MEJDS. 2020; 10:115.

Published online 2020 Aug. **Research Article**

Predicting the Warning Signs of Immunodeficiency through Sense of Humor and Explanatory Styles with the Mediating Role of the Locus of Control and Personality Type in Nurses

Shirini Pargami B[1], *Khalatbari J[2], Tavakol M[3], Tarkhan M[4]

Author Address
1. PhD Student in Psychology, Islamic Azad University of Tonekabon Branch, Tonekabon, Iran;
2. Associate Professor in Psychology, Islamic Azad University of Tonekabon Branch, Tonekabon, Iran;
3. Assistant Professor in Immunology, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran;
4. Associate Professor in Psychology, Payame Noor University of Tehran, Tehran, Iran.
***Corresponding Author E-mail:** Javadkhalatbaripsy2@gmail.com

Received: 2019 February 2; **Accepted:** 2018 June 10

Abstract

Background & Objectives: A topic that has attracted the attention of health–related scholars to the relationship between biopsychological factors and the development of medical illnesses. Moreover, health psychology researchers have investigated the relationship between the immune system activity and psychological indicators. This research aimed to predict the warning signs of immune deficiency through a sense of humor and explanatory styles with the mediation of the locus of control and personality type in nurses.

Methods: This correlational study aimed to forecast relationships between the study variables. It was performed among 281 nurses. The study subjects were selected through random sampling method; they completed Svebak's Sense of Humor Questionnaire (1996), Scheier and Carver's Attributional Style Questionnaire (ASQ) (1994), Rotter's Locus of Control Scale (1996), Friedman and Rosenman's Personality Type Questionnaire (1987), and Jeffrey Modell's Warning Signs for Immunodeficiency Questionnaire (2009). The obtained data were analyzed by AMOS software through path analysis approach.

Results: The current study results suggested that the proposed model had an appropriate fitness for x2/df, NFI, CFI, GFI, RMSEA indices. There was a significant and positive correlation between the explanatory style and locus of control in the investigated subjects (r=0.26, $p\leq0.001$). Additionally, there was a significant and positive correlation between the explanatory style variables and the signs of immunodeficiency in the study subjects (r=0.53, $p\leq0.001$). There was a significant and negative correlation between a sense of humor and the signs of immunodeficiency (r=–0.56, $p\leq0.001$). The achieved results also revealed a significant and positive correlation between the sense of humor and personality type in the research subjects ($p\leq0.001$, r=0.59). The current study findings signified a significant and positive association between personality type variables and the signs of immunodeficiency in the study subjects ($p<0.001$, r=0.57). Furthermore, the value of RMSEA was equal to 0.05, i.e., <0.1; accordingly, the mean square error of the model was appropriate and the model was acceptable. Additionally, the amount of x^2 and the degree of freedom (1.80) ranged between 1 and 3, and the index of CFI and NFI was >0.9, indicating that the model was appropriate for measuring the research variables. Moreover, the study did not explain style path and the signs of immunodeficiency were not significantly different; however, the relationship between the locus of control and the signs of the immunodeficiency was significant and positive ($p\leq0.001$). The standardized regression coefficient for the path of humor and signs of immunodeficiency was negative and significant (r= –0.56, $p=0.001$); the same for personality trait pathway and the warning signs of the immunodeficiency was positive and significant (r= –0.57, $p\leq0.001$). Besides, the obtained results demonstrated that the overall indirect effect of the explanation style and personality type was significant on the symptoms of immunodeficiency with the multiple mediation of the locus of control ($p\leq0.001$, $R^2=0.65$). Additionally, the overall indirect effect of the sense of humor was significant on the signs of immunodeficiency with the mediation of multivariate locus of control and personality type ($p\leq0.001$, $R^2=0.69$).

Conclusion: These findings suggested that the immunodeficiency activity is affected by psychological indicators and personality traits. Thus, such findings could be promising to develop skills of training for individuals to implement them for the improvement of the function of the immunodeficiency system.

Keywords: Signs of immunodeficiency, Explanatory style, Locus of control, Humor, Personality type.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.73.2]

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۳۹۹؛ (۱۰):۱۱۵.

انتشار برخط مرداد ۱۳۹۹ مقاله پژوهشی اصیل

پیش‌بینی علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی بدن ازطریق شوخ‌طبعی و سبک تبیین با میانجی‌گری منبع کنترل و تیپ شخصیتی در پرستاران

بهنام شیرینی پارگامی[۱]، *جواد خلعتبری[۲]، مرضیه توکل[۳]، مرتضی ترخان[۴]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، تنکابن، ایران؛

۲. دانشیار روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، تنکابن، ایران؛

۳. استادیار ایمونولوژی، دانشگاه علوم‌پزشکی البرز، کرج، ایران؛

۴. دانشیار روان‌شناسی دانشگاه پیام‌نور تهران، ایران.

***رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** Javadkhalatbaripsy2@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳ بهمن ۱۳۹۷؛ **تاریخ پذیرش:** ۲۰ خرداد ۱۳۹۸

چکیده

زمینه و هدف: ارتباط فعالیت سیستم ایمنی بدن با شاخص‌های روان‌شناختی در سال‌های اخیر مدنظر صاحب‌نظران حیطهٔ روان‌شناسی سلامت بوده است. این پژوهش با هدف پیش‌بینی علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی ازطریق شوخ‌طبعی و سبک تبیین با میانجی‌گری منبع کنترل و تیپ شخصیتی در پرستاران انجام شد.

روش‌بررسی: این پژوهش از نوع همبستگی و پیش‌بینی بود که در بین ۲۸۱ نفر از پرستاران در سال ۱۳۹۵ در شهر رشت انجام شد. آزمودنی‌ها ازطریق نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده و به پرسشنامه‌های شوخ‌طبعی اسوباک (۱۹۹۶)، منبع کنترل درونی_بیرونی راتر (۱۹۹۶)، پرسشنامهٔ تیپ شخصیتی فریدمن و رزنمن (۱۹۸۷)، پرسشنامهٔ سبک تبیین شی‌یر و کارور (۱۹۹۴) و علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی جفری مادل (۲۰۰۹) پاسخ دادند. داده‌ها با نرم‌افزار Amos به‌روش تحلیل مسیر، تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که مدل پیشنهادی برای شاخص‌های x^2/df، RMSEA، GFI، CFI و NFI از برازندگی خوبی برخوردار است. همچنین منبع کنترل با علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی دارای همبستگی مثبت ($r=۰/۳۵$،$p\leq۰/۰۰۱$) و شوخ‌طبعی با علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی دارای همبستگی منفی ($r=-۰/۵۶$،$p\leq۰/۰۰۱$) و تیپ شخصیتی با علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی دارای همبستگی مثبت ($r=۰/۵۷$،$p\leq۰/۰۰۱$) است.

