مجله علوم پزشکی رازی دوره ۲۹، شماره ۱۰، دی ۱۴۰۱ http://rjms.iums.ac.ir

مقاله پژوهشی

نقش میانجی نشخوار فکری در رابطه بین سندرم خستگی مزمن و اضطراب در بین دانش‌آموزان مقطع متوسطه

یونس بهرامی: کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران. (* نویسنده مسئول)
Yoonesbahrami72@gmail.com
مجید برزگر: استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: دانش‌آموزانی که سطح بالایی از سندرم خستگی مزمن دارند، این خستگی باعث کاهش سلامتی و شادی در دانش‌آموزان می‌شود. بنابراین عامل نشخوار فکری و اضطراب از عوامل مهم در سندرم خستگی مزمن است؛ از این رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی نشخوار فکری در رابطه بین سندرم خستگی مزمن و اضطراب در بین دانش آموزان مقطع متوسطه در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ انجام شد.

روش کار: روش پژوهش از نوع همبستگی با تکیه بر مدلسازی معادلات ساختاری بوده و جامعه آماری آن دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول شهر استهبان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ که از بین آنها ۳۱۱ نفر به عنوان حجم نمونه به صورت در دسترس انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از سه پرسشنامه نشخوار فکری نالن هوکسما و مارو (۱۹۹۱)، خستگی مزمن اسمتس (۱۹۹۶) و اضطراب بک و همکارانش (۱۹۸۸) استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که خستگی عمومی با ضریب تاثیر (۰/۴۴) دارای رابطه مستقیم با نشخوار ذهنی می‌باشد. همچنین کاهش انگیزه با ضریب مسیر (۰/۳۳-) تاثیر منفی و معنی‌داری بر نشخوار ذهنی دارد. در نهایت نشخوار ذهنی با ضریب مسیر (۰/۶۴) تاثیر مستقیم و معنی‌داری بر اضطراب دارد. همچنین نتایج نشان داد خستگی عمومی و کاهش انگیزه بر اضطراب با نقش واسطه‌ای نشخوار فکری اثر غیرمستقیم دارد.

نتیجه‌گیری: به طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت که خستگی عمومی و کاهش انگیزه، از طریق تأثیرگذاری بر نشخوار ذهنی، در شکل‌گیری و تشدید اضطراب نقش دارند. این نتایج اهمیت توجه به مدیریت خستگی، تقویت انگیزه و کنترل نشخوار ذهنی را در کاهش اضطراب برجسته می‌کند.

تعارض منافع: گزارش نشده است.
منبع حمایت‌کننده: حامی مالی ندارد.

کلیدواژه‌ها
نشخوار فکری،
سندرم خستگی مزمن،
اضطراب،
دانش آموزان مقطع متوسطه

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۳
تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۱۰/۲۷

شیوه استناد به این مقاله:
Bahrami Y, Barzegar M. The Mediating Role of Rumination in the Relationship between Chronic Fatigue Syndrome (CFS) and Anxiety among High School Students. Razi J Med Sci. 2023;29(10): 522-532.

*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

Razi Journal of Medical Sciences. 2023;29(10):522-532. http://rjms.iums.ac.ir

Original Article

The Mediating Role of Rumination in the Relationship between Chronic Fatigue Syndrome (CFS) and Anxiety among High School Students

Younes Bahrami: Master of Clinical Psychology, Department of Psychology, Marvdasht Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran. (* Corresponding author) Yoonesbahrami72@gmail.com
Majid Barzegar: Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology, Marvdasht Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran.

Abstract

Background & Aims: Chronic fatigue syndrome has an average prevalence of 15% in the clinical population, which in addition to causing psychological and physical disturbances, reduces the quality of life of students. Chronic fatigue syndrome affects between 3 and 10.7% of the population, depending on the criteria for defining the disorder, and is more common in women than men. The prevalence of this syndrome is higher in people with low socioeconomic status. In students who have a high level of chronic fatigue syndrome, this fatigue reduces health and happiness in students. Therefore, rumination and anxiety are important factors in chronic fatigue syndrome. Considering that chronic fatigue syndrome can be difficult for an individual to live with, however, over time students can be trained in treatment methods to reduce chronic fatigue and learn coping strategies, examining the relationship between chronic fatigue syndrome and anxiety among students can lead to greater effectiveness in reducing rumination. Conducting research in the field of etiology and intervention of this phenomenon is essential for prevention and effective interventions to reduce the harm done to students with this problem. Rumination in students can be problematic. Undoubtedly, lively students have to sit in the classroom for hours, observe rules and order, answer the teacher's questions, and each of them expects to be involved in the teaching and learning process, tolerate the cold and heat, and noise of the classroom, reduce their activity about the open space of the house and the school yard, come forward, and gather their minds and senses. Since the school is the most important institution in society and the source of a healthy society, any harm to this institution and its functions is an important matter and deserves investigation and research. In Iranian academic studies, less attention has been paid to the issue of chronic fatigue syndrome in students, and studies have focused more on the issue of chronic fatigue syndrome. Therefore, the gap in such scientific efforts seems serious. Therefore, considering the above, this study aims to examine the mediating role of rumination in the relationship between chronic fatigue syndrome and anxiety among students, which can provide comprehensive information about the variables mentioned in students and provide the possibility of filling gaps and increasing strengths for students.
Methods: The research method was correlational, relying on structural equation modeling. The statistical population in this study was the first high school students of Estahban in the academic year 2021-2022, which numbered approximately 1650 people. Considering the size of the population, 311 people were selected as the sample size based on the sample-to-path ratio rule. Considering the limitations related to the Corona pandemic in the period under study, the available sampling method was used. (The questionnaire return rate was also 95 percent). The research tools included the Rumination Questionnaire (1991), Chronic Fatigue (1996), and Anxiety (1988). Structural equation modeling was used to analyze the data using SPSS and LISREL statistical software.
Results: The results showed that general fatigue with an impact coefficient of (0.44) has a direct relationship with rumination. Also, reduced motivation with a path coefficient of (-0.33) has a negative and significant effect on rumination. Finally, rumination with a path coefficient of (0.64) has a direct and significant effect on anxiety. The results also showed that general

Keywords
Rumination,
Chronic Fatigue Syndrome,
Anxiety,
High School Students

Received: 25/09/2022
Published: 17/01/2023

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

fatigue and reduced motivation have an indirect effect on anxiety with the mediating role of rumination.

