

Research Paper

Comparing Negative Emotional Components in Older People With Normal and Poor Quality of Sleep



Mobarake Ansari¹, *Behrouz Doulatshahi², Robab Sahaf³

1. Department of Clinical Psychology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
2. Substance Abuse and Dependence Research Center, Department of Clinical Psychology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
3. Department of Gerontology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.



Citation: Ansari M, Doulatshahi B, Sahaf R. [Comparison of Negative Emotional Components in Older People With Normal and Poor Quality of Sleep (Persian)]. *Salmad: Iranian Journal of Ageing*. 2019; 14(2):200-211. <https://doi.org/10.32598/sija.13.10.260>

<https://doi.org/10.32598/sija.13.10.260>



Received: 01 Mar 2019

Accepted: 29 May 2019

Available Online: 01 Jul 2019

ABSTRACT

Objectives Sleep is one of the basic needs of every human being. Considering the factors affecting this area is of particular importance. The present study compares the negative emotional components, including rumination, worry, arousal anxiety in older people with sleep problems, and those with normal sleep.

Methods & Materials This research is a causal-comparative study. The study population consisted of older people living in Tehran City in 2016. The study samples were selected by the convenience sampling method and based on inclusion and exclusion criteria. The inclusion criteria included being ≥ 60 years old, lacking severe illnesses and disorders (whether physical and psychological). The exclusion criterion included the unwillingness to continue study at each stage. Of 200 older people participating in the study, 131 individuals were included in the study after group matching based on demographic variables. Pittsburgh sleep quality index, ruminative responses scale questionnaire, Pennsylvania state worry questionnaire, mood and anxiety symptom questionnaire, and anxious arousal scale were used to collect the study data. The reliability of the tools was also evaluated. The obtained data were analyzed by descriptive statistics of frequency, mean and by inferential statistics of the Chi-square, Man-Whitney U, and Independent t test in SPSS V. 18.

Results The Mean \pm SD age of the subjects was 68.5 \pm 6.78 years, respectively. The mean scores of rumination were 54.039 in the elderly group with poor sleep quality and 44.919 in the group with normal sleep quality. Also, the mean scores of worry were 53.875 and 46.024 in the poor and normal sleep quality group, respectively. Finally, the mean arousal anxiety scores were 55.080 and 43.772 in the poor and normal sleep quality group, respectively. There was a statistically significant difference between the mean values of the two groups in terms of research variables ($P < 0.001$).

Conclusion According to the study results, rumination, worry, and arousal anxiety have a negative effect on the quality of sleep. Focusing on these negative emotional components as risk factors for the emergence and continuation of sleep disturbances can be useful in designing preventive interventions for sleep problems and reducing psychological disorders.

Key words:

Sleep, Aged, Worry

*** Corresponding Author:**

Behrouz Doulatshahi, PhD.

Address: Substance Abuse and Dependence Research Center, Department of clinical psychology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 22180045

E-mail: dolatshahee@yahoo.com

Extended Abstract

1. Objectives

Aging is a natural process and of the stages of human growth. The improvements in living conditions and health care, as well as the longevity and life expectancy, have led to aging in societies [1, 2]. With an increasing elderly population in Iran and the world, paying attention to this group's biopsychological health is of particular importance [3]. Aging is associated with quantitative and qualitative changes in the sleep pattern. Problems with falling asleep or sleep continuity, waking early in the morning and inability to fall back sleep are prevalent among the elderly [4]. Data are scarce on the negative emotional components in older people and their relation to their sleep quality; thus, this study aimed to compare the negative emotional components in older people with healthy and poor sleep quality.

2. Methods & Materials

This was causal-comparative research. The study population consisted of all elderly residents of Tehran City, Iran, in 2016 (n=200). Of them, 200 samples were selected by visiting recreational, tourism, and sports centers based on the inclusion criteria and using convenience sampling technique. Inclusion criteria were ≥ 60 years of age, ability to commu-

nicate verbally and to read and write, cognitive health, no history of severe biopsychological disorders, no history of substance or alcohol or illegal medications abuse according to the self-reports, and providing informed consent forms to participate in the study. The exclusion criteria were the unwillingness to continue study participation.

For collecting data, a researcher-made demographic form was used in addition to the Pittsburgh Sleep Quality Index, Ruminative Responses Scale, Pennsylvania State Worry Questionnaire, and Mood and Anxiety Symptoms Questionnaire (Anxious Arousal Scale). If any of the study participants had difficulty with reading or understanding the questions, those were read and explained to them. Based on the cut-off point of 5 for sleep quality, the study participants were divided into two groups of healthy and poor sleep quality. After matching the subjects for demographic factors, 131 subjects participated in the study; 78 were assigned to the poor sleep quality group and 53 to the healthy sleep quality group. The collected data were analyzed in SPSS using descriptive statistics (frequency, mean, standard deviation) and statistical tests, including Chi-squared test, Mann-Whitney U test, and Independent Samples t-test.

3. Results

Of 131 samples, 55% were male and 45% were female with the Mean \pm SD age of 68.5 \pm 6.78 years. Moreover, (80-90%) of them were married living with the family; (84%)

Table 1. Comparing negative emotional components in the elderly with poor and healthy sleep quality

Variables	Group	Mean \pm SD	n
Rumination	Normal	44.919 \pm 8.671	53
	Poor	54.039 \pm 8.636	78
Worry	Normal	46.024 \pm 9.291	53
	Poor	53.875 \pm 8.842	78
Anxious arousal	Normal	43.772 \pm 5.076	53
	Poor	55.080 \pm 10.197	78

Variances Status	Levene's Test		t-test		
	F	Sig.	t	df	Sig.
Equality of variances	0.030	0.862	-5.922	129	0.0001
Equality of variances	0.092	0.762	-4.887	129	0.0001
Inequality of variances	26.637	0.0001	-8.383	119.8	0.0001

reported moderate economic status; (50%) had a high school diploma and Bachelor's degree, and (31%) reported elementary education. Chi-squared test results suggested no significant difference between the groups in terms of gender ($X^2=0.002$, $P=0.965$), living conditions ($X^2=0.146$, $P=0.702$), and marital status ($X^2=2.915$, $P=0.088$). Mann-Whitney U test results revealed no significant difference between the groups concerning education (Mann-Whitney U test= 1904.500, $Z=-0.792$, $P=0.429$) and health status (Mann-Whitney U test= 1816.000, $Z=-1.501$, $P=0.133$).