نتیجه‌گیری: فعالیت سیستم ایمنی بدن به‌صورت مستقیم یا واسطه‌ای ازطریق ویژگی‌های روان‌شناختی و شخصیتی پیش‌بینی‌پذیر است؛ بنابراین با فراهم‌کردن موقعیت مناسب جهت آموزش مهارت‌های روان‌شناختی به عموم افراد می‌توان به میزان درخورتوجهی از بروز بیماری‌های مربوط به فعالیت سیستم ایمنی بدن جلوگیری کرد.

کلیدواژه‌ها: علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی، سبک تبیین، منبع کنترل، شوخ‌طبعی، تیپ‌های شخصیتی.

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار_غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.73.2]

۱ مقدمه

یکی از مباحثی که از آغاز فعالیت‌های علمی در زمینهٔ سلامتی مدنظر صاحب‌نظران بوده، چگونگی ارتباط بین عوامل زیست‌شناختی و عوامل روان‌شناختی در شکل‌گیری بیماری‌های پزشکی است. وجود چنین دیدگاهی در تاریخ علم پزشکی سابقه‌ای بسیار طولانی دارد و در این زمینه می‌توان به دیدگاه افلاطون اشاره کرد که اعتقاد داشت ناراحتی روان باعث بروز ناراحتی در بدن می‌شود (۱). طرح چنین دیدگاه‌هایی در علم پزشکی موجب ایجاد گرایش بین‌رشته‌ای جدیدی به نام روان‌عصب‌ایمنی‌شناسی شده است که به‌صورت تعامل بین نظام‌های رفتاری، عصبی، اندوکرینی و ایمنی تعریف می‌شود (۲). ایروین روان‌عصب‌ایمنی‌شناسی را رویکردی تلقی می‌کند که به مطالعهٔ تعاملات بین مغز و دستگاه ایمنی به‌عنوان راهی برای فهم چگونگی تأثیر رفتار بر سلامتی و مقاومت دربرابر بیماری می‌پردازد (۳). همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد چگونگی حالات ذهنی و رفتار، بر دستگاه ایمنی تأثیر می‌گذارد و هیجانات منفی می‌تواند عملکرد فعالیت سیستم ایمنی بدن را کاهش داده و در ایجاد و تشدید بیماری‌های مزمن نقش تعیین‌کننده داشته باشد (۴). مطالعهٔ سگراستروم و میلر نشان داده است که مواجه‌شدن با اتفاقات ناخوشایند عملکرد سیستم ایمنی بدن را تغییر می‌دهد؛ به‌گونه‌ای که هیجانات منفی موجب بی‌نظمی ترشح هورمونی در بدن می‌شود و تجربهٔ هیجانات مثبت مانند شادابی و عشق تقویت سیستم ایمنی بدن را به‌همراه دارد (۵).

حس شوخ‌طبعی یکی از متغیرهای روان‌شناختی بوده که با مفهوم سلامت مرتبط است. شوخی‌درمانی توسط نورمن کاسینس[1] در سال ۱۹۶۴ شکل گرفت و در حال حاضر به‌عنوان ابزار مداخله و توان‌بخشی برای بیماران درگیر با استرس به‌کار می‌رود (۱). مطالعهٔ رودنبری و رنک نشان داد که شوخ‌طبعی با بهزیستی روانی بهتر، همراه است و بیشتربودن بهزیستی روانی، عملکرد بهتر سیستم ایمنی بدن را در پی دارد (۶). ازطرفی اشویل و درسکی معتقدند شوخ‌طبعی موجب تقویت سیستم بدن شده و انعطاف‌پذیری را بیشتر می‌کند و باعث افزایش انرژی روانی در انسان می‌شود (۷). همچنین جوشوآ و همکاران اعتقاد دارند که شوخ‌طبعی عاملی مهم برای مقابله با تجربیات و هیجانات منفی در افراد دچار نقایص سیستم ایمنی بدن است (۸).

ازجمله عوامل روان‌شناختی مهم دیگر در ارتباط با عملکرد سیستم ایمنی بدن سبک تبیین بوده که به‌معنای چگونگی تعبیرکردن اتفاقات و حوادث زندگی روزمره به‌صورت خوش‌بینی و بدبینی است. خوش‌بینی نقش مهمی در سازگاری با رویدادهای استرس‌زای زندگی دارد و به‌هنگام روبه‌روشدن با چالشی، افراد خوش‌بین دارای حالت اطمینان و پایدار هستند؛ اما بدبین‌ها مردد و ناپایدارند. افراد خوش‌بین بر این باورند که ناملایمات می‌توانند به‌شیوهٔ موفقیت‌آمیزی اداره شوند؛ اما بدبین‌ها انتظارات ناخوشایندی دارند (۴). همچنین سلمانی و همکاران معتقدند خوش‌بینی باعث افزایش میزان تاب‌آوری در افراد دچار بیماری سرطان شده و بهبود عملکرد فعالیت سیستم ایمنی بدن را به‌همراه دارد (۹). مطالعهٔ پورسردار و همکاران نیز بیانگر ارتباط سبک تبیین با فعالیت سیستم ایمنی بدن است (۱۰).