Conclusion: The results of this study showed that general fatigue and reduced motivation play an important role in predicting rumination and anxiety. Specifically, general fatigue has a positive and significant effect on rumination, meaning that the higher the level of general fatigue of a person, the greater the likelihood of his or her involvement in rumination. In contrast, reduced motivation has a negative and significant effect on rumination, meaning that people with lower motivation are less likely to engage in rumination. In addition, rumination as a mediating variable has a direct and significant effect on anxiety, such that increased rumination leads to increased anxiety levels. Also, the analyses conducted showed that general fatigue and decreased motivation have an indirect effect on anxiety through rumination. These findings indicate that rumination can be a mechanism through which fatigue and decreased motivation affect an individual's anxiety level. In general, it can be concluded that general fatigue and decreased motivation play a role in the formation and intensification of anxiety by affecting rumination. These results highlight the importance of paying attention to fatigue management, strengthening motivation, and controlling rumination in reducing anxiety. To reduce rumination and its negative effects on students' anxiety, it is essential to teach them effective coping skills. One effective method is mindfulness exercises that help students focus their attention on the present moment instead of dwelling on negative thoughts. This method reduces mental engagement with intrusive thoughts, which in turn reduces anxiety and improves their concentration in daily activities. Counseling programs in schools can play an important role in identifying and managing rumination. Holding group meetings to discuss strategies for coping with stress and increasing psychological resilience can help students find more effective ways to manage their emotions. Also, increasing the awareness of parents and teachers about rumination and its effects on students' mental health can help create a more supportive environment for them. Finally, creating a healthy emotional environment in the family can play an important role in reducing rumination and anxiety. Parents who establish positive and intimate relationships with their children and listen to their feelings can help reduce stress and increase their self-esteem. Instead of blaming and comparing their children, parents should encourage them to express their feelings in a healthy way and participate in finding appropriate solutions to their problems.

Conflicts of interest: None
Funding: None

Cite this article as:
Bahrami Y, Barzegar M. The Mediating Role of Rumination in the Relationship between Chronic Fatigue Syndrome (CFS) and Anxiety among High School Students. Razi J Med Sci. 2023;29(10): 522-532.

*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

مقدمه

هر آن چه که دانش‌آموزان را به هیجان می‌آورد، عصبانی می‌کند، سرخورده و مایوس یا ناخوشایند می‌سازد، می‌تواند منجر به اضطراب در دانش‌آموزان شود (۱). این چیزها می‌تواند شامل فکر و خیال ناشی از امتحان قریب الوقوع یا بروز یک جریان جدید در زندگی، خانواده یا مدرسه باشد. در ضمن تصمیم‌گیری‌های مهم و مشکل در امر تحصیل و زندگی یا فشارهای ناشی از محیط خانواده و مدرسه یا تاثیرات مخرب ناشی از فوت عزیزان و بستگان می‌توانند باعث بروز اضطراب شوند. معذالک داشتن میزان محدودی اضطراب خوب است (۲). اگر ما برای خود دور از استرس زمانی را تعیین کنیم یا مجبور شویم یک وظیفه دوست نداشتنی را انجام دهیم و سپس به خوبی از عهده انجام آن برآییم یا این که بدانیم مطالبه‌ای که خودمان از خود داشته یا از ما خواسته شده است به جا و صحیح بوده است، آن گاه حال و هوای بهتری احساس می‌کنیم (۳). در صورتی که استرس مرتبا تکرار شود و ابعاد آن نیز وسیع باشد ما را ضعیف ساخته و اساس زندگی ما را از هم می‌پاشد. تقریباً ۷۰ درصد از دانش‌آموزان سطح بالاتری از اضطراب را نسبت به همسالان عادی خود تجربه می کنند. اضطراب هشداری است که فرد را گوش به زنگ می‌کند، یعنی به فرد هشدار می‌دهد که خطری در راه است و باعث می‌شود که فرد بتواند برای مقابله با خطر، اقداماتی به عمل آورد، ریشه بسیاری از مسائل و مشکلات روانی کودکان و نوجوانان در اضطراب و اختلالات مرتبط با آن نهفته است، اضطراب پیامد زندگی معاصر است و از شایع ترین اختلالات روانپزشکی در جمعیت عمومی است. یکی از جنبه های بسیار جالب اختلالات اضطرابی تعامل ظریفی است که میان عوامل وراثتی و محیطی مولد این اختلالات وجود دارد (۴).

سندرم خستگی مزمن به ضعف مداوم و عودکننده‌ی غیر قابل توجیه بدن اطلاق می‌شود که دست کم به مدت ۶ ماه وجود داشته باشد و با استراحت برطرف نمی‌شود و ارتباطی با میزان فعالیت ندارد (۵). احساس خستگی، همان کمبود انرژی و فرسودگی است که با عملکرد فرد تداخل دارد و تظاهر این خستگی و کاهش انرژی و عملکرد، در کلیه ابعاد اجتماعی، عاطفی و هیجانی و به ویژه فرایندهای شناختی به چشم می خورد. این خستگی پایدار است و حدود شش ماه متوالی یا بیشتر طول می‌کشد و با استراحت از بین نمی‌رود (۶). خستگی همچنان به عنوان یکی از شایع‌ترین شکایات در ۹۰ درصد بیماران به صورت فقدان انرژی توصیف می‌شود. خستگی با اثرات پیچیده و عمیق بر وضعیت روحی و روانی افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن، سبب بروز افسردگی و کاهش امید به زندگی در آنان می‌شود و از آنجا که این مولفه تجربه ذهنی بیمار است، بنابراین ارزیابی و درک ارائه‌دهندگان مراقبت بهداشتی از این امر و درمان خستگی توسط آنان از مهمترین گام ها در مداخله های حرفه‌ای در ارائه مراقبت‌های بهینه خستگی است (۷). خستگی مزمن را به عنوان کاهش انرژی جسمانی، ذهنی و شناختی که باعث افت معنادار فعالیت‌های فرد می‌شود تعریف می‌کنند، نشانه‌های سندرم خستگی مزمن به صورت سریع و ناگهانی ظاهر می‌شود و سال ها به صورت مزمن ادامه می‌یابد. افراد مبتلا به این بیماری دارای علائمی از خلق افسرده نظیر اختلالات خواب، نواقص توجه، نقص شناخت و کاهش سرعت پردازش اطلاعات و خستگی ناتوان کننده هستند (۸).