After matching the groups in terms of demographic characteristics, the study groups were compared with each other in terms of rumination, worry, and anxious arousal. For this purpose, the Independent Samples t-test was used (Table 1). Based on the Levene's test results, the assumption of equal variances was met for all variables, except for anxious arousal. There was a significant difference between the groups in terms of rumination, worry, and anxious arousal. This finding indicates that older people with poor sleep quality experienced significantly more rumination, worry, and anxious arousal.

4. Conclusion

Rumination, worry, and anxious arousal were significantly different in the elderlies with poor and healthy sleep quality. The obtained data suggested rumination and worry could predict sleep quality, which is consistent with previous studies [5-7]. Negative cognitive activities majorly affect sleep quality and its associated problems. This result was in agreement with those of Harvey [8]. A cognitive model presented by Harvey [9] suggested that sleep-related excessive worry and rumination cause arousal and emotional distress and attentional bias, leading to the development and maintenance of sleep disturbances. We found that rumination, worry, and anxious arousal negatively affected sleep quality. Focusing on these negative emotional components as the risk factors for the onset and continuation of sleep disorders can be useful in designing preventive interventions for sleep problems and reducing mental issues.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All ethical principles were considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages; they were also assured about the confidentiality of their information; Moreover, They were allowed to leave the study whenever they wish, and if desired, the results of the research would be available to them.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Authors' contributions

All authors contributed in preparing this article.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

مقایسه مؤلفه‌های هیجانی منفی در افراد سالمند دارای کیفیت خواب طبیعی و ضعیف

مبارکه انصاری^۱، * بهروز دولتشاهی^۲، رباب صحاف^۳

۱- گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۲- مرکز تحقیقات سوءمصرف و وابستگی به مواد، گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۳- گروه سلامت سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۱۰ اسفند ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۰۸ خرداد ۱۳۹۸

تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۳۹۸

اهداف: خواب یکی از نیازهای مهم و اساسی هر انسان است. توجه به عوامل تأثیرگذار بر این حوزه اهمیت ویژه‌ای دارد. پژوهش حاضر به مقایسه مؤلفه‌های هیجانی منفی شامل نشخوار فکری، نگرانی، برانگیختگی اضطرابی در افراد سالمند دارای مشکلات خواب و خواب طبیعی پرداخته است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع طرح‌های علی‌مقایسه‌ای است. جامعه پژوهش شامل افراد سالمند ساکن شهر تهران در سال ۱۳۹۵ بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس ملاک‌های ورود و خروج انتخاب شدند. ملاک ورود شامل داشتن سن ۶۰ سال و بیشتر و مبتلانی بودن به بیماری‌ها و اختلالات شدید جسمانی و روانی و ملاک خروج شامل تمایل نداشتن شرکت‌کننده‌ها به ادامه همکاری در هر مرحله از پژوهش بود. از ۲۰۰ سالمند شرکت‌کننده در پژوهش، ۱۳۱ نفر پس از هم‌تاسازی گروهی بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی وارد تحلیل شدند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ، پرسش‌نامه سبک پاسخ‌دهی نشخواری، پرسش‌نامه نگرانی پنسیلوانیا و پرسش‌نامه نشانه‌های خلقی و اضطرابی مقیاس برانگیختگی اضطرابی استفاده شد. پایایی ابزارها نیز ارزیابی شد. داده‌ها بعد از جمع‌آوری به نسخه ۱۸ نرم‌افزار SPSS وارد شد و با آمار توصیفی شامل فراوانی و میانگین و آمار استنباطی شامل کای اسکوتر، یومن ویتنی و آزمون تی مستقل تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار سنی افراد حاضر در پژوهش به ترتیب ۶۸/۵ و ۶/۷۸ بود. میانگین نشخوار فکری در گروه سالمندان با کیفیت خواب ضعیف، ۵۴/۰۳۹ و در گروه کیفیت خواب طبیعی، ۴۴/۹۱۹ بود. همچنین میانگین نگرانی در گروه با کیفیت خواب ضعیف و طبیعی به ترتیب، ۵۳/۸۷۵ و ۴۶/۰۲۴ و متغیر برانگیختگی اضطرابی در گروه با کیفیت خواب ضعیف و طبیعی با میانگین ۵۵/۰۸۰ و ۴۳/۷۷۲ بود که از لحاظ آماری اختلاف معناداری بین میانگین دو گروه از نظر متغیرهای پژوهش وجود داشت ($p < 0.001$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه نشخوار فکری، نگرانی و برانگیختگی جسمانی بر کیفیت خواب افراد اثر منفی می‌گذارد. تمرکز بر این مؤلفه‌های هیجانی منفی به عنوان عواملی خطر ساز در بروز و تداوم آشفتگی‌های خواب می‌تواند در طراحی مداخلات پیشگیرانه مشکلات خواب و کاهش اختلال‌های روان‌شناختی مفید باشد.

کلیدواژه‌ها:

خواب، سالم‌خورده، اضطراب

مقدمه

به ۱/۲ میلیارد نفر خواهد رسید [۲]. طبق آخرین آمار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (سال ۱۳۹۰)، ۸/۲ درصد از جمعیت ایران را افراد بیش از ۶۰ سال تشکیل می‌دهند و تخمین زده می‌شود که این نسبت در سال ۲۰۲۵ به ۱۰/۵ درصد و در سال ۲۰۵۰ به ۲۱/۷ درصد خواهد رسید که توجه به مشکلات مختلف سالمندان را برجسته می‌کند [۲].

