

Original article

Relationship between Anxiety after Traumatic Brain Injury and Demographic Characteristics in a Three-Year Follow-up

Fatemeh Zahra Naseri Qara¹Seyedeh Fatemeh Rahimi Mahforojaki²Sajjad Shafiee³Seyed Hamzeh Hosseini^{4*}

- 1- MSc in Clinical Psychology, Faculty of Medical Sciences, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran
- 2- MSc in Clinical Psychology, Faculty of Medical Sciences, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran
- 3- Assistant Professor, Department of Neurosurgery, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
- 4- Professor, Research Center for Psychiatric and Behavioral Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

***Corresponding author:** Seyed Hamzeh Hosseini, Research Center for Psychiatric and Behavioral Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Email: Hosseinish20@gmail.com

Received: 24 August 2021

Accepted: 13 December 2021

ABSTRACT

Introduction and purpose: Traumatic brain injury is one of the leading causes of death and disability in the world. Anxiety is one of the most common and important psychological reactions of this disease, which aggravates the course of the disease and overshadows the lives of patients. This study