از دیگر مشکلات روان‌شناختی در دانش‌آموزان که می تواند بر سلامت آنها اثر منفی بگذارد، نشخوار فکری است. نشخوار فکری افکاری است که حول موضوعی مهم می‌چرخد و حتی در صورت غیبت تقاضاهای محیطی ضروری این افکار پدیدار می‌شود و نشخوار فکری افسرده ساز افکار منفی و تکراری پیرامون علل، معنا و دلالت‌های شخصی در مورد احساس افسردگی است (۹). نشخوار فکری شیوه مقابله هیجان مدار در مقابله با شروع خلق افسرده است که مقدمه‌ای برای ورود به دوره‌های افسردگی محسوب می‌گردد و به افزایش مدت و شدت افسردگی ختم می‌شود. مطالعات طولی بسیاری نشان داده‌اند افرادی که به پاسخ‌های نشخواری عادت دارند در زمان ناراحتی سطوح بالاتری از علایم افسردگی را نشان می‌دهند (۱۰). نشخوار فکری موجب یادآوری خاطرات منفی، تفسیر منفی رویدادهای جاری و بدبینی نسبت به آینده می‌شود. افرادی که سطوح بالایی از نشخوار فکری دارند، در شرایط بد و منفی شرایط را تحلیل نمی‌کنند بلکه خود را سرزنش می‌کنند (۱۱).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

سندرم خستگی مزمن به طور متوسط دارای شیوعی به میزان ۱۵ درصد در جمعیت بالینی است که علاوه بر ایجاد آشفتگی‌های روانشناختی و جسمانی کیفیت زندگی دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد (۱۲). سندرم خستگی مزمن بین ۳ و ۱۰/۷ درصد جمعیت را بسته به ملاک‌های تعریف اختلال، مبتلا ساخته است و در زنان نسبت به مردان شایع‌تر است. شیوع این سندرم در افراد دارای وضعیت اجتماعی- اقتصادی پایین بالاتر است (۱۳). دانش‌آموزانی که سطح بالایی از سندرم خستگی مزمن دارند، این خستگی باعث کاهش سلامتی و شادی در دانش‌آموزان می‌شود. بنابراین عامل نشخوار فکری و اضطراب از عوامل مهم در سندرم خستگی مزمن است (۱۴). با در نظر گرفتن این موضوع که سندرم خستگی مزمن برای زندگی فرد می‌تواند دشوار باشد با این حال، به مرور دانش آموزان می‌توانند روش‌های درمانی در کاهش خستگی های مزمن را آموزش ببینند و استراتژی‌های مقابله‌ای را یاد بگیرند، بررسی رابطه سندرم خستگی مزمن و اضطراب در بین دانش‌آموزان می‌تواند به اثربخشی هر چه بیشتر در کاهش نشخوار فکری منجر شود (۱۵).

انجام دادن پژوهش در حوزه سبب شناسی و مداخله این پدیده به منظور پیشگیری و مداخلات مؤثر برای کاهش آسیب‌های وارد شده به دانش‌آموزان مبتلا به این معضل ضروری است. نشخوار فکری در دانش‌آموزان می تواند مشکل‌ساز شود بی‌شک دانش‌آموزان پر جنب و جوش مجبورند برای ساعاتی در کلاس درس نشسته، مقررات و نظم را رعایت کنند، به پرسش‌های معلم پاسخ گویند و هر کدام انتظار دارند در جریان یاددهی و یادگیری مشارکت داده شوند، سردی و گرمی و سر و صدای کلاس را تحمل کنند، نسبت به فضای آزاد منزل و حیاط مدرسه از جنب و جوش خود بکاهند، مطرح شوند و ذهن و حواس خود را جمع کنند. از آنجا که مدرسه مهمترین نهاد جامعه و منشأ جامعه سالم است وارد شدن هر آفتی به این نهاد و کارکردهای آن از امور مهم و شایسته کنکاش و تحقیقات است. در مطالعات آکادمیک ایران به موضوع سندرم خستگی مزمن در دانش‌آموزان کمتر توجه شده است و مطالعات، بیشتر به موضوع سندرم خستگی مزمن پرداخته‌اند. بنابراین خلا این گونه تلاش‌های علمی جدی به نظر می‌رسد. لذا با توجه به مطالب فوق، این پژوهش بر آن است تا به تاثیر نقش میانجی نشخوار فکری در رابطه بین سندرم خستگی مزمن و اضطراب در بین دانش‌آموزان بپردازد که تاثیر نشخوار فکری در خستگی مزمن و اضطراب می‌تواند اطلاعاتی جامع در ارتباط با متغیرهای ذکر شده در دانش‌آموزان ارائه کند و امکان برطرف کردن خلاءها و افزایش نقاط قوت را برای دانش آموزان فراهم آورد.

روش کار

این پژوهش به لحاظ هدف، از نوع کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، از نوع توصیفی همبستگی با تکیه بر مدلسازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری در این پژوهش دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول شهر استهبان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بوده که تعداد آنها تقریبا ۱۶۵۰ نفر بود. با توجه به حجم جامعه از این تعداد بر اساس قاعده نسبت نمونه به مسیر تعداد ۳۱۱ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. با توجه به محدودیت‌های مرتبط با همه‌گیری کرونا در دوره مورد بررسی از روش نمونه گیری در دسترس استفاده شده است. (نرخ بازگشت پرسشنامه نیز ۹۵ درصد بوده است). ابزار پژوهش شامل موارد زیر بود:

پرسشنامه نشخوار فکری (۱۹۹۱): این پرسشنامه توسط نالن هوکسما (Nolen-hokesema) و مارو (Maro) در سال ۱۹۹۱ برای سنجش نشخوار فکری طراحی و تدوین شده است. این پرسشنامه ۲۲ عبارت و دو زیر مقیاس پاسخ های نشخواری و مقیاس پاسخ های منحرف کننده حواس دارد که از پاسخ دهندگان خواسته می‌شود هر کدام را در مقیاسی از ۱ (هرگز) تا ۴ (اغلب اوقات) درجه‌بندی کنند. در این آزمون دامنه نمره‌ها از ۲۲ تا ۸۸ قرار دارد. بر پایه شواهد تجربی، مقیاس پاسخ‌های نشخواری، پایایی درونی بالایی دارد. ضریب آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۸۸ تا ۰/۹۲ قرار دارد.