امروزه تعداد جمعیت سالمند به سرعت رو به افزایش است. توجه به مسئله بهداشت و سلامت جسمانی و روانی این قشر جامعه، اهمیت ویژه‌ای دارد. اهمیت خواب در سلامتی و بیماری

سالمندی فرایندی طبیعی و یکی از مراحل رشد و تکامل انسان است. بهبود شرایط زندگی، مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، افزایش طول عمر و امید به زندگی، پدیده سالمندی را در جوامع به دنبال داشته است [۱]. بنابر آمار ارائه‌شده سازمان بهداشت جهانی^۱ در سال ۲۰۰۰ تعداد افراد ۶۰ ساله و مسن‌تر حدود ۶۰۰ میلیون نفر بوده است و این تعداد تا سال ۲۰۲۵

1. The World Health Organization

* نویسنده مسئول:

دکتر بهروز دولتشاهی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه روانشناسی بالینی، مرکز تحقیقات سوءمصرف و وابستگی به مواد.

تلفن: ۰۲۱ ۲۲۱۸۰۰۴۵ (۲۱) ۹۸+

پست الکترونیکی: dolatshahee@yahoo.com

سببی در کاهش خوابشان می‌دانند [۱۰].

با توجه به اینکه تجربه سالمندی در ایران آغاز شده است، شیوع آشفتگی‌ها و مشکلات خواب، به‌ویژه در سالمندان میزان زیادی از شکایات دوران سالمندی را به خود اختصاص داده است. اختلالات خواب در این گروه سنی می‌تواند تأثیر درخور توجهی بر کیفیت زندگی این گروه سنی بگذارد. همچنین همایندی مشکلات و آشفتگی‌های خواب با اغلب اختلال‌های روان‌شناختی و اینکه در بیشتر مواقع اختلالات خواب تشخیص داده نمی‌شود و در صورت تشخیص، داروهایی که برای درمان استفاده می‌شود، می‌تواند تداخلات دارویی و عوارض جدی ایجاد کند.

همچنین تحقیقات انجام‌شده در زمینه مشکلات و آشفتگی‌های خواب و عوامل مرتبط با آن به صورت محدود انجام‌شده و مطالعاتی که به صورت اختصاصی به مشکلات خواب و عوامل روان‌شناختی مربوط به آن در گروه سالمندان بپردازد، پیدا نشده است. بنابراین هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر مؤلفه‌های هیجانی منفی (نگرانی، نشخوار فکری، برانگیختگی جسمانی) بر کیفیت خواب سالمندان است. شناخت عوامل مؤثر بر کیفیت خواب می‌تواند به پیداکردن مداخلات غیردارویی کمک کند که معمولاً ساده‌تر، در دسترس‌تر و ارزان‌تر و کم‌عارضه‌تر از دارو است.

روش مطالعه

پژوهش حاضر از لحاظ هدف بنیادی کاربردی و از نوع طرح‌های علی‌مقایسه‌ای است که به صورت مقطعی انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل سالمندان ساکن شهر تهران در سال ۱۳۹۵ بود. از بین جامعه آماری ۲۰۰ فرد سالمند از مراکز تفریحی، گردشگری، ورزشی و انجمن‌های بازنشستگان شهر تهران به روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس ملاک‌های ورود و خروج انتخاب شدند.

ملاک‌های ورود به این پژوهش عبارت بودند از: داشتن ۶۰ سال و بیشتر، توانایی برقراری ارتباط کلامی و سواد خواندن و نوشتن، برخوردار بودن از سلامت شناختی، نداشتن تاریخچه ابتلا به اختلالات شدید روانی و جسمانی و نداشتن سابقه سوءمصرف الکل، مواد و داروهای غیرمجاز به گزارش خود آن‌ها و رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش. ملاک خروج نیز شامل تمایل نداشتن افراد شرکت‌کننده به ادامه همکاری در هر زمان از اجرای پژوهش بود.

پس از توزیع پرسش‌نامه‌ها، اگر هریک از افراد شرکت‌کننده در خواندن یا درک سؤال‌های پرسش‌نامه‌ها مشکل داشتند، پرسش‌نامه‌ها برای آن‌ها خوانده و توضیح داده می‌شد. پس از آن شرکت‌کننده‌ها بر اساس نمره برش ۵ برای کیفیت خواب به دو گروه با کیفیت خواب طبیعی و ضعیف تقسیم شدند و با توجه به اینکه ماهیت پژوهش علی‌مقایسه‌ای است، پس از هم‌تاسازی

از زمان بقراط محل توجه بوده است و خواب آشفته، یک علت مهم رنج و مریض‌احوالی انسان در هر سنی تلقی می‌شود [۲]. یکی از مشکلاتی که در دوران سالمندی بروز می‌کند و می‌تواند به میزان درخور توجهی کیفیت زندگی این گروه سنی را تحت تأثیر قرار دهد، مشکلات مربوط به خواب است. بعد از سردرد و اختلالات گوارشی، خواب با کیفیت ضعیف در رتبه سوم مشکلات سالمندان قرار دارد [۴]. سالمندی با تغییرات کمی و کیفی در الگو و توزیع خواب همراه است. اشکال در شروع خواب یا تداوم آن، بیدار شدن صبح خیلی زود از خواب و ناتوانی در به‌خواب‌رفتن مجدد از مشکلات رایج مربوط به خواب در میان سالمندان است [۵].

آشفتگی خواب در قالب الگوی آسیب‌پذیری‌استرس تبیین می‌شود. به بیان دیگر آسیب‌پذیری فرد را برای تجربه‌کردن آشفتگی در خواب مستعد می‌کند و رویدادی استرس‌زا ممکن است موجب آغاز مشکل خواب شود و عواملی خطرناک نیز به آن تداوم بخشند. در این راستا پژوهش‌ها به نقش عوامل روان‌شناختی نظیر واکنش‌های هیجانی، روان‌رنجوری، کمال‌گرایی، آسیب‌پذیری در برابر اضطراب، نشخوار فکری^۲، نگرانی^۳ و کنترل توجه ضعیف^۴ به عنوان عوامل خطرناک در بروز آشفتگی‌های خواب اشاره کرده‌اند [۶-۹].