برخورداری از تیپ شخصیتی (A و B) افراد نیز به‌عنوان عامل مهم دیگری در عملکرد سیستم ایمنی بدن است. برخورداری از تیپ شخصیتی A عاملی آسیب‌رسان برای مفهوم سلامتی است (۴). شواهد به‌دست‌آمده از پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد افراد دارای تیپ A که گرایش به رقابت شدید دارند و فوریت زمان و خشم و خصومت همراه با جاه‌طلبی و کمال‌گرایی و سخت‌کوشی از ویژگی‌های آنان است، مجموعهٔ این صفات آن‌ها را مستعد انواع بیماری‌ها ازجمله بیماری‌های قلب و اختلال در سیستم ایمنی بدن می‌کند (۲). هوسون و همکاران معتقدند برخورداری از شخصیت نوع A می‌تواند شاخصی بسیار مهم برای فعالیت سیستم ایمنی بدن باشد و ویژگی‌های شخصیتی تیپ A در رفتارهای مربوط به سلامت نقش تعیین‌کننده‌ای دارد (۱۱). ازطرفی نتیجهٔ پژوهشی دیگر نشان داده است که رفتار شخصیتی تیپ A با هیجانات منفی، استرس، بدبینی و بیماری‌های قلبی ارتباط دارد (۱۲). همچنین نتایج پژوهش کلرک بیانگر ارتباط تیپ شخصیتی A با ابتلای به انواع سرطان است (۱۳).

منبع کنترل عامل روان‌شناختی مهم دیگری است که با فعالیت سیستم ایمنی بدن به‌صورت غیرمستقیم ارتباط دارد. منبع کنترل به‌معنای میزان تسلطی است که افراد احساس می‌کنند بر جنبه‌های مختلف زندگی خود دارند. اشخاص دارای منبع کنترل درونی معتقدند در زمینه‌های مختلف بر زندگی خود تسلط دارند؛ برعکس افراد با منبع کنترل بیرونی بر این باور بوده که کنترل چندانی بر زندگی شخصی خود ندارند (۴). مطالعهٔ مظاهری و همکاران از ارتباط منبع کنترل و ابتلای به بیماری ام‌اس حمایت کرده است (۱۴). همچنین به‌اعتقاد کاظمی و نورالدینی احساس کنترل درونی در زندگی با افزایش سلامت روان‌شناختی و رضایت‌مندی از زندگی همراه است و بیشتربودن سطح سلامت روان موجب تقویت فعالیت سیستم ایمنی بدن می‌شود (۱۵).

نکتهٔ شایان‌توجه در این پژوهش بررسی نقش عوامل روان‌شناختی با فعالیت سیستم ایمنی بدن است. مطالعات کافی در این زمینه به‌ویژه در ایران انجام نشده و تحقیق حاضر از نخستین اقدامات پژوهشی در این زمینه با لحاظ‌کردن متغیرهای چندگانه و میانجی است. آنچه ضرورت انجام پژوهش‌هایی را با موضوعات مربوط به فعالیت سیستم ایمنی دوچندان می‌کند افزایش نگران‌کنندهٔ شیوع بیماری‌های مربوط به فعالیت سیستم ایمنی بدن مانند سرطان در سال‌های اخیر به‌ویژه در کشور ایران است. هدف این پژوهش پیش‌بینی علائم دهگانهٔ هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی بدن در پرستاران ازطریق شوخ‌طبعی و سبک تبیین با میانجی‌گری منبع کنترل (درونی و بیرونی) و تیپ شخصیتی (B و A) بود. همچنین ارتباط هرکدام از متغیرهای پیش‌بین مستقیم و میانجی با علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی بررسی شد.

۲ روش‌بررسی

این پژوهش از نوع همبستگی و پیش‌بینی ازطریق متغیرهای چندگانه به‌صورت مستقیم و میانجی‌گری بود. جامعهٔ آماری پژوهش را پرستاران

[1]. Norman Cousins

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.73.2]

بیمارستان‌های شهر رشت تشکیل دادند. نمونهٔ پژوهش شامل ۲۸۱ نفر پرستار، ۲۰۸ نفر زن و ۷۳ نفر مرد در سال ۱۳۹۵ بود که به‌روش نمونه‌گیری تصادفی ساده با استفاده از جدول مورگان و لحاظ‌کردن مفروضه‌های آن نمونه‌های نهایی انتخاب شدند؛ یعنی از بین بیمارستان‌های شهرستان رشت دو بیمارستان به‌صورت تصادفی در نظر گرفته شد. در ادامه بعد از هماهنگی‌های انجام‌شده با مدیریت بیمارستان‌ها پرسشنامه‌ها در اختیار پرستاران قرار گرفت و اطلاعات آماری لازم جمع‌آوری شد. لازم به توضیح است تعداد افراد انتخاب‌شده به‌عنوان نمونه ۳۰۷ نفر بود که ۲۶ نفر از آن‌ها پرسشنامه‌ها را ناقص جواب دادند و از نمونه حذف شدند. بعد از انتخاب آزمودنی‌ها به‌منظور لحاظ‌کردن موضوعات اخلاق در پژوهش برای پرستاران توضیح داده شد که همهٔ اطلاعات به‌دست‌آمده از پاسخ‌نامه‌های آن‌ها نزد پژوهشگر محرمانه باقی خواهد ماند؛ همچنین یادآوری شد که یک‌نسخه از نتایج پژوهش در اختیارشان قرار خواهد گرفت. ملاک ورود در این پژوهش پرستارانی بودند که حداقل دو سال سابقهٔ کار در بیمارستان‌های نامبرده با شیفت‌های کاری مشخص داشتند و زمانی‌که در لیست نهایی نمونه جهت همکاری در پژوهش به‌عنوان آزمودنی انتخاب شدند رضایت خود را اعلام کردند. ملاک خروج نیز پاسخ‌ندادن کامل به همهٔ سؤالات پرسشنامه‌های مدنظر در پژوهش بود. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

ـ پرسشنامهٔ شوخ‌طبعی اسوباک[1] : پرسشنامه‌ای ۲۵سؤالی است که توسط اسوباک در سال ۱۹۹۶ طراحی شد. این ابزار بر طیفی هفت‌درجه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، تا حدی موافقم، نظری ندارم، تا حدی مخالفم، مخالفم، کاملاً مخالفم) قرار دارد و برای سنجش میزان شوخ‌طبعی افراد استفاده می‌شود. نمرهٔ کل پرسشنامه حداقل ۲۵ و حداکثر ۱۷۵ است. پرسشنامه دارای چهار خرده‌مقیاس شامل پیوندجویانه، خودارزنده‌سازانه، پرخاشگرانه و خودتحقیرگرانه است که در این پژوهش میزان کلی شوخ‌طبعی بررسی شد. مارتین و همکاران آلفای کرونباخ را برای تمامی خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه بین ۶۰تا۷۵درصد گزارش کرده‌اند (۱۶). در پژوهش مقدم در سنجش پایایی پرسشنامه با روش همسانی، ضرایب همبستگی بین ۰/۷۵تا۰/۸۰ برای ابعاد و ۰/۹۲ برای کل پرسشنامه به‌دست آمد (۱۷).