پرسشنامه خستگی مزمن (۱۹۹۶): این

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

پرسشنامه توسط اسمتس در سال ۱۹۹۶ برای شناسایی و سنجش نشانگان خستگی مزمن، تهیه و تنظیم شد و قابلیت استفاده روی جمعیت بیماران و افراد سالم را دارد. این پرسشنامه شامل ۲۰ گویه با ۵ زیرمقیاس خستگی عمومی، خستگی جسمی، کاهش فعالیت، کاهش انگیزه، خستگی ذهنی می‌باشد و بر اساس مقیاس ۵ امتیازی لیکرت (۱= بلی کاملا درست است تا ۵= خیر کاملا غلط است) امتیازدهی می‌شود. بدین ترتیب با جمع نمره‌ها، نمره کل شدت خستگی بیمار از صفر تا ۱۰۰ به دست می‌آید. به صورتی که ۲۰- ۴۰ نشان‌دهنده میزان خستگی پایین، ۴۰- ۶۰ نشان‌دهنده میزان خستگی متوسط و نمره بالای ۶۰ بیانگر خستگی بالا در فرد می‌باشد.

پرسشنامه اضطراب (۱۹۸۸): این پرسشنامه توسط بک و همکارانش در سال ۱۹۸۸ ساخته شد. این پرسشنامه دارای ۲۱ سوال است و جواب هر سوال به صورت لیکرت چهار درجه‌ای از اصلا ۰ تا شدید ۳ است. هر یک از ماده‌های آزمون یکی از علایم شایع اضطراب (علایم ذهنی، بدنی، هراس) را توصیف می‌کند. نمره کل در دامنه‌ای از ۰ تا ۶۳ قرار می‌گیرد. این پرسشنامه از اعتبار و روایی بالایی برخوردار است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آماری معادلات ساختاری به وسیله نرم افزار آماری spss و لیزرل استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی حاکی از آن بود که بیشترین افراد را دانش‌آموزان ۱۴ ساله با فراوانی ۱۳۱ نفر و درصد ۰/۴۲ به خود اختصاص داده‌اند. در واقع نزدیک به نیمی از پاسخ‌دهندگان محدوده سنی ۱۴ سال را داشته‌اند که ۵۱/۶ درصد از شرکت‌کنندگان جنسیت پسر و ۴۸/۴ درصد جنسیت دختر را دارا بوده‌اند. میانگین نمره برای خرده‌مقیاس "خستگی عمومی" ۸/۳ ± ۱۶/۰۳، برای خرده‌مقیاس "خستگی جسمانی" ۸/۴۵±۲/۸۴، برای خرده‌مقیاس "کاهش فعالیت" ۱۰/۶۶±۲/۹۹، برای خرده‌مقیاس "کاهش انگیزه" ۱۰/۹۱±۳/۰۹، برای خرده‌مقیاس "خستگی ذهنی" ۱۱/۷۴±۳/۲۷ و برای کل مقیاس نیز ۴۹/۹±۹۱/۸۵، برای متغیر "نشخوار فکری" ۴۳/۴۳±۱۲/۳۷، برای متغیر "اضطراب" ۱۴/۱۲±۸۷/۷۹و کجی و کشیدگی همه موارد ذکر شده بین ۲+ تا ۲- قرار گرفته است که نشانه نرمال بودن توزیع داده‌ها است. مطابق جدول ۱ متغیر اضطراب با همه متغیرها به استثنای خرده‌مقیاس کاهش فعالیت و نمره کل سندروم خستگی مزمن دارای رابطه معنادار در سطح اطمینان ۹۹ درصد و خطای کمتر از ۱ درصد می‌باشد (P<۰/۰۱).

جدول ۱- محاسبه اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر اضطراب

متغیرها		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
سندروم خستگی مزمن	خستگی عمومی	۱							
	خستگی جسمانی	۰/۵۴۶**	۱						
	کاهش فعالیت	۰/۳۲۶**	۰/۲۶۳**	۱					
	کاهش انگیزه	–	۰/۱۹۷**	۰/۳۶۱**	۱				
	خستگی ذهنی	–	–	۰/۴۳۴**	۰/۵۴۵**	۱			
	کل مقیاس	۰/۵۷۴**	۰/۶۱۰**	۰/۷۳۶**	۰/۶۸۶**	۰/۶۳۱**	۱		
	نشخوار فکری	۰/۴۱۵**	۰/۲۰۳**	-	-۰/۲۹۸**	-۰/۲۱۹**	–	۱	
	اضطراب	۰/۳۴۳**	۰/۲۵۲**	–	-۰/۲۲۴**	-۰/۱۹۳**	–	۰/۶۳۶**	۱

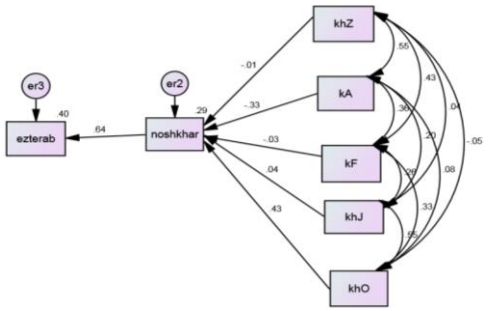
** در سطح ۰/۰۱ معنی دار است.

با توجه به مدل ارائه شده در شکل شماره ۱ اثر کاهش فعالیت (ضریب مسیر=۰/۰۳-)، خستگی ذهنی (ضریب مسیر=۰/۰۱-) و خستگی جسمی (ضریب مسیر=۰/۰۴) بر نشخوار فکری ناچیز است؛ در صورتی که این متغیرها از مدل حذف شوند، مدل اصلاح شده مطابق شکل ۲ خواهد بود.