نگرانی، نوعی افکار تکرارشونده منفی و شامل زنجیره‌ای از افکار و تصورات منفی و کنترل‌ناشدنی است که با افزایش هیجان‌های منفی، تداخل در کارکرد شناختی و بازداری فرایندهای فیزیولوژیکی درگیر در خاموشی پاسخ‌های ترس همبسته است. در مقابل نشخوار فکری، حالت خلقی فرد در پاسخ به پریشانی است و شامل تمرکز مکرر و منفعلانه بر علائم پریشان‌کننده و علل و پیامدهای این علائم می‌شود [۱۰].

نگرانی و نشخوار، فرایندهای شناختی مشابهی دارند، هر دو کنترل‌ناپذیر و پایدارند و در ابتلا و تداوم اختلال‌های خلقی و اضطرابی نقش دارند. در مقابل، این دو محتوایی متفاوت دارند؛ نگرانی معطوف به رویدادهایی است که در آینده اتفاق خواهد افتاد و فرد پیش‌بینی می‌کند این رویدادها تهدیدکننده باشند، ولی نشخوار با موضوع‌های مربوط به فقدان، رابطه دارد و بیشتر به گذشته مربوط است؛ زیرا حاصل بررسی هویت فرد در گذشته و تفسیر نادرست هدف‌های مهم اوست [۱۱].

نگرانی و برانگیختگی جسمانی اضطراب، با گزارش‌های عینی کاهش کلی زمان خواب و ادراک خواب ناصحیح^۵ مرتبط است. افرادی که از بی‌خوابی رنج می‌برند اغلب نگرانی بیش از اندازه‌ای را در دوره قبل از خواب عنوان می‌کنند و آن را به عنوان عامل

2. Rumination
3. Worry
4. Poor attentional control
5. Inaccurate

گروهی بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی ۷۸ نفر در گروه با کیفیت خواب ضعیف و ۵۳ نفر در گروه با کیفیت خواب طبیعی قرار گرفتند.

اطلاعات جمع‌آوری شده پس از ورود به نسخه ۱۸ نرم‌افزار آماري SPSS با شاخص‌های مرکزی و پراکندگی آمار توصیفی شامل فراوانی و میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی شامل کای اسکوتر، یومن ویتنی و آزمون تی مستقل تجزیه و تحلیل شد. به منظور گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های استاندارد استفاده شد. علاوه بر پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی محقق ساخته از شاخص کیفیت خواب، سبک پاسخ‌دهی نشخواری، نگرانی و پرسش‌نامه نشانه‌های خلقی و اضطرابی مقیاس برانگیختگی اضطرابی استفاده شد.

شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ^۶

بایسی^۷ و همکارانش (۱۹۸۹) این مقیاس را برای ارزیابی کیفیت خواب و کمک به تشخیص افرادی که خواب خوب یا بد دارند، ساخته‌اند. این پرسش‌نامه نگرش بیمار را درباره کیفیت خواب خود در چهار هفته گذشته بررسی می‌کند و ۱۸ سؤال دارد که شامل هفت خرده‌مقیاس کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، طول مدت خواب مفید، اثربخشی خواب، اختلال‌های خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و اختلال عملکرد در طول روز می‌شود. نمره‌گذاری مقیاس بر اساس لیکرت از صفر تا ۳ است و بیانگر وضعیت طبیعی، خفیف، متوسط و شدید است. حاصل جمع نمرات مقیاس‌های هفت‌گانه، نمره کلی را تشکیل می‌دهد که از صفر تا ۲۱ خواهد بود. نمره کلی بالاتر از ۵، بیانگر نامناسب بودن کیفیت خواب است. در ایران حسین‌آبادی و همکاران (۱۳۸۵) پایایی پرسش‌نامه را از طریق آزمون مجدد به ترتیب $(\alpha=0/88)$ و $(\alpha=0/84)$ تعیین کردند [۱۲]. همچنین روایی این پرسش‌نامه برای جمعیت ایرانی، با مطالعه ثبت‌شده به شماره ۲۷۳۰ از انسیتو روان‌پزشکی تهران تأیید شده است. در تحقیق حاضر ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۰ محاسبه شد.

پرسش‌نامه سبک پاسخ‌دهی نشخواری^۸

مقیاس سبک پاسخ نشخواری، زیرمقیاسی از پرسش‌نامه سبک‌های پاسخ نولن-هوکسما^۹ (۱۹۹۱) است. این مقیاس خودگزارشی ۲۲ سؤال چهارگزینه‌ای لیکرت دارد که برای دستیابی به نشخوار فکری طراحی شده است. این مقیاس نشان می‌دهد وقتی آزمودنی افسرده یا ناراحت می‌شود، چقدر در هر فکر یا رفتار نشخواری درگیر می‌شود. نمرات می‌تواند

بین ۲۲ تا ۸۸ متغیر باشد [۱۳]. ترینور^{۱۰} و همکاران (۲۰۰۳)، ضریب آلفای این مقیاس را ۰/۹۰ و اعتبار بازآزمایی را ۰/۶۷ گزارش کرده‌اند [۱۴]. آلفای کرونباخ به دست آمده در نمونه ایرانی ۰/۹۰ گزارش شده است [۱۵]. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد.

پرسش‌نامه نگرانی پنسیلوانیا^{۱۱}

این ابزار یک پرسش‌نامه خودسنجی ۱۶ ماده‌ای است که مایر و همکاران در سال ۱۹۹۰ تدوین کرده‌اند و نگرانی شدید، مفرط و غیرقابل کنترل را در زمان‌ها و موقعیت‌های مختلف بالینی و غیربالینی می‌سنجد و به عنوان ابزاری برای غربالگری اختلال اضطراب فراگیر و نیز بهترین شاخص بهبودی اختلال اضطراب فراگیر استفاده شده است. این پرسش‌نامه به صورت لیکرت پنج‌درجه‌ای از اصلاً درست نیست (نمره ۱) تا کاملاً درست است (نمره ۵) نمره‌گذاری می‌شود و دامنه نمره‌های آن از ۱۶ تا ۸۰ متغیر است که نمره بیشتر نشانگر اضطراب بالاتر است.