ـ مقیاس منبع کنترل درونی‌ـ بیرونی راتر[2] : جولیان راتر در سال ۱۹۶۶ این مقیاس را به‌منظور ارزیابی منبع کنترل به‌عنوان انتظارات تعمیم‌یافته تهیه کرد. دارای ۲۹ سؤال است و به سنجش ادراکات فرد از منبع کنترل می‌پردازد؛ همچنین تفاوت‌های فردی را در زمینهٔ اسناد و تجارب ادراکی‌ـ شخصی آشکار می‌سازد. راتر اعتبار و پایایی این پرسشنامه را به‌ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۷۷ گزارش کرد (۱۸). هر سؤال دارای دو گزینه به‌صورت الف و ب است. اگر افراد در این پرسشنامه نمره‌ای بیشتر از نُه دریافت کنند، منبع کنترلی آن‌ها بیرونی است و اشخاص با نمرهٔ کمتر از نُه منبع کنترل درونی دارند. پایایی و اعتبار این مقیاس در پژوهشی بر ۵۳۷ نفر از دانشجویان ایرانی به‌ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۶۳ به‌دست آمد (۱۹).

ـ پرسشنامهٔ تیپ شخصیتی فریدمن و رزنمن[3]: این پرسشنامه توسط فریدمن و رزنمن در سال ۱۹۸۷ ساخته شد و جهت سنجش تیپ شخصیتی A و B استفاده می‌شود. دارای ۲۵ سؤال است که آزمودنی به هریک از سؤالات به‌صورت بلی یا خیر پاسخ می‌دهد (۲۰). اعتبار آن در پژوهش گنجی ۰/۷۰ تا۰/۸۰ گزارش شد (۲۰). نمرهٔ متوسط در این آزمون ۱۳ بوده و بیشتر از ۱۳ متمایل به تیپ A، بیشتر از ۲۰ دارای تمایل شدید به تیپ A، کمتر از ۱۳ متمایل به تیپ B و کمتر از ۵ دارای تمایل شدید به تیپ B است

ـ پرسشنامهٔ سبک تبیین[4]: این پرسشنامه توسط شییر و کارور[5] در سال ۱۹۹۴ ساخته شد و تفاوت‌های فردی را در سبک تبیین (خوش‌بینی‌ـ بدبینی) می‌سنجد. از پاسخ‌دهندگان خواسته می‌شود تا اعتقاد خود را برای هریک از ماده‌ها، برپایهٔ مقیاس لیکرت پنج‌نقطه‌ای درجه‌بندی کنند و دامنه‌ای از صفر (کاملاً مخالفم) تا چهار (کاملاً موافقم) دارد. این مقیاس دارای سه ماده دربارهٔ خوش‌بینی و سه ماده برای بدبینی و چهار مادهٔ پرکننده است. ماده‌های پرکننده موادی از پرسشنامه است که سنجش آن‌ها هدف اصلی پرسشنامه نیست؛ ولی به‌منظور حساس‌نشدن آزمودنی به ماده‌های اصلی پرسشنامه، به‌کار می‌رود. پس از معکوس‌کردن نمرات به‌دست‌آمده از پرسش‌های بدبینی، مجموع نمرات ماده‌های خوش‌بینی و بدبینی به‌عنوان نمرهٔ کلی خوش‌بینی محاسبه می‌شود. نمره‌های بیشتر در این پرسشنامه درمجموع گویای گرایش بیشتر به انتظار نتایج مثبت‌تر دربرابر نتایج منفی‌تر است. رییسی دهکردی پایایی ضریب آلفای این پرسشنامه را ۰/۷۸ و پایایی بازآزمایی را با فاصلهٔ دوازده ماه ۰/۷۴ گزارش کرده است (۲۱).

ـ علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی[6]: برای ارزیابی علائم ده‌گانهٔ هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی از علائم هشدار وجود بیماری نقص ایمنی استفاده شده است که توسط بنیاد جفری مادل[7] در سال ۲۰۰۹ تدوین شد و در سال ۱۳۹۱ در مرکز تحقیقات ایمونولوژی و آسم و آلرژی دانشگاه تهران ترجمه گردید. این علائم هشدار دارای ده سؤال است که به‌صورت بله و خیر پاسخ داده می‌شود و کسب نمرات بیشتر از سه در این مجموعه علائم نشان‌دهندهٔ نقایص سیستم ایمنی بدن در فرد است (۲۲). مجموعهٔ علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی ابزاری بین‌المللی است؛ اما ازآنجاکه به‌عنوان ابزار پژوهش برای اولین‌بار در کشور استفاده شد، جهت ارزیابی میزان اعتبار آن، این پرسشنامه به ۵۳ نفر از بیماران مراجعه‌کننده به مرکز آنکولوژی و آسم و آلرژی در شهرستان رشت داده شد؛ سپس نتایج به‌دست‌آمده از آن با پرسشنامه‌های ارائه‌شده به ۶۷ نفر از معلمان شاغل در آموزش‌وپرورش شهرستان رضوانشهر که هیچ علائمی از نقص سیستم ایمنی نداشته،

1. Svebak's Sense of Humor Questionnaire
2. Rotter's Internal-External Locus of Control Scale
3. Rosenman and Friedman's Personality Type Questionnaire
4. Attributional Style Questionnaire
5. Scheier & Carver
6. Warning Signs of Immunodeficiency
7. Jeffrey Modell foundation

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.73.2]

مقایسه گردید. نتایج نشان داد که این پرسشنامه از اعتبار خوبی (۰/۸۱) برای تفکیک افراد سالم و اشخاصی که از علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی رنج برده، برخوردار است. در ارزیابی میزان روایی، این پرسشنامه با فاصلهٔ دو هفته اجرا بر ۶۷ نفر از معلمان (نمونهٔ اشاره‌شده در توضیح اعتبار) از پایایی مناسبی (۰/۷۶) برخوردار است.