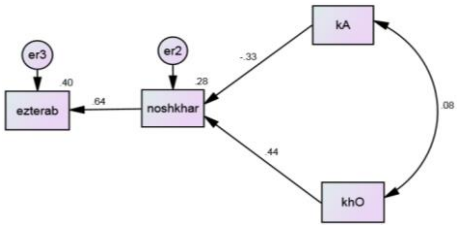
بر اساس مدل ساختاری شکل شماره ۲ خستگی عمومی با ضریب تاثیر (۰/۴۴) دارای رابطه مستقیم با

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

نشخوار ذهنی می‌باشد. همچنین کاهش انگیزه با ضریب مسیر (۰/۳۳-) تاثیر منفی و معنی‌داری بر نشخوار ذهنی دارد. در نهایت نشخوار ذهنی با ضریب مسیر (۰/۶۴) تاثیر مستقیم و معنی‌داری بر اضطراب دارد.



شکل ۱- مدل پیشنهادی نهایی براساس مقادیر استاندارد



شکل ۲- مدل پیشنهادی اصلاح شده براساس مقادیر استاندارد

شاخص‌های برازش در جدول ۲ نشان دهنده تایید مدل اصلاح شده می‌باشند. بر این اساس در هر دو مدل مقادیر شاخص ریشه مجذور مربعات (RMSEA) در سطح پایین تر از ۰/۰۸ ارزیابی شده است. همچنین مقدار کای دو بر درجه آزادی در هر دو مدل پایین‌تر از ۳ ارزیابی شده است که نشان دهنده وضعیت برازش الگوهای مورد بررسی و تایید آن می‌باشد.

جدول ۲- شاخص‌های برازش مدل اصلاح شده

شاخص	NFI	TLI	CFI	IFI	RFI	RMSEA	Chi/df
مقادیر بدست‌آمده مدل اولیه	۰/۹۸	۰/۹۵	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۲	۰/۰۶۹	۲/۴۹
مقادیر بدست‌آمده مدل اصلاح شده	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۴	۰/۰۷۸	۲/۹۱

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان داد که خستگی عمومی رابطه مستقیم و معناداری با نشخوار ذهنی دارد. این نتایج همسو با نتایج تحقیقات فارکاس (Farkas) و همکاران (۲۰۲۰) (۱) بود. این نتیجه حاکی از آن است که هرچه فرد احساس خستگی بیشتری داشته باشد، احتمال درگیری او با افکار منفی و تکراری افزایش می‌یابد. از منظر روان‌شناختی، این ارتباط را می‌توان ناشی از کاهش منابع شناختی، افزایش حساسیت نسبت به استرس، و کاهش توانایی تنظیم هیجان دانست (۷). خستگی، به‌ویژه در شرایط مزمن، موجب کاهش عملکرد اجرایی مغز شده و توانایی فرد را برای مدیریت مؤثر هیجانات و افکارش کاهش می‌دهد. در نتیجه، افراد خسته بیشتر در معرض نشخوار ذهنی قرار می‌گیرند، زیرا مغز آن‌ها تمایل دارد به‌جای پردازش کارآمد و منطقی مسائل، به بازبینی مکرر افکار و نگرانی‌های منفی بپردازد. یکی از دلایل این ارتباط را می‌توان در تأثیر خستگی بر عملکرد شناختی جست‌وجو کرد (۱۰). زمانی که فرد دچار خستگی شدید می‌شود، توانایی او در تمرکز، تصمیم‌گیری و تنظیم هیجانات کاهش می‌یابد. در چنین شرایطی، ذهن به‌طور ناخودآگاه به سمت افکار تکراری و منفی سوق پیدا می‌کند، زیرا منابع شناختی کافی برای مقابله فعالانه با این افکار وجود ندارد. علاوه بر این، خستگی موجب کاهش انعطاف‌پذیری شناختی شده و فرد را در الگوهای فکری منفی گرفتار می‌کند. از سوی دیگر، خستگی عمومی باعث افزایش حساسیت نسبت به استرس می‌شود (۲). افراد خسته معمولاً آستانه تحمل پایین‌تری نسبت به موقعیت‌های تنش‌زا دارند و این مسئله آن‌ها را مستعد واکنش‌های غیرمؤثر، از جمله نشخوار ذهنی، می‌کند. در واقع، خستگی منجر به افزایش درک تهدیدات محیطی و کاهش توانایی فرد در استفاده از راهبردهای مقابله‌ای مثبت می‌شود. این امر سبب می‌شود که فرد به‌جای حل مسئله، به تکرار افکار اضطراب‌آور و ناامیدکننده روی بیاورد. یافته‌های این مطالعه با پژوهش‌های پیشین نیز همخوانی دارد. مطالعاتی که در زمینه خستگی شغلی، فرسودگی روانی و استرس مزمن انجام شده، نشان داده‌اند که افرادی که خستگی زیادی را تجربه

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

می‌کنند، به‌طور معناداری بیشتر درگیر نشخوار ذهنی می‌شوند. به‌عنوان مثال، تحقیقات نشان داده‌اند که پزشکان، پرستاران و کارمندانی که تحت فشار کاری و استرس شدید قرار دارند، اغلب دچار خستگی ذهنی شده و این امر باعث افزایش میزان افکار مزاحم در آن‌ها می‌شود. همچنین، پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه سلامت روان نشان داده‌اند که خستگی عمومی یکی از عوامل پیش‌بینی‌کننده نشخوار ذهنی در افراد مبتلا به افسردگی و اضطراب است. بر اساس این یافته‌ها، می‌توان پیشنهاد کرد که کاهش سطح خستگی عمومی می‌تولند یکی از راهکارهای مؤثر برای کاهش نشخوار ذهنی باشد. برخی از مهم‌ترین اقدامات در این راستا شامل بهبود کیفیت خواب، مدیریت استرس، تنظیم برنامه کاری و استفاده از تکنیک‌های تنظیم هیجان است (۸). خواب کافی و باکیفیت می‌تواند تأثیر مستقیمی بر کاهش خستگی ذهنی داشته باشد و در نتیجه احتمال درگیری با افکار منفی را کاهش دهد. همچنین، انجام فعالیت‌های ورزشی، تمرینات ذهن‌آگاهی و مدیتیشن می‌تواند به بهبود تنظیم هیجانی و کاهش تأثیر خستگی بر نشخوار ذهنی کمک کند. علاوه بر این، مدیریت مناسب بار کاری و استراحت کافی در طول روز می‌تواند از بروز خستگی شدید جلوگیری کند. افرادی که زمان مشخصی را برای استراحت در میان کارهای روزمره خود در نظر می‌گیرند، کمتر دچار فرسودگی و خستگی ذهنی شده و به تبع آن، کمتر درگیر نشخوار ذهنی می‌شوند. همچنین، استفاده از تکنیک‌های شناختی-رفتاری برای تغییر الگوهای فکری منفی می‌تواند به کاهش تأثیر خستگی بر نشخوار ذهنی کمک کند (۹).

