수면을 취하는 장소에 따라서 또는 다른 요건에 따라서 서로 다른 중재방안이 모색될 필요가 있는지를 탐색하기 위한 것이었다.

수면장소에 따른 수면의 질 점수를 비교한 결과에 의하면, 시설노인들의 수면의 질은 재가노인이나 입원노인보다 더 높았으며, 재가노인과 입원노인의 수면의 질 차이는 없었다. 이러한 결과는 시설노인의 수면의 질이 재가노인보다 더 높게 나타났다는 권경희 등(2010)의 연구결과와 일치한 것이다. 그렇지만 김정선 등(2007)은 재가노인과 시설노인의 수면의 질을 비교할 때 두 집단 간의 수면장애 정도에서 차이가 없다고 보고했다. 또 이 연구에서는 입원노인과 재가노인의 수면의 질 차이가 없었지만, 김귀분 등(2008)은 입원노인이 재가노인보다 수면장애를 더 심하게 호소한다는 결과를 보고했다. 그렇다면 수면장소에 따른 노인들의 수면의 질 비교에서 왜 일관성 있는 결과를 보이지 않는지를 추론해볼 필요가 있다. 이를 최소한 연구대상자의 건강관련 특성 및 일반적 특성에 따라서 살펴볼 수 있다.

먼저 건강에 따른 수면의 질의 차이를 보자. 이 연구에서는 우울증이나 불안증, 불면증이 없다는 노인들이 이를 호소한 노인들보다 수면의 질이 높았다. 일반적으로 우울증이나 불안증을 진단할 때 수면장애와 같은 증상이 포함되며, 이들의 관계는 쌍방향적이다. 곧 수면장애를 지닐 경우 우울증이나 불안증의 위험이 높은 편이며, 우울증이나 불안증 환자는 수면장애를 보이는 편이다(Alvaro, Roberts, & Harris, 2103; Roberts, Shema, Kaplan, & Strawbridge, 2000). 쌍방향 중에서 우울증상이 수면에 영향을 미친다는 입장을 설명하자면, 우울증으로 인하여 심지적인 기능저하를 유발함과 동시에 세로토닌의 수치를 저하시키기 때문에 수면장애를 초래한다고 할 수 있다(Benedetti 등, 1999). 특히 신체적인 질환이 심한 노인환자들의 경우 질환 때문에 불안이나 우울증상이 심할 뿐만 아니라 수면장애도 심하게 나타나는 편이다(Roberts 등, 2000; Spiegel & Riba, 2015).

또 골다공증이나 골관절염이 없다는 노인들이 이를 호소한 노인들보다 수면의 질이 더 높았다. 타이완에서 노인들을 상대로 한 조사에서도 수면장애와 골다공증 위험의 관련성이 매우 높은 것으로 드러났는데, 특히 여성 노인들의 경우 수면장애가 골다공증의 위험을 증가시킨다는 연구결과가 보고되었다(Yen 등, 2014). 이러한 연구결과를 이 연구의 결과와 합해서 해석할 때 수면장애와 골다공증의 관계가 쌍방

제가노인, 시설노인 및 입원노인의 수면의 질

항암을 암시해주고 있는데, 골다공증으로 불편한 사람이 수면장애를 겪을 뿐만 아니라 수면장애가 나타날 경우 골다공증의 위험도 커진다고 할 수 있다.

역시 만성폐질환이 없는 노인들이 이를 호소하는 노인들보다 수면의 질이 더 높았다. 만성 호흡기질환을 지닌 노인들은 수면도중에 기침이나 호흡곤란 등이 생기면서 수면을 제대로 취하지 못한다(김혜정, 2015). 특히 만성폐쇄성폐질환 환자가 수면의 질이 낮은 것은 수면 중 폐쇄성 폐질환으로 인해 환기가 저하되고 관류 저하로 저산소증으로 이어져 수면효율이 감소하는 것과 관련된다고 할 수 있다(Thorpy, 2012; Valipour, Lavie, Lothaller, Mikulic, & Burghuber, 2011). 천식이나 알레르기과 같은 질환도 일반적으로 수면장애와 관련이 높은 편이다(Koinis-Mitchell, Craig, Esteban, Klein, 2012). 그러나 이 연구에서는 그런 증상을 보이지 않는 노인들의 수면의 질이 증상을 보인 노인들보다 더 높게 나타났지만, 통계적으로 의미가 크지는 않았다.