۳ یافته‌ها

باتوجه به نتایج مندرج در جدول ۱ همبستگی مثبت معناداری بین متغیرهای سبک تبیین و منبع کنترل در آزمودنی‌ها مشاهده می‌شود ($r=۰/۲۶$، $p\leq۰/۰۰۱$). همچنین نتایج، همبستگی مثبت معناداری را بین متغیرهای سبک تبیین و نشانه‌های نقص سیستم ایمنی در آزمودنی‌ها نشان می‌دهد ($r=۰/۵۳$ و $p\leq۰/۰۰۱$). بین متغیرهای شوخ‌طبعی و نشانه‌های نقص سیستم ایمنی نیز همبستگی منفی معناداری در آزمودنی‌ها وجود دارد ($r=-۰/۵۶$، $p\leq۰/۰۰۱$). براساس نتایج به‌دست‌آمده در جدول ۱ همبستگی مثبت معناداری بین متغیرهای شوخ‌طبعی و تیپ شخصیتی در آزمودنی‌ها دیده می‌شود ($r=۰/۵۹$، $p\leq۰/۰۰۱$). همچنین یافته‌ها همبستگی مثبت معناداری را بین متغیرهای تیپ شخصیتی و نشانه‌های نقص سیستم ایمنی در آزمودنی‌ها نشان می‌دهد ($r=۰/۵۷$، $p\leq۰/۰۰۱$).

جدول ۱. ماتریس همبستگی پیرسون علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی بدن ازطریق شوخ‌طبعی و سبک تبیین با میانجی‌گری منبع کنترل و تیپ شخصیتی

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	۱	۲	۳	۴	۵
۱. نشانه‌های ایمنی	۱/۳۱	۱/۲۹	۱				
۲. سبک تبیین	۲/۷۹	۲/۷۴	۰/۵۳*	۱			
۳. تیپ‌های شخصیت	۱۳/۵۸	۳/۲۷	۰/۵۷*	-۰/۴۹*	۱		
۴. شوخ‌طبعی	۱۰۹	۲۳/۹۹	-۰/۵۶*	-۰/۳۹*	۰/۵۹*	۱	
۵. منبع کنترل	۸/۱۳	۳/۲۵	۰/۳۵*	۰/۲۶*	۰/۳۲*	-۰/۳۳*	۱

*$p<۰/۰۵$

جدول ۲. شاخص‌های برازندگی حاصل از تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

نام آزمون	توضیحات	مقادیر پذیرفتنی
x^2	مجذور کای	۱/۸۰
x^2/df	شاخص هنجارشدهٔ مجذور کای	۱/۸۰
NFI	شاخص برازندگی هنجارشده	۰/۹۹
CFI	شاخص برازش تطبیقی	۰/۹۹
GFI	شاخص برازندگی تعدیل‌یافته	۰/۹۹
RMSEA	جذر میانگین مجذورات خطای تقریب	۰/۰۵

جدول ۳. ضرایب استاندارد و غیراستاندارد مسیرهای مستقیم مدل

مسیر	ضرایب غیراستاندارد	مقدار خطای ضرایب غیراستاندارد	ضرایب استاندارد	مقدار t	مقدار *p*
سبک تبیین به تیپ شخصیتی	-۰/۵۸	۰/۰۶۲	-۰/۴۹۴	-۹/۴۹۷	<۰/۰۰۱
سبک تبیین به منبع کنترل	-۰/۳۹	۰/۰۶۷	-۰/۳۳۲	-۵/۸۸۵	<۰/۰۰۱
شوخ‌طبعی به منبع کنترل	-۰/۰۰۹	۰/۰۰۵	-۰/۱۱۳	-۱/۸۹۳	۰/۰۵۹
شوخ‌طبعی به تیپ شخصیتی	۰/۰۰۹	۰/۰۰۵	۰/۱۱۲	۱/۱۸۷۲	۰/۰۶۱
شوخ‌طبعی به نشانه‌های ایمنی	-۰/۰۳۰	۰/۰۰۳	-۰/۵۵۶	-۱۱/۱۶۱	<۰/۰۰۱
منبع کنترل به نشانه‌های ایمنی	۰/۱۴۰	۰/۰۲۲	۰/۳۵۳	-۶/۲۹۵	<۰/۰۰۱
تیپ شخصیتی به نشانه‌های ایمنی	۰/۲۲۶	۰/۰۱۹	۰/۵۷۵	۱۱/۷۳۰	<۰/۰۰۱
سبک تبیین به نشانه‌های ایمنی	-۰/۲۳۷	۰/۰۹۱	-۰/۸۷۸	-۲/۶۰۰	۰/۱۲۲

همان‌طورکه در جدول ۲ ملاحظه می‌شود مقدار RMSEA برابر با ۰/۰۵ است؛ لذا این مقدار کمتر از ۰/۱ بوده که نشان می‌دهد میانگین مجذور خطاهای مدل مناسب و مدل پذیرفتنی است. همچنین مقدار کای دو به درجهٔ آزادی (۱/۸۰) بین ۱ و ۳ و میزان شاخص CFI و NFI بزرگ‌تر از ۰/۹ است؛ این مطلب مشخص می‌کند مدل اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش، مدلی مناسب است. باتوجه به یافته‌های

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

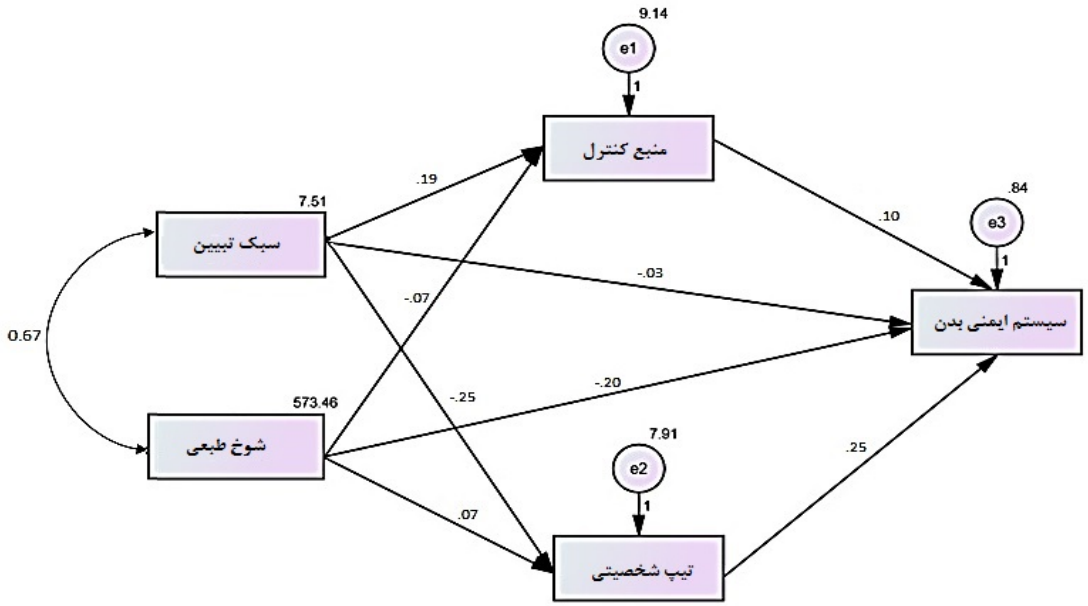
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.73.2]