همچنین کاهش انگیزه تاثیر منفی و معنی‌داری بر نشخوار ذهنی دانش آموزان دارد. این یافته همسو با نتایج مطالعات واتکینز (Watkins) و همکاران (۲۰۲۰) (۶) می‌باشد. کاهش انگیزه به عنوان یکی از عوامل روان‌شناختی مهم می‌تولند تأثیر منفی و معناداری بر نشخوار ذهنی دانش‌آموزان داشته باشد. زمانی که انگیزه کاهش می‌یابد، فرد تمایل کمتری به انجام فعالیت‌های هدفمند و سازنده دارد و در نتیجه، ذهن او بیشتر به سمت افکار منفی و تکراری سوق پیدا می‌کند. این وضعیت به‌ویژه در دانش‌آموزانی که با چالش‌های تحصیلی، فشارهای درسی و انتظارات بالا مواجه هستند، بیشتر مشاهده می‌شود. یکی از دلایل ارتباط کاهش انگیزه با نشخوار ذهنی، کاهش احساس کنترل بر موقعیت‌های تحصیلی و آینده است. دانش‌آموزانی که احساس می‌کنند تلاش‌هایشان نتیجه‌بخش نیست یا نمی‌توانند عملکرد مطلوبی داشته باشند، بیشتر درگیر افکار منفی می‌شوند و به جای اقدام عملی، به مرور ذهنی مشکلات خود می‌پردازند. این نوع افکار معمولاً حول محور شکست‌ها، ناتوانی‌ها و نگرانی‌های مربوط به آینده می‌چرخد که به‌مرور زمان به الگوی فکری ناسالمی تبدیل می‌شود (۹). همچنین، کاهش انگیزه می‌تواند منجر به کاهش فعالیت‌های معنادار و سازنده در زندگی دانش‌آموزان شود. وقتی فرد انگیزه کافی برای مشارکت در فعالیت‌های درسی، ورزشی یا اجتماعی ندارد، ذهن او فضای بیشتری برای پرداختن به افکار منفی پیدا می‌کند. این امر باعث می‌شود که نشخوار ذهنی به یک عادت فکری تبدیل شود که فرد به‌صورت ناخودآگاه به آن پناه می‌برد. یکی دیگر از جنبه‌های مهم این ارتباط، نقش احساس ناکامی در ایجاد نشخوار ذهنی است. زمانی که دانش‌آموزان انگیزه خود را از دست می‌دهند، اغلب با احساس ناکامی و سرخوردگی مواجه می‌شوند. این احساس می‌تواند ذهن را به سمت بازبینی مکرر دلایل شکست‌ها و ضعف‌های گذشته سوق دهد، به‌ویژه در افرادی که تمایل دارند خود را سرزنش کنند (۱۵). در چنین شرایطی، فرد به جای تمرکز بر راه‌حل‌ها، در چرخه‌ای از افکار منفی گرفتار می‌شود که می‌تواند اضطراب و افسردگی را نیز تشدید کند. علاوه بر این، کاهش انگیزه ممکن است موجب کاهش تعاملات اجتماعی و حمایتی شود. دانش‌آموزانی که انگیزه خود را از دست می‌دهند، اغلب تمایل کمتری به برقراری ارتباط با همسالان، معلمان و خانواده دارند. این انزوای اجتماعی می‌تواند فرصتی برای افزایش نشخوار ذهنی فراهم کند، زیرا نبود تعاملات مثبت، ذهن را بیشتر به سمت درگیری با افکار منفی سوق می‌دهد (۴). نکته مهم دیگر این است که کاهش انگیزه می‌تواند

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

چرخه‌ای معیوب از نشـــخوار ذهنی و بی‌انگیزگی ایجاد کنـد. در واقع، هرچه انگیزه فرد کمتر شـــود، احتمال نشـخوار ذهنی بیشـتر می‌شـود و هرچه نشـخوار ذهنی افزایش یلبد، فرد احســـاس ناامیدی بیشـــتری کرده و انگیزه کمتری برای انجام فعالیت‌های مفید پیدا می‌کند. این چرخه اگر به‌درسـتی مدیریت نشـود، می‌تواند منجر به افت تحصـــیلی، کاهش عملکرد شـــناختی و افزایش مشـــکلات روان‌شـــناختی در دانش‌آموزان شـــود. برای کاهش تأثیر کاهش انگیزه بر نشـخوار ذهنی، لازم اسـت راهکارهای مؤثری برای افزایش انگیزه دانش‌آموزان به کار گرفته شـــود. ایجاد اهداف واقع‌بینانه و متناســـب با تولنایی‌های فرد، تقویت احســـاس خودکارآمدی، ایجاد محیط‌های آموزشـــی انگیزشـــی و حمایت هیجانی از دانش‌آموزان می‌توانـد نقش مهمی در کاهش نشـــخوار ذهنی داشـــته باشـــد. همچنین، تقویت مهارت‌های حل مسئله و مدیریت استرس می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا به‌جای درگیری با افکار منفی، راهکارهای عملی برای غلبه بر چالش‌ها بیابند (۱۳).