مطالعات مختلف ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه را بررسی کرده‌اند که حاکی از اعتبار و روایی مطلوب آن است. این پرسش‌نامه را در ایران دهشیری و همکاران (۱۳۸۸)، هنجاریایی کرده‌اند و ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۸۸ و ضریب بازآزمایی آن ۰/۷۹ برآورد شده است و اعتبار همگرایی پرسش‌نامه با سیاهه اضطراب صفت‌حالت و سیاهه افسردگی بک را به ترتیب ۰/۶۸ و ۰/۴۳ گزارش کردند [۱۶]. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمد.

پرسش‌نامه نشانه‌های خلقی و اضطرابی مقیاس برانگیختگی اضطرابی^{۱۲}

پرسش‌نامه نشانه‌های خلقی و اضطرابی واتسون و کلارک^{۱۳} (۱۹۹۱)، یک پرسش‌نامه ۶۲ سؤالی است. خرده‌مقیاس انگیزختگی اضطراب شامل ۱۷ آیتم است و برای اندازه‌گیری اضطراب جسمانی طراحی شده است [۱۷]. شرکت‌کنندگان هر آیتم را در ارتباط با هفته گذشته درجه‌بندی می‌کنند (از ۱، اصلاً تا ۵، بسیار). از جمع نمرات، نمره نهایی به دست می‌آید. نمرات بالا نشان‌دهنده سطوح بالایی از اضطراب جسمانی است. در پژوهش کلارک (۲۰۱۲) آلفای کرونباخ برای برانگیختگی اضطراب جسمانی ۰/۸۶ بود. نسخه فارسی این پرسش‌نامه در نمونه ایرانی روایی و اعتبار^{۱۴} مطلوبی نشان داده است. در پژوهش

10. Treynor

11. Pennsylvania State Worry Questionnaire (PSWQ)

12. Mood and Anxiety Symptom Questionnaire Anxious Arousal Scale (MASQ-ANX)

13. Watson & Clark

14. Reliability

6. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

7. Buysse

8. Ruminative Responses Scale (RRS)

9. Nolen-hoeksema

طاهری فر و همکاران (۱۳۹۳) آلفای کرونباخ این خرده‌مقیاس ۰/۹۵ گزارش شده است [۱۸]. در تحقیق حاضر آلفای کرونباخ ۰/۸۱ گزارش شد.

یافته‌ها

نمونه پژوهش حاضر شامل ۱۳۱ فرد سالمند ساکن شهر تهران بود که ۷۸ نفر از آن‌ها کیفیت خواب ضعیف و ۵۳ نفر دیگر کیفیت خواب طبیعی داشتند. ۵۵ درصد از افراد شرکت‌کننده در این پژوهش مرد و ۴۵ درصد زن بودند که میانگین و انحراف معیار سنی آن‌ها به ترتیب ۶۸/۵ و ۶/۷۸ بود. ۸۰ تا ۹۰ درصد افراد حاضر در پژوهش متأهل بودند که با خانواده زندگی می‌کردند و ۸۴ درصد وضعیت اقتصادی متوسط داشتند. حدود ۵۰ درصد تحصیلات در سطح دیپلم و کارشناسی داشتند و ۳۱ درصد تحصیلات ابتدایی (جدول شماره ۱).

گروه‌ها بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی شامل جنسیت، وضعیت تأهل و زندگی، وضعیت اقتصادی، تحصیلات، مصرف دارو و بیماری هم‌تاسازی شدند که در ادامه به نتایج هم‌تاسازی پرداخته می‌شود طبق نتایج آزمون خی‌دو (۰/۰۰۲ = کای اسکوتر؛ $P=0/965$).

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد سالمند

متغیر	تعداد	درصد
جنسیت	زن	۵۹
	مرد	۷۲
وضعیت تأهل	جمع	۱۳۱
	متأهل	۱۰۷
	همسر فوت شده	۲۴
زندگی	جمع	۱۳۱
	با خانواده	۱۱۷
	تنها	۱۴
میزان تحصیلات	جمع	۱۳۱
	ابتدایی	۴۱
	سیکل	۱۴
	دیپلم	۴۰
	لیسانس	۳۱
	فوق لیسانس	۵
وضعیت اقتصادی	جمع	۱۳۱
	ضعیف	۱۰
	متوسط	۱۱۰
	بالا	۱۱
	جمع	۱۳۱

بین دو گروه سالمندان با کیفیت خواب طبیعی و خواب ضعیف تفاوت معناداری از نظر جنسیت مشاهده نمی‌شود. همچنین نتایج آزمون خی‌دو، بین دو گروه سالمندان با کیفیت خواب طبیعی و خواب ضعیف نشان داد تفاوت معناداری از نظر وضعیت زندگی (۰/۱۴۶ = کای اسکوتر؛ $P=0/702$) و وضعیت تأهل (۲/۹۱۵ = کای اسکوتر؛ $P=0/088$) مشاهده نمی‌شود (جدول شماره ۲).

بر اساس نتایج آزمون یومان ویتنی بین دو گروه سالمندان با کیفیت خواب طبیعی و خواب ضعیف تفاوت معناداری از نظر سطح تحصیلات مشاهده نمی‌شود (۱۹۰۴/۵۰۰ = یومان ویتنی؛ $Z=-0/792$ ؛ $P=0/429$). علاوه بر این درباره وضعیت بیماری و سلامت افراد بین دو گروه (۱۸۱۶/۰۰۰ = یومان ویتنی؛ $Z=-1/501$ ؛ $P=0/133$) تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود (جدول شماره ۳).