جدول ۱ مسیر سبک تبیین و علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی معنادار نیست؛ اما مسیر منبع کنترل با نشانه‌های هشدار سیستم ایمنی به‌صورت مثبت و معنادار دیده می‌شود (r=۰/۳۵، $p\leq$۰/۰۰۱). ضریب استاندارد رگرسیون نیز برای مسیر شوخ‌طبعی و نشانه‌های هشداردهندهٔ سیستم ایمنی، منفی و معنادار است (r=-۰/۵۶، $p\leq$۰/۰۰۱). همچنین مسیر تیپ شخصیتی و نشانه‌های هشداردهندهٔ سیستم ایمنی مثبت و معنادار است (r=۰/۵۷، $p\leq$۰/۰۰۱).

همان‌طورکه نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد اثر غیرمستقیم کلی سبک تبیین بر نشانه‌های نقص سیستم ایمنی با میانجی‌گری چندگانهٔ منبع کنترل و تیپ‌های شخصیتی معنادار است (r^2=۰/۶۵، $p\leq$۰/۰۰۱). همچنین اثر غیرمستقیم کلی شوخ‌طبعی بر نشانه‌های ایمنی با میانجی‌گری چندگانهٔ منبع کنترل و تیپ‌های شخصیتی به‌صورت معنادار دیده می‌شود (r^2=۰/۶۹، $p\leq$۰/۰۰۱).

جدول ۴. نتایج آزمون بوت‌استرپ برای مسیرهای غیرمستقیم کلی (میانجی‌گری چندگانه) الگوی پژوهش

متغیر	B مسیر مستقیم	B مسیر غیرمستقیم	R^2	مقدار p
مسیر سبک تبیین به نشانه‌های ایمنی با میانجی‌گری چندگانه	۰/۴۱۱	۰/۱۵۴	۰/۶۵۹	<۰/۰۰۱
مسیر شوخ‌طبعی به نشانه‌های ایمنی با میانجی‌گری چندگانه	۰/۴۲۳	۰/۱۵۸	۰/۶۹۰	<۰/۰۰۱



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

٤ بحث

هدف اصلی این پژوهش پیش‌بینی علائم دگانهٔ هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی ازطریق شوخ‌طبعی و سبک تبیین با میانجی‌گری منبع کنترل و تیپ شخصیتی بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل مسیر نشان داد که این مدل از برازندگی خوبی برخوردار است و داده‌های پژوهش مدل پیشنهادی را تأیید می‌کند؛ به این معنا که سبک تبیین و شوخ‌طبعی با میانجی‌گری منبع کنترل و تیپ‌های شخصیتی می‌توانند علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی را پیش‌بینی کنند.

هدف دیگر این پژوهش ارتباط سبک تبیین (خوش‌بین و بدبین) با علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی در پرستاران بود. نتایج نشان داد که مسیر سبک تبیین با علائم هشداردهنده ارتباط معناداری ندارد؛ اما تحلیل این فرضیه در مسیر غیرمستقیم با میانجی‌گری منبع کنترل و تیپ شخصیتی معنادار است (نتایج جدول ۴)؛ یعنی افرادی که دارای سبک تبیین خوش‌بینانه بوده و به‌لحاظ شخصیتی کمتر از ویژگی‌های تیپ A برخوردار هستند، علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی کمتری دارند؛ برعکس افرادی که دارای سبک تبیین بدبینانه بوده و ویژگی‌های شخصیتی تیپ A (مانند رقابت‌طلبی، خصومت، حساسیت شدید دربارهٔ فوریت زمان) بیشتری دارند، دارای نشانه‌های نقص سیستم ایمنی زیادتری هستند. این نتایج همسو با پژوهش پورسردار و همکاران است. نتیجهٔ مطالعهٔ آن‌ها نشان داد، خوش‌بینی با عملکرد بهتر فعالیت‌های سیستم ایمنی بدن ارتباط دارد (۱۰). همچنین مطالعهٔ سلمانی و همکاران مشخص کرد که خوش‌بینی باعث افزایش بهزیستی روان‌شناختی و کاهش ناراحتی‌های جسمانی و بهبود

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.73.2]