یافته دیگر این مطالعه این می‌باشد که نشخوار ذهنی با ضـریب مسـیر (۰/۶۴) تاثیر مسـتقیم و معنی داری بر اضـــطراب دانش آموزان دارد. این یافته همســـو با نتایج مطالعات اســـکاینی (Scaini) و همکاران (۲۰۲۱) (۴) و هروســـکووا (Hrušková) و همکـاران (۲۰۲۰) (۱۵) می‌باشد. نشخوار ذهنی یکی از مهم‌ترین عوامل شناختی اســـت کـه می‌توانـد تـأثیر مســـتقیمی بر اضـــطراب دانش‌آموزان داشـته باشـد. یافته‌های این مطالعه نشـان داد که نشخوار ذهنی با شدت بالایی اضطراب را افزایش می‌دهد، به این معنا که هرچه دانش‌آموزان بیشتر درگیر افکار تکراری و منفی شـوند، احتمال تجربه اضـطراب در آن‌هـا بیشـــتر خواهـد بود. این موضـــوع از منظر روان‌شناختی و شـناختی قابل‌بررسی است و می‌تواند به پیامدهای متعددی در زمینه عملکرد تحصـیلی، سـلامت روان و کیفیت زندگی دانش‌آموزان منجر شـــود. یکی از دلایل اصـلی این ارتباط، نقش نشـخوار ذهنی در تثبیت افکار منفی و نگرانی‌های مزمن اســت. زمانی که فرد در یک چرخه تکراری از افکار اضـطراب‌آور گرفتار می‌شـود، این افکار به‌مرور زمان قوی‌تر شـــده و به بخش ثابتی از الگوهای شناختی او تبدیل می‌شوند. در چنین شرایطی، دلنش‌آموز بـه‌طور مـداوم بـه نگرلنی دربـاره آینـده، شـکسـت‌های احتمالی، انتظارات دیگران و ضـعف‌های خود می‌پردازد. این فرآینـد نـه‌تنها میزان اضـــطراب را افزایش می‌دهـد، بلکـه موجـب کـاهش تمرکز، کـاهش اعتمادبه‌نفس و افت عملکرد تحصیلی می‌شود. از سوی دیگر، نشـــخوار ذهنی باعث افزایش فعالیت ســـیســـتم عصبی خودمختار و ترشح هورمون‌های استرس می‌شود (۴). زمانی که فرد به‌طور مداوم در حال پردازش افکار اضـــطراب‌آور باشـــد، بدن در وضـــعیت آماده‌باش قرار می‌گیرد و سـطح کورتیزول (هورمون اسـترس) افزایش می‌یابد. این وضعیت در طولانی‌مدت می‌تواند باعث بروز علائم جســمانی اضــطراب مانند تپش قلب، مشــکلات گوارشـی، تعریق بیش‌ازحد، بی‌قراری و حتی اختلال در خواب شود. بنابراین، نشخوار ذهنی نه‌تنها ذهن را درگیر می‌کند، بلکه بر سـلامت جسـمانی نیز تأثیر منفی دارد. یکی دیگر از جنبه‌های مهم این ارتباط، کاهش توانایی حل مسئله و تنظیم هیجانی در دانش‌آموزان است (۱۱). افرادی که درگیر نشخوار ذهنی هستند، معمولاً به‌جای تمرکز بر راهکارهای عملی برای حل مشکلات، بیشتر بر خود مشـکل و پیامدهای منفی آن تمرکز می‌کنند. این موضوع موجب می‌شود که اضطراب آن‌ها تشدید شود، زیرا احساس می‌کنند توانایی کنترل شرایط را ندارند. در واقع، نشخوار ذهنی نوعی سبک شناختی ناسازگار است که فرد را از اقدام مؤثر برای مدیریت استرس و اضطراب بـازمی‌دارد و او را در چرخـه‌ای از افکـار منفی گرفتـار می‌کنـد. علاوه بر این، نشـــخوار ذهنی می‌توانـد باعث افزایش حساسیت فرد نسبت به عوامل استرس‌زا شود (۲).

دانش‌آموزانی که بیش‌ازحد درگیر این الگوی شناختی هســـتند، معمولاً تهدیدات را بزرگ‌تر از حد واقعی خود درک می‌کننـد و نســـبـت بـه محرک‌هـای اســـترس‌زا واکنش‌های شـــدیدتری نشـــان می‌دهند. این وضـــعیت نـه‌تنها اضـــطراب را افزایش می‌دهد، بلکه می‌تواند بر تعـاملات اجتمـاعی، روابط بین‌فردی و کیفیت زنـدگی آن‌ها نیز تـأثیر منفی بگذارد. برای کاهش اثرات منفی نشـــخوار ذهنی بر اضـــطراب، لازم اســـت که مداخلات

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

شـــناختی-رفتاری مناســـبی برای دانش‌آموزان طراحی شـــود. آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان، تکنیک‌های کاهش اســـترس مانند تمرینات تنفســـی و مدیتیشـــن، تقویت تفکر مثبت و تغییر الگوهای فکری ناکارآمد می‌تواند به کاهش نشـــخوار ذهنی و در نتیجه کاهش اضطراب کمک کند (۱۵). همچنین، تشویق دانش‌آموزان به فعالیت‌های ســـازنده مانند ورزش، هنر و تعاملات اجتماعی می‌تولند نقش مهمی در منحرف کردن ذهن از افکار منفی و کاهش میزان نشخوار ذهنی داشته باشد.

در نهایت یافته‌های تحقیق حاضـــر نشـــان داد که خســـتگی عمومی و کاهش انگیزه بر اضـــطراب با نقش واسطه‌ای نشخوار فکری دانش آموزان اثر غیرمســـتقیم داشـــته اســـت. این یافته همســـو با نتایج مطالعات واندر امبســـه (von der Embse) و همکاران (۲۰۱۸) (۷) و کلندولا (Kandola) و همکاران (۲۰۲) (۱۳) می‌باشـــد. این نتیجه نشان‌دهنده نقش واسطه‌ای نشخوار فکری در ارتباط بین این متغیرها است و اهمیت آن را در تشدید اضطراب برجسته می‌کند. خستگی عمومی به‌عنوان یک عامل اســـترس‌زا می‌تواند باعث کاهش انرژی ذهنی و جســـمی شـــود و توانایی دانش‌آموز را در مـدیریـت احساسات و چالش‌های تحصیلی کاهش دهد. در چنین شرایطی، دانش‌آموزانی که دچار خستگی مفرط هستند، معمولاً به دلیل ناتوانی در کنترل شـــرایط خود، به نشـــخوار فکری روی می‌آورند. نشـــخوار فکری به آن‌ها اجازه نمی‌دهد از افکار منفی فاصـــله بگیرند، بلکه باعث تشـــدید نگرانی‌ها و احســـاس درماندگی می‌شـــود. در نتیجه، اضـــطراب افزایش یافته و بر عملکرد تحصـــیلی و اجتماعی آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد. از ســـوی دیگر، کاهش انگیزه نیز می‌تواند به افزایش نشـــخوار فکری منجر شود (۱۴).