تحلیل نتایج آزمون خی‌دو، بین دو گروه سالمندان با کیفیت خواب طبیعی و خواب ضعیف نشان داد میان دو گروه از لحاظ وضعیت اقتصادی (۱/۵۲۱ = کای اسکوتر؛ $P=0/467$)، مصرف داروی غیر خواب‌آور (۲/۰۲۱ = کای اسکوتر؛ $P=0/115$) و داروی

جدول ۲. نتایج هم‌تاسازی مربوط به جنسیت، وضعیت تأهل و زندگی شرکت‌کنندگان با کیفیت خواب طبیعی و ضعیف

گروه	جنسیت	فراوانی	درصد	وضعیت تأهل	فراوانی	درصد	زندگی	فراوانی	درصد	کاسکوئر	معناداری
کیفیت خواب طبیعی	زن	۲۴	۴۵/۳	متاهل	۳۷	۸۸/۷	تنها	۵	۹/۴		
	مرد	۲۹	۵۴/۷	همسر فوت شده	۶	۱۱/۳	با خانواده	۴۸	۹۰/۶	۰/۰۰۲	۰/۹۶۵
	جمع کل	۵۳	۱۰۰	جمع کل	۵۳	۱۰۰	جمع کل	۵۳	۱۰۰		۰/۰۸۸
کیفیت خواب ضعیف	زن	۲۵	۴۴/۹	متاهل	۶۰	۷۶/۹	تنها	۹	۱۱/۵		
	مرد	۴۳	۵۵/۱	همسر فوت شده	۱۸	۲۳/۱	با خانواده	۶۹	۸۸/۵	۰/۱۴۶	۰/۷۰۲
	جمع کل	۷۸	۱۰۰	جمع کل	۷۸	۱۰۰	جمع کل	۷۸	۱۰۰		

سالمند

بحث

خواب‌آور (۳/۴۵۱=کای اسکوئر؛ $P=0/063$) تفاوت معناداری وجود ندارد (جدول شماره ۴).

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر مؤلفه‌های هیجانی منفی بر کیفیت خواب افراد سالمند بود. با توجه به یافته‌های به‌دست آمده، میانگین نمره نشخوار فکری، نگرانی و برانگیختگی اضطرابی در دو گروه با کیفیت خواب ضعیف و طبیعی تفاوت معنی‌داری نشان دادند. نتایج تحقیق حاضر با پژوهش پور محسنی (۱۳۹۲) درباره تأثیر نگرانی و نشخوار فکری بر آشفتگی خواب در یک راستاست. در پژوهش پور محسنی ۳۰ نفر در گروه با کیفیت خواب طبیعی و ۳۰ نفر در گروه با کیفیت خواب ضعیف بر اساس نمره برش کیفیت خواب پیتزبورگ قرار گرفتند. نتایج نشان داد گروه با کیفیت خواب ضعیف به صورت معنی‌داری نگرانی و نشخوار فکری بیشتری را تجربه می‌کنند [۱۱].

نتایج تحقیق حاضر با یافته‌های وصال و نظری‌نیا (۱۳۹۵) درباره پیش‌بینی کیفیت خواب بر اساس نشخوار فکری همسو

پس از هم‌تاسازی دو گروه بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی به مقایسه دو گروه از لحاظ متغیرهای اصلی پژوهش، یعنی نشخوار فکری، نگرانی و برانگیختگی اضطرابی پرداختیم. برای این منظور از آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شد. همان‌طور که از نتایج جدول شماره ۵ مشخص است، با آزمون لون، برابری واریانس‌ها در دو گروه کیفیت خواب طبیعی و ضعیف برای تمام متغیرها به جز برانگیختگی اضطرابی، محقق شده است. طبق نتایج این جدول شماره ۵، دو گروه سالمندان با کیفیت خواب طبیعی و ضعیف در تمامی متغیرها (نشخوار فکری، نگرانی، برانگیختگی اضطرابی) باهم تفاوت معنادار دارند. به بیان دیگر افراد سالمند با کیفیت خواب ضعیف به طور معناداری نشخوار فکری، نگرانی و برانگیختگی اضطرابی بیشتری را تجربه می‌کنند.

جدول ۳. نتایج هم‌تاسازی مربوط به سطح تحصیلات و وضعیت بیماری افراد با کیفیت خواب طبیعی و ضعیف

گروه	تحصیلات	فراوانی	درصد	بیماری	فراوانی	درصد	یومن ویتنی	Z	معناداری
کیفیت خواب طبیعی	ابتدایی	۱۶	۳۰/۲	نبود بیماری	۴۲	۷۹/۲			
	سیکل	۶	۱۱/۳	فشار خون	۷	۱۳/۲			
	دیپلم	۱۳	۲۴/۵	قند خون	۲	۳/۸			
	لیسانس	۱۵	۲۸/۳	درد مزمن	۰	۰			
	فوق‌لیسانس	۳	۵/۷	قلبی	۲	۳/۸			
	جمع کل	۵۳	۱۰۰	جمع کل	۵۳	۱۰۰	۱۹۰۴/۵۰۰	-۰/۷۹۷	۰/۴۲۹
کیفیت خواب ضعیف	ابتدایی	۲۵	۳۲/۱	نبود بیماری	۵۳	۶۷/۹			
	سیکل	۸	۱۰/۲	فشار خون	۱۲	۱۵/۴			
	دیپلم	۲۷	۳۴/۶	قند خون	۷	۹			
	لیسانس	۱۶	۲۰/۵	درد مزمن	۳	۳/۸			
	فوق‌لیسانس	۲	۲/۶	قلبی	۳	۳/۸			
	جمع کل	۷۸	۱۰۰	جمع کل	۷۸	۱۰۰	۱۸۱۶/۰۰۰	۱/۵۰۱	۰/۱۳۳

سالمند

جدول ۴. نتایج هم‌تاسازی مربوط به وضعیت اقتصادی و مصرف داروی افراد با کیفیت خواب طبیعی و ضعیف

گروه	وضعیت اقتصادی	فراوانی	درصد	غیر خواب‌آور	فراوانی	درصد	خواب‌آور	فراوانی	درصد	کاسکوئر	معناداری
کیفیت خواب طبیعی	بالا	۶	۱۱/۳	ندارد	۴۲	۷۹/۲	ندارد	۴۸	۹۰/۶		
	متوسط	۴۲	۷۹/۲	دارد	۱۱	۲۰/۸	دارد	۵	۹/۴		
	ضعیف	۵	۹/۴	جمع کل	۵۳	۱۰۰	جمع کل	۵۳	۱۰۰	۱/۵۲۱	۰/۴۶۷
کیفیت خواب ضعیف	جمع کل	۵۳	۱۰۰							۲/۰۲۱	۰/۱۱۵
	بالا	۵	۶/۴	ندارد	۵۳	۶۷/۹	ندارد	۶۱	۷۸/۲	۳/۴۵۱	۰/۰۶۳
	متوسط	۶۸	۷۸/۲	دارد	۲۵	۳۲/۱	دارد	۱۷	۲۱/۸		
جمع کل	ضعیف	۵	۶/۴	جمع کل	۷۸	۱۰۰	جمع کل	۷۸	۱۰۰		
	جمع کل	۷۸	۱۰۰								