عملکرد فعالیت سیستم ایمنی بدن می‌شود (۹).
در این پژوهش همچنین ارتباط منبع کنترل با علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی بررسی شد. نتایج نشان داد که مسیر منبع کنترل با علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی دارای ارتباط مثبت و معنادار است. این نتیجه مشخص می‌کند افرادی که منبع کنترل درونی دارند، یعنی در آزمون منبع کنترل نمرات کمتری کسب کرده‌اند که نمرات کم به‌معنای منبع کنترل درونی است، از نشانه‌های نقص سیستم ایمنی کمتری برخوردار هستند. این نتیجه همسو با یافته‌های مظاهری و همکاران است. آن‌ها دریافتند که افراد دارای تیپ شخصیتی A و منبع کنترل بیرونی، بیشتر به بیماری اماس مبتلا می‌شوند (۱۴). همچنین مطالعهٔ کاظمی و همکاران نشان داد که احساس کنترل درونی با بهبود عملکرد سیستم ایمنی بدن ارتباط دارد (۱۵). در تحلیل این نتایج می‌توان گفت افرادی که معتقدند بر جنبه‌های مختلف زندگی‌شان کنترل دارند، این باور موجب احساس درون‌ذهنی مثبت در آن‌ها می‌شود؛ همچنین احساس خودکارآمدی زیادتری داشته و حس رضایت‌مندی بیشتری از زندگی خود خواهند داشت و برخورداری از رضایت‌مندی درونی موجب بهبود عملکرد سیستم ایمنی بدن می‌شود (۱).
ارتباط شوخ‌طبعی با علائم دهگانهٔ هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی نیز تحت بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که مسیر شوخ‌طبعی با علائم هشداردهندهٔ سیستم ایمنی به‌صورت منفی معنادار است. این نتیجه بیان می‌کند افراد دارای ویژگی شوخ‌طبعی زیاد، از علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی کمتری برخوردار هستند. این یافته‌ها همسو با مطالعهٔ رودنبری و رنک است. نتیجهٔ مطالعهٔ آن‌ها نشان داد که شوخ‌طبعی با بهزیستی روانی بهتر، همراه است و بیشتربودن بهزیستی روانی، عملکرد مطلوب‌تر سیستم ایمنی بدن را در پی دارد (۶). همچنین یافته‌های جوشوآ و همکاران نشان داد که شوخ‌طبعی عاملی مهم برای مقابله با تجربیات و هیجانات منفی در افراد دچار نقایص سیستم ایمنی بدن است (۸). در تبیین این نتایج می‌توان گفت افرادی که از حس شوخ‌طبعی بیشتری برخوردار هستند، در زندگی روزانهٔ خود هیجانات مثبت زیادی را تجربه می‌کنند. این هیجانات مثبت متأثر از نگاه طنزآلودی است که به دنیای پیرامون خود دارند. احساسات و هیجانات مثبت موجب افزایش شاخص‌های سیستم ایمنی بدن مانند تعداد سلول‌های کشندهٔ طبیعی و افزایش تعداد گلبول‌های سفید می‌شود. موقعیت مذکور قابلیت دفاعی سیستم ایمنی بدن را تقویت می‌کند (۲).
همچنین در پژوهش حاضرارتباط تیپ‌های شخصیتی A و B با علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی ارزیابی شد. نتیجهٔ این پژوهش مشخص کرد که مسیر تیپ شخصیتی با علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی دارای ارتباط مثبت و معنادار است. این یافته نشان می‌دهد، اشخاصی که دارای نمرات بیشتری در ویژگی شخصیتی تیپ A، مانند خصومت و رقابت و... هستند، علائم نقص سیستم ایمنی بیشتری دارند. این نتایج با یافته‌های مطالعهٔ کلرک و همکاران همسوست. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که ویژگی شخصیتی تیپ A به‌همراه موقعیت زندگی ازجمله تجارب منفی با احتمال ابتلای به بیماری سرطان و زنده‌ماندن بعد از آن ارتباط دارد (۱۳). ازطرفی مطالعهٔ شرما و شارپ مشخص کرد که ویژگی شخصیتی مانند برون‌گرایی از قدرت پیش‌بینی زیادی برای ابتلا به سرطان برخوردار است و برون‌گرایی یکی از ویژگی‌هایی بوده که با تیپ شخصیتی A به‌لحاظ رفتاری کاملاً آمیختگی دارد (۲۳). همچنین این پژوهش نشان داد در افرادی که در زندگی روزمره هیجانات منفی زیادی تجربه می‌کنند احتمال ابتلای به سرطان افزایش می‌یابد. کاملاً واضح است که افراد دارای تیپ شخصیتی A به‌دلیل برخورداری از مجموعه‌ای از ویژگی‌ها تجارب منفی زیادی را در طی روز پشت سر می‌گذارند و این تجارب منفی می‌تواند آسیب‌پذیری سیستم ایمنی بدن را به‌همراه داشته باشد. در تحلیل نتایج می‌توان گفت برخورداری از تیپ شخصیتی A که دارای رفتارهای هیجانی خاص مانند رقابت شدید، تخاصم، نگرانی درخصوص ازدست‌دادن زمان، احساس گناه به‌هنگام انجام تفریحات و انجام‌دادن هم‌زمان چند کار با یکدیگر هستند، مجموعهٔ این صفات باعث تجربهٔ بیش‌ازحد استرس روزمره در این افراد می‌شود (۴).
انجام پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود؛ ازجمله می‌توان به تمایل‌نداشتن به همکاری در عده‌ای از آزمودنی‌ها اشاره کرد که علت آن تعداد زیاد پرسشنامه‌ها و حجم سؤالات آن‌ها بود و با پیگیری‌های پژوهشگر تا حد درخورتوجهی این مشکل مرتفع شد؛ بااین‌وجود به‌دلیل پاسخ‌های ناقص، برخی از پاسخ‌نامه‌ها در تحلیل نهایی کنار گذاشته شدند. باتوجه به نتایج پژوهش حاضر پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند در مطالعات بعدی با تأمین اعتبارات کافی و همکاری سازمان‌هایی مانند دانشگاه‌های علوم‌پزشکی، مطالعهٔ فعالیت سیستم ایمنی بدن ازطریق شاخص‌های زیستی و پزشکی مانند نمونه‌گیری خون به‌صورت چندمرحله‌ای صورت گیرد تا نتایج مستقیم‌تری درخصوص نقش عوامل روان‌شناختی در فعالیت سیستم ایمنی بدن به‌دست آید. بیماری‌های مربوط به حیطهٔ نقص سیستم ایمنی به‌ویژه بیماری‌هایی مانند سرطان و اماس و ایدز در ردیف بیماری‌های تقریباً بدون علاج بوده و از چالش‌های علم پزشکی در سراسر دنیا به‌شمار می‌روند و اگر بتوان از یافته‌های سایکونوروایمونولوژی در این خصوص استفاده کرد، کمک درخورتوجهی به افراد آسیب‌پذیر در این زمینه خواهد شد؛ دستگاه‌های متولی امر سلامت ازجمله وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و زیرمجموعه‌های آن مانند دانشگاه‌های علوم‌پزشکی می‌توانند نقش تعیین‌کننده‌ای در این زمینه داشته باشند.