زمانی که دانش‌آموزان احســـاس کنند که انگیزه‌ای برای پیشـــرفت ندارند، احتمال درگیری آن‌ها با افکار تکراری و منفی بیشتر می‌شود. این افکار معمولاً شامل سرزنش خود، احساس ناتوانی و ناامیدی از آینده است که خود می‌تواند به اضـــطراب شـــدیدتر منجر شـــود. در واقع، کـاهش انگیزه بـاعث می‌شـــود کـه دانش‌آموزان به‌جای تمرکز بر راه‌حل‌های عملی برای مشکلات، درگیر چرخه‌ای از نگرانی‌های ذهنی شوند که به‌مرور اضطراب را افزایش می‌دهد. نقش واسطه‌ای نشخوار فکری در این فرآیند به این معناســـت که اگر بتوان میزان این الگوی شـــناختی منفی را کاهش داد، اثرات منفی خســـتگی عمومی و کاهش انگیزه بر اضطراب نیز کمتر خواهد شد. به همین دلیل، مداخلات روان‌شـــناختی مانند آموزش تکنیک‌های مدیریت اســـترس، تمرینات ذهن‌آگاهی، و اســـتفاده از روش‌های شـــناختی-رفتاری برای کاهش نشخوار فکری می‌تواند در کنترل اضطراب دانش‌آموزان مؤثر باشـــد (۳). نتایج این تحقیق نشـــان می‌دهد که نشـــخوار فکری نه‌تنها به‌عنوان یک عامل مســـتقیم بر اضـــطراب تأثیر دارد، بلکه به‌عنوان یک پل ارتباطی بین خســـتگی عمومی و کاهش انگیزه با اضـــطراب عمل می‌کند. این یافته اهمیت طراحی برنامه‌های آموزشـی و مشاوره‌ای را برای بهبود سلامت روان دانش‌آموزان نشان می‌دهد و تأکید می‌کند که کاهش نشـــخوار فکری می‌تواند راهکاری مؤثر برای کاهش اضـــطراب ناشـــی از خستگی و کمبود انگیزه باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشـــان داد که خســـتگی عمومی و کاهش انگیزه نقش مهمی در پیش‌بینی نشخوار ذهنی و اضـــطراب ایفا می‌کنند. به طور خاص، خســـتگی عمومی تأثیر مثبت و معناداری بر نشـــخوار ذهنی دارد، به این معنا که هرچه میزان خســـتگی عمومی فرد بالاتر باشـد، احتمال درگیری او با نشـــخوار ذهنی بیشـــتر اســـت. در مقابل، کاهش انگیزه تأثیر منفی و معناداری بر نشـــخوار ذهنی دارد، یعنی افرادی کـه انگیزه پـایین‌تری دارنـد، کمتر دچـار نشـــخوار ذهنی می‌شـــونـد. علاوه بر این، نشـــخوار ذهنی به عنوان یک متغیر واســـطه‌ای، تأثیر مســـتقیم و معناداری بر اضـــطراب دارد، به طوری که افزایش نشـخوار ذهنی منجر به افزایش سـطح اضـطراب می‌شـود. همچنین، تحلیل‌های انجام‌شـده نشـان داد که خستگی عمومی و کاهش انگیزه از طریق نشخوار ذهنی تأثیر غیرمســـتقیم بر اضـــطراب دارند. این یافته‌ها نشـان می‌دهد که نشخوار ذهنی می‌تواند مکانیزمی باشد که از طریق آن خســـتگی و کاهش انگیزه بر ســـطح اضـــطراب

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

فرد تأثیر می‌گذارد. به طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت کـه خســـتگی عمومی و کـاهش انگیـزه، از طریق تأثیرگذاری بر نشـخوار ذهنی، در شـکل‌گیری و تشـدید اضـطراب نقش دارند. این نتایج اهمیت توجه به مدیریت خســـتگی، تقویت انگیزه و کنترل نشـــخوار ذهنی را در کاهش اضطراب برجسته می‌کند.

References

1. Farkas JD, Long B, Koyfman A, Menson K. BRASH Syndrome: Bradycardia, Renal Failure, AV Blockade, Shock, and Hyperkalemia. J Emerg Med. 2020;59(2):216-223.
2. Gourd NM, Nikitas N. Multiple Organ Dysfunction Syndrome. J Intensive Care Med. 2020;35(12):1564-1575.
3. Geenen KR, Patel S, Thiele EA. Sunflower syndrome: a poorly understood photosensitive epilepsy. Dev Med Child Neurol. 2021;63(3):259-262.
4. Scaini S, Palmieri S, Caselli G, Nobile M. Rumination thinking in childhood and adolescence: a brief review of candidate genes. J Affect Disord. 2021;280(Pt A):197-202.
5. García FE, Duque A, Cova F. The four faces of rumination to stressful events: A psychometric analysis. Psychol Trauma. 2017;9(6):758-765.
6. Watkins ER, Roberts H. Reflecting on rumination: Consequences, causes, mechanisms and treatment of rumination. Behav Res Ther. 2020;127:103573.
7. von der Embse N, Jester D, Roy D, Post J. Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. J Affect Disord. 2018;227:483-493.
8. Choi KW, Kim YK, Jeon HJ. Comorbid Anxiety and Depression: Clinical and Conceptual Consideration and Transdiagnostic Treatment. Adv Exp Med Biol. 2020;1191:219-235.
9. Hoge E, Bickham D, Cantor J. Digital Media, Anxiety, and Depression in Children. Pediatrics. 2017;140(Suppl 2):S76-S80.
10. Juruena MF, Eror F, Cleare AJ, Young AH. The Role of Early Life Stress in HPA Axis and Anxiety. Adv Exp Med Biol. 2020;1191:141-153.
11. Andreescu C, Lee S. Anxiety Disorders in the Elderly. Adv Exp Med Biol. 2020;1191:561-576.
12. Pitman A, Suleman S, Hyde N, Hodgkiss A. Depression and anxiety in patients with cancer. BMJ. 2018;361:k1415.
13. Kandola A, Stubbs B. Exercise and Anxiety. Adv Exp Med Biol. 2020;1228:345-352.
14. Ahmed A, Ruzieh M, Kanjwal S, Kanjwal K. Syndrome of Supine Hypertension with Orthostatic Hypotension: Pathophysiology and Clinical Approach. Curr Cardiol Rev. 2020;16(1):48-54.
15. Hrušková Z, Tesař V. Pulmorenální syndrom [Pulmonaryrenal syndrome]. Vnitr Lek. 2020;66(5):56-61.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]