سالمند

جدول ۵. مقایسه میانگین مؤلفه‌های هیجانی منفی در دو گروه سالمندان با کیفیت خواب طبیعی و ضعیف

متغیرها	گروه	میانگین ± انحراف معیار	فراوانی	متغیرها	آزمون لون		آزمون تی		
					F	معناداری	t	df	معناداری
نشخوار فکری	خواب طبیعی	۴۴/۹۱ ± ۷/۷۶	۵۳	برابری واریانس‌ها	۰/۰۳۰	۰/۸۶۲	-۵/۹۲۲	۱۲۹	۰/۰۰۰۱
	خواب ضعیف	۵۴/۰۳ ± ۷/۶۳	۷۸						
نگرانی	خواب طبیعی	۴۶/۲۴ ± ۹/۲۹	۵۳	برابری واریانس‌ها	۰/۰۹۲	۰/۷۶۲	-۴/۸۸۷	۱۲۹	۰/۰۰۰۱
	خواب ضعیف	۵۲/۸۷ ± ۸/۸۴	۷۸						
برانگیختگی اضطرابی	خواب طبیعی	۴۳/۷۷ ± ۵/۷۶	۵۳	برابری واریانس‌ها	۲۶/۶۳۷	۰/۰۰۰۱	-۸/۳۸۳	۱۱۹/۸	۰/۰۰۰۱
	خواب ضعیف	۵۵/۰۸ ± ۱۰/۱۹	۷۸						

سالمند

سبب بروز برانگیختگی و آشفتگی‌های هیجانی شده و سوگیری توجه و ادراک نادرست در زمینه عملکرد خواب و مدت‌زمان آن را به دنبال دارد؛ در نتیجه موجب شکل‌گیری و تداوم آشفتگی‌های خواب می‌شود [۲۱].

یک فرد نگران، افکاری تکرار شونده در زمینه رویدادهای منفی دارد. این افکار به برانگیختگی شناختی، عاطفی و فیزیولوژیکی در فرد منجر می‌شوند. برانگیختگی فیزیولوژیکی، موجب افزایش توجه نسبت به محرک‌های محیطی مانند سروصدای اطراف و محرک‌های جسمانی نظیر تعداد ضربان قلب، میزان تنفس و غیره و به دنبال آن، کاهش خواب می‌شود. تلاش برای خوابیدن این برانگیختگی را افزایش می‌دهد و موجب ایجاد مشکلات بیشتر در خواب می‌شود، در این راستا مطالعات بروسکات^{۱۸} و همکاران و همچنین میشل^{۱۹} و همکاران نشان می‌دهند نگرانی و نشخوار فکری رابطه‌ای نیرومند با شاخص‌های فیزیولوژیکی دارند [۲۲].

است [۱۹]. گاستلا و ماولدس^{۱۵} (۲۰۰۷)، در تحقیق خود روی دانشجویان کالج نشان دادند شرکت‌کننده‌هایی که نشخوار زیادی را تجربه کرده بودند، به صورت معنی‌داری آشفتگی خواب و افکار مزاحم بیشتری را نسبت به شرکت‌کننده‌هایی با نشخوار کم، تجربه کردند [۲۰].

کارنی^{۱۶} و همکاران (۲۰۰۶) نیز در تحقیق خود نشان دادند که افراد با کیفیت خواب ضعیف نشخوار فکری بیشتری نسبت به افراد با خواب طبیعی تجربه می‌کنند. آن‌ها ویژگی‌های نشخوار فکری درباره بی‌خوابی را شامل افکار تکرار شونده درباره مشکلات روزانه همچون تمرکز ضعیف، انرژی کم و انگیزه پایین می‌دانند [۶].

مبتنی بر الگوهای شناختی، افکار تکراری در بروز و تداوم بی‌خوابی نقش بسزایی دارند. در الگوی شناختی تدوین شده هاروی^{۱۷}، نگرانی و نشخوار فکری افراطی در زمینه میزان خواب،

18. Brosschot
19. Mitchell

15. Guastella & Moulds
16. Carney
17. Harvey

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

اگر فردی که نشخوار فکری دارد، در چرخه نگرانی نشخوارگری گرفتار نشود و در حوزه مشکلات خواب نگرانی نداشته باشد، احتمال بروز آشفتگی‌های خواب در او کاهش خواهند یافت. به بیان دیگر افزایش نشخوار فکری به همراه افزایش نگرانی و برانگیختگی فیزیولوژیکی به عنوان عوامل خطر ساز در بروز آشفتگی‌های خواب به شمار می‌رود.

نتیجه‌گیری نهایی

با توجه به آنچه گفته شد، افکار تکرارشونده منفی به شکل نگرانی و نشخوار فکری و همچنین برانگیختگی اضطرابی در بسیاری از اختلال‌های محور یک وجود دارند. بنابراین تمرکز بر افکار منفی تکرارشونده به عنوان عواملی خطر ساز در بروز و تداوم اختلال‌های محور یک، از جمله اختلال خواب می‌تواند در طراحی مداخلات پیشگیرانه و کاهش بروز اختلال‌های روان‌شناختی، مفید باشد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به مقطعی بودن پژوهش و استفاده از ابزارهای خودسنجی اشاره کرد. همچنین مقایسه‌نشدن افراد سالمند با دیگر گروه‌های سنی و مقایسه در فرهنگ‌های از دیگر محدودیت‌های این پژوهش است. پیشنهاد می‌شود این پژوهش در گروه‌های سنی دیگر و در طرح‌های مداخلاتی و تحت شرایط کنترل اجرا شود. این مطالعه در حیطه پژوهش می‌تواند مبنایی برای مطالعات مداخله‌ای در آینده قرار گیرد و از لحاظ عملی بعد از انجام مطالعات تکمیلی می‌تواند در مداخلات غیر دارویی با کنترل و تغییر در مؤلفه‌های هیجانی منفی، در پیشگیری و درمان اختلالات خواب استفاده شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

همه اصول اخلاقی در این مقاله رعایت شده است. شرکت کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت کنندگان در جریان روند پژوهش بودند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شد.