۵ نتیجه‌گیری

نتیجهٔ این پژوهش نشان داد که سبک تبیین و شوخ‌طبعی با میانجی‌گری منبع کنترل و تیپ‌های شخصیتی می‌توانند علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی را پیش‌بینی کنند. همچنین منبع کنترل و تیپ شخصیتی با علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی دارای همبستگی مثبت و شوخ طبعی با علائم هشداردهندهٔ نقص سیستم ایمنی دارای همبستگی منفی است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که فعالیت سیستم ایمنی بدن از شاخص‌های روان‌شناختی و ویژگی‌های شخصیتی متأثر می‌شود؛ چنین یافته‌هایی می‌تواند نویدبخش آموزش‌های مهارت‌هایی برای افراد باشد تا با بهره‌گیری از

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.73.2]

آن‌ها به ارتقا و بهبود عملکرد فعالیت سیستم ایمنی بدن خود کمک کنند.

۶ تشکر و قدردانی

از تمامی پرستاران بیمارستان‌های پورسینا و آریا که با همکاری در پاسخ‌دادن به تعداد زیادی از پرسشنامه‌ها این پژوهش را همراهی کردند، صمیمانه قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه

نویسندگان تصریح می‌کنند که تضاد منافع در این تحقیق وجود ندارد و برای انجام این پژوهش هیچ‌گونه حمایت مالی از سازمان یا نهاد خاصی دریافت نشده است.

References

1. Alipour A, Noor Bala A . The Basics of Psychoneuroimonology. Tehran: University of Medical Sciences and Health Services; 2003, pp: 38-119. [Persian]
2. Ader R. On the development of psychoneuroimmunology. Eur J Pharmacol. 2000;405(1–3):167–76. doi: 10.1016/s0014-2999(00)00550-1
3. Irwin M. Psychoneuroimmunology of depression: clinical implications. Brain Behav Immun. 2002;16(1):1–16. doi: 10.1006/brbi.2001.0654
4. Sarpinho A. Health Psychologhy. Ahmadi A, Eftekhar Ardebili H, Jazayeri A, Shafie F, Ghavamian P, Garmarudi Gh, et al. (Persian translators). First edition. Tehran: Growth Publication; 2005 , pp: 43-128. [Persian] . http://kafeketab.com/product
5. Segerstrom SC, Miller GE. Psychological stress and the human immune system: A Meta-Analytic Study of 30 Years of Inquiry. Psychol Bull. 2004;130(4):601–30. doi: 10.1037/0033-2909.130.4.601
6. Roddenberry A, Renk K. Locus of control and self-efficacy: potential mediators of stress, illness, and utilization of health services in college students. Child Psychiatry Hum Dev. 2010;41(4):353–70. doi: 10.1007/s10578-010-0173-6
7. Ashwill JW, Droske SC, editors. Nursing care of children: principles and practice. Philadelphia: W.B. Saunders; 2001.
8. Joshua AM, Cotroneo A, Clarke S. Humor and oncology. J Clin Oncol. 2005;23(3):645–8. doi: 10.1200/JCO.2005.09.064
9. Salmani K, Nematollahzadeh Mahani SS, Shahbazi S, Ostovar Z, Ganji L. Compare the attribution styles, spiritual experiences, and resilience of women with breast cancer and healthy women. Quarterly Journal of Health Psychology. 2017;5(20):5–20. [Persian] http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_3362_b0d35e3f40d9ee6e6354a13d6bb3f114.pdf
10. Poursardar N, Poursardar F, Panahandeh A, Sangari A, Abdi Zarrin S. Effect of optimism on mental health and life satisfaction: A psychological model of well-being. Hakim Research Journal. 2013;16(1):42–9. [Persian]http://hakim.hbi.ir/article-1-1128-en.pdf
11. Husson O, Denollet J, Ezendam NPM, Mols F. Personality, health behaviors, and quality of life among colorectal cancer survivors: Results from the PROFILES registry. J Psychosoc Oncol. 2017;35(1):61–76. doi: 10.1080/07347332.2016.1226227
12. Mohan J, Singh S. A study of type a behavior in relation to hostility, stress and optimism among rural and urban male coronary heart disease patients. Journal of Psychosocial Research. 2016;11(2):447–58.
13. De Clercq B, De Fruyt F, Koot HM, Benoit Y. Quality of life in children surviving cancer: a personality and multi-informant perspective. J Pediatr Psychol. 2004;29(8):579–90. doi: 10.1093/jpepsy/jsh060
14. Mazaheri S, Zarabian MK, Samadi MJ. Assessment of personality types and locus of control in multiple sclerosis patients. Avicenna Journal of Clinical Medicine. 2008;15(2):48–51. [Persian] http://sjh.umsha.ac.ir/article-1-371-en.pdf
15. Kazemi M, Noredini M, Moghadam MK. The relationship between the locus of control and mental health in athlete and non-athlete students of Tehran University. International Journal of Basic Sciences & Applied Research. 2015;4(10):599–605.
16. Martin RA, Puhlik-Doris P, Larsen G, Gray J, Weir K. Individual differences in uses of humor and their relation to psychological well-being: Development of the Humor Styles Questionnaire. Journal of Research in Personality. 2003;37(1):48–75. doi: 10.1016/S0092-6566(02)00534-2
17. Moghadam Sh. Humorous relationship with creativity [Thesis for MA in Psychology]. [Rudehen, Iran]: Rudehen Islamic Azad University; 2009. [Persian]
18. Molaei A, Yazdanbakhsh K, Karami J. Relationship between personality characteristics (five factor model) and locus of control with vocational adjustment of gas company employees in Kermanshah. Journal of Personality & Individual Differences. 2014;3(4):107–21. [Persian] http://jpid.pgu.ac.ir/article_6756_c64950b1d164a717bcb46a0c2addb8cb.pdf
19. Narimani M, Ghafari M, Abolgasemi A, Ganji M. The comparison of mental health and locus of control in professional and amateur athletes. HARAKAT. 2007;(30):15–28. [Persian]
20. Ganji H. Personality Assessment. Tehran: Savalan;2001. [Persian]
21. Raisi Dehkordi R. The relationship between optimism and pessimism with mental health [Thesis for MA in Psychology]. [Khorasgan, Iran]: Faculty of Education and Psychology, Azad University of Khorasgan, Isfahan; 2006. [Persian]
22. Immunology, Asthma & Allergy Institute [Internet]. 2000 [cited 2020 Feb]; Available from: http://iaarien.tums.ac.ir/
23. Sharma A, Sharp DM, Walker LG, Monson JRT. Patient personality predicts postoperative stay after colorectal cancer resection. Colorectal Dis. 2008;10(2):151–6. doi: 10.1111/j.1463-1318.2007.01287.x

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.73.2]