수면장소에 따른 수면의 질 차이에서 일관성을 보이지 않는 이유를 세 집단의 일반적인 특성에서도 유추해보는 것이 가능하다. 우선 병원에 입원해 있는 노인들의 경우는 대부분 다인실에 입원한 노인들로 옆의 환자로 인한 수면방해, 밤중에서 일정한 시간간격에 따른 의료인의 출입과 처치, 그리고 병원의 일과시간에 따른 수면방해 등으로 인하여 수면의 질이 낮을 것으로 유추할 수 있다(Krumholz, 2013). 곧 입원 중인 노인은 급성이든 만성이든 질환의 상태가 현재 치료를 받아야 할 처지인지라 수면의 질이 높지 않을 수밖에 없을 것이다. 그러나 입원기간이 1주일을 경과하게 되면 입원 초기보다도 안정된 치료를 받기 때문에 수면의 질이 더 좋아질 가능성이 높으며, 이 연구에서도 그러한 결과가 도출되었다.

한편 시설기관에 입소한 노인들은 수면이 다른 집단보다 더 높다고 보고했는데, 그 이유를 유추하는 일이 쉽지 않다. 시설기관에 입원한 노인들을 장애 이전의 상태인 허약(frailty) 여부에 따라서 두 집단으로 비교한 바에 의하면, 무슨 이유로 허약한 상태가 되었는지에 대해서는 상관없이 일반적으로 허약한 상태의 노인들의 수면의 질이 훨씬 낮은 편이다(Nóbrega, Maciel, Holanda, Guerra, & Araújo, 2014).

이에 이 연구에 참여한 시설집단의 특성을 면밀히 검토할 필요가 있다. 그들은 다른 집단보다 더 고령이며, 건강상태가 더 좋지 않은 편이며, 또 학력이 더 낮은 편이었다. 당연히 수면의 질이 더 좋지 않을 것이라는 반응이 나와야 하지만, 그렇지 못한 점을 그들의 수면시간으로 유추할 수밖에 없다. 보통 요양병원의 입원환자들은 시설의 관리 또는 특성상 평균 10시간 이상 수면을 취하고 있다(장효열, 2014). 이러한 특성 때문에 수면의 질이 높은 것으로 해석되었을 가능성이 적지 않다.

그렇다면 수면의 질을 평가할 때 양적인 도구에만 의존하는 것이 아니라 관찰이나 면담 등의 자료가 함께 수반되어야 더 정확해질 수 있을 것이다. 이 연구의 자료를 가지고는 수면장소에 따른 수면의 질 차이를 일관성 있게 설명하기가 어려웠음에도 불구하고, 수면의 질이 모든 질환으로 인한 사망 위험과 관련성이 높기 때문에 간호장면에서 보다 더 많은 관심을 기울여야 할 것으로 생각된다(Spiegel & Riba, 2015). 수면의 질을 자주 평가하고 초기에 개입하여 불안이나 우울증상 등을 완화시키면서 수면의 질을 높게 해주면, 환자는 물론 지역사회 노인들의 삶의 질을 높일 수 있을 것이다(Spiegel & Riba, 2015).

참고문헌

- 권경희 · 서순림 · 서부덕 (2010). 시설노인과 재가노인의 수면양상과 영향요인. *노인간호학회지*, 12 (2), 131-141.
- 김귀분 · 윤정숙 · 석소현 (2008). 입원노인과 재가노인의 수면양상, 수면만족도 및 수면증진행위 비교연구. *대한간호학회지*, 38 (5), 686-692.
- 김정선 · 강숙 · 문빛나 (2007). 시설노인과 재가노인의 수면습관 및 수면장애 비교. *간호과학논집*, 12, 129-142.
- 김혜정 (2015). *만성 호흡기 질환 노인의 수면증상과 수면의 질*. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 양수정 · 김진선 (2010). 일 지역사회 거주노인의 수면의 질에 영향을 미치는 요인. *노인간호학회지*, 12 (2), 108-118.

- 유미경 (2007). 재가노인의 수면에 관한 연구. *여성건강: 다학제적 접근*, 8, 23-58.
- 윤정희 (2005). *여대생의 과민성 장증후군, 스트레스 지각정도, 식습관 및 수면의 질에 대한 연구*. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 장효열 (2014). *요양병원 입원노인의 수면양상*. 대전대학교 대학원 석사학위논문.
- 통계청 (2015). *2015 고령자 통계*. (<http://kostat.go.kr>)
- Allesi, C., & Schnelle, J. (2000). Approach to sleep disorders in nursing home setting. *Sleep Medicine*, 4, 45-46.
- Alvaro, P., Roberts, R., & Harris, J. (2013). A systematic review assessing bidirectionality between sleep disturbances, anxiety, and depression. *Sleep*, 36 (7), 1059-1068.
- Barthlen, G. (2002). Sleep disorder, Obstructive sleep apnea syndrome, restless legs syndrome and insomnia in geriatric patients, *Geriatrics*, 57, 34-39.
- Benedetti, F., Serretti, A., Colombo, C., Campori, E., Barbini, B., di Bella, D., & Smeraldi, E. (1999). Influence of a functional polymorphism within the promotor of the serotonin transporter gene on the effects of a total sleep deprivation in bipolar depression. *American Journal of Psychiatry*, 156 (9), 1450-1452.
- Buysse, D., Reynolds, C., Monk, T., Berman, S., & Kupfer, D. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28 (2), 193-213.
- Cooke, J., & Ancoli-Israel, S. (2006). Sleep and its disorders in older adults. *Psychiatric Clinics of North America*, 29, 1077-1093.
- Foley, D., Ancoli-Israel, S., Britz, P., & Walsh, J. (2004). Sleep disturbances and chronic disease in older adults: Results of the 2003 National Sleep Foundation *Sleep in America* Survey. *Journal of Psychosomatic Research*, 56 (5), 497-502.