حامی مالی

این پژوهش از هیچ ارگان یا نهاد حمایتی هیچ‌گونه حمایت مالی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت داشته‌اند.

References

- [1] Bekhet A, Zauszniewski J. Mental health of elders in retirement communities: Is loneliness a key factor? *Archives of Psychiatric Nursing*. 2012; 26(3):214-24. [DOI:10.1016/j.apnu.2011.09.007] [PMID] [PMCID]
- [2] Ansari M, Doulatshahi B, Sahaf R. Comparison of negative emotional components in older people with normal and poor quality of sleep. *Iranian Journal of Ageing*. Forthcoming. [DOI: 10.32598/sija.13.10.260]
- [3] Afkham Ebrahimi A, Ghale Bandi, M, Salehi, M, Kafian Tafti, A, Vakili, Y, Akhlaghi Farsi, E. [Sleep parameters and the factors affecting the quality of sleep in patients attending selected clinics of Rasoul-e-Akram Hospital (Persian)]. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2008; 15(1):31-8
- [4] Seyyedrasouli A, Valizadeh L, Nasiri Kh, Zamandadeh V, Golarjan S, Ghasemi A. [The effect of therapeutic reflection on the elderly sleep quality (Persian)]. *Quarterly Journal of Nursing, Surgery*. 1392; 2(1):11-8.
- [5] Allah ES, Abdel-Aziz HR, El-Seoud AR. Insomnia: Prevalence, risk factors, and its effect on quality of life among elderly in Zagazig City, Egypt. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2014; 4(8):52-69. [DOI:10.5430/jnep.v4n8p52]
- [6] Carney CE, Edinger JD, Meyer B, Lindman L, Istre T. Symptom-focused rumination and sleep disturbance. *Behavioral Sleep Medicine*. 2006; 4(4):228-41. [DOI:10.1207/s15402010bsm0404_3] [PMID]
- [7] Fernández-Mendoza J, Vela-Bueno A, Vgontzas AN, Ramos-Platón MJ, Olavarrieta-Bernardino S, Bixler EO, et al. Cognitive-emotional hyperarousal as a premorbid characteristic of individuals vulnerable to insomnia. *Psychosomatic Medicine*. 2010; 72(4):397-403. [DOI:10.1097/PSY.0b013e3181d75319] [PMID]
- [8] Gosling JA, Batterham PJ, Christensen H. Cognitive-behavioural factors that predict sleep disturbance 4 years later. *Journal of Psychosomatic Research*. 2012; 73(6):424-9. [DOI:10.1016/j.jpsychores.2012.08.011] [PMID]
- [9] van de Laar M, Verbeek I, Pevernagie D, Aldenkamp A, Overeem S. The role of personality traits in insomnia. *Sleep Medicine Reviews*. 2010; 14(1):61-8. [DOI:10.1016/j.smrv.2009.07.007] [PMID]
- [10] Mitchell L, Mogg K, Mogg BP. Relationships between insomnia, negative emotionality and attention control. *Sleep and Biological Rhythms*. 2012; 10(3):237-43. [DOI:10.1111/j.1479-8425.2012.00567.x]
- [11] Pourmohseni F. [Effect of rumination and anxiety in sleep disturbances (Persian)]. *Daneshvar Medicine Journal*. 1392; 21(108):1-12.
- [12] Hosseinabadi R, Tabrizi KN, Esmaili ZP, Karimloo M, Maddah SS. [The effects of Pressure massage on geriatrics sleep quality (Persian)]. *Rehabilitation*. 2008; 9(2):8-14.
- [13] Nolen-Hoeksema S, Morrow J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1991; 61(1):115-21. [DOI:10.1037/0022-3514.61.1.115] [PMID]
- [14] Treynor W, Gonzalez R, Nolen-Hoeksema S. Rumination reconsidered: A psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research*. 2003; 27(3):247-59.
- [15] Darghahian R, Mohammadkhani Sh, Hosni C, Shams J. [The effect of metacognitive therapy on improving metacognitive beliefs, rumination and depression symptoms (Persian)]. *Quarterly Journal of Clinical Psychology*. 2011; 1(3):81-103.
- [16] Dehshiri GR, Golzari M, Borjali A, Sohrabi F. [Psychometrics particularity of farsi version of Pennsylvania state worry questionnaire for college students (Persian)]. *Journal of Clinical Psychology*. 2009; 1(4):67-75.
- [17] Watson D, Clark LA. *Mood and anxiety symptom questionnaire*. Iowa: University of Iowa; 1991. [DOI:10.1037/t13679-000]
- [18] Taherifar Z, Ferdowsi S, Motabi F, Mazaheri M, Fata L. [The role of mediating deficits in emotion regulation strategies in the relationship between negative emotional excitement and immune motivation with general anxiety symptoms (Persian)]. *Two Quarterly Iranian Psychological Association*. 2016; 10(2):51-66.
- [19] Vesal M, Nazarinia M. [Prediction of depression and sleep quality based on thought rumination and its components (inhibition and reflection) in patients with rheumatoid arthritis (Persian)]. *Andishe va Raftar*. 2016; 11(41):47-56.
- [20] Guastella AJ, Moulds ML. The impact of rumination on sleep quality following a stressful life event. *Personality and Individual Differences*. 2007; 42(6):1151-62. [DOI:10.1016/j.paid.2006.04.028]
- [21] Harvey AG. A cognitive model of insomnia. *Behaviour Research and Therapy*. 2002; 40(8):869-93. [DOI:10.1016/S005-7967(01)00061-4]
- [22] Brosschot JF, Gerin W, Thayer JF. The perseverative cognition hypothesis: A review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research*. 2006; 60(2):113-24. [DOI:10.1016/j.jpsychores.2005.06.074] [PMID]

This Page Intentionally Left Blank