- Foreman, M., & Wykel, M. (1995). Nursing standard of practice protocol, sleep disturbances in elderly patient. *Griatric Nursing*, 16 (5), 238-243.
- Hägg, M., Houston, B., Elmståhl, S., Ekström, H., & Wann-Hansson, C. (2014). Sleep quality, use of hypnotics and sleeping habits in different age-groups among older people. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 28 (4), 842-851.
- Kamel, N., & Gammack, J. (2006). Insomnia in the elderly: Cause, approach, and treatment. *American Journal of Medicine*, 119, 463-469.
- Krumholz, H. (2013). Post-hospital syndrome: An acquired, transient condition of generalized risk. *New England Journal of Medicine*, 368, 100-102.
- Morgan, K. (2003), Sleep, aging and later life insomnia. In R. Tallis & H. Fillit (Eds.), *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology* (pp. 110-124), London: Churchill Livingstone.
- Neikrug, A., & Ancoli-Israel, S. (2010). Sleep disorders in the older adult: A mini-review. *Gerontology*, 56, 181-189.
- Nóbrega, P., Maciel, Á., Holanda, C., Guerra, R., & Araújo, J. (2014). Sleep and frailty syndrome in elderly residents of long-stay institutions: A cross-sectional study. *Geriatrics & Gerontology International*, 14 (3), 605-612.
- Pilcher, J., Ginter, D., & Sadowsky, B. (1997). Sleep quality versus sleep quantity: Relationship between sleep and measures of health, wellbeing and sleepiness in college students. *Journal of Psychosomatic Research*, 42 (6), 583-596.
- Roberts, R., Shema, S., Kaplan, G., & Strawbridge, W. (2000). Sleep complaints and depression in an aging cohort: A prospective perspective. *American Journal of Psychiatry*, 157 (1), 81-88.
- Roepke, S., & Ancoli-Israel, S. (2010). Sleep disorders in the

- elderly. *Indian Journal of Medical Research*, 131 (2), 302-310.
- Southwell, M., & Wistow, G. (1995). Sleep in hospitals at night: Are patients' needs being met? *Journal of Advanced Nursing*, 21, 1101-1109.
- Spiegel, D., & Riba, M. (2015). Managing anxiety and depression during treatment. *The Breast Journal*, 21 (1), 97-103.
- Thorpy, M. (2012). Classification of sleep disorders. *Neurotherapeutics*, 9, 687-701.
- Valipour, A., Lavie, P., Lothaller, H., Mikulic, I., & Burghuber, O. (2011). Sleep profile and symptoms of sleep disorders in patients with stable mild to moderate chronic obstructive pulmonary disease. *Sleep Medicine*, 12 (4), 367-372.
- van der Straat, V., & Bracke, P. (2015). How well does Europe sleep? A cross-national study of sleep problems in European older adults. *International Journal of Public Health*, 60 (6), 643-650.
- Yen, C., Kuo, C., Lin, M., Lee, C., Lin, K., Lin, C., Chang, S., Sung, F., & Kao, C. (2014). Sleep disorders increase the risk of osteoporosis: A nationwide population-based cohort study. *Sleep Medicine*, 15 (11), 1339-1344.

**A Study on Differences of Sleep Quality among the
Community-dwelling, Long-term Care Facility, and
Hospitalized Elderly People**

Sookrye Yoon, Taehoon Kim, Seonwook Park
Byeongwook Yoon, Eun Jo, Jiseong Park

Department of Nursing
Gangneung Yeongdong University
Gangneung, Korea 25521

The sleep quality for the community-dwelling elderly people, residents of the long-term care facility, and hospitalized elderly people were investigated in this study. Age differences in the quality were only found for the residents of the care facility. For the hospitalized elderly people, the quality was significantly dependent upon the length of hospitalization. Also depression, anxiety, insomnia, chronic lung diseases, and bone joint diseases were identified as clinical factors that were associated with the poor sleep. Systematic assessment of sleep quality or disturbance as well as sleep intervention (e.g., emotional nursing care) or strategic nursing plans were suggested in the nursing setting in order to improve both the quality for the hospitalized elderly people and residents of the care facility.

(논문접수일: 2015년 9월 30일)

(수정논문접수일: 2015년 11월 11일)

(논문게재승인일: 2015년 11월 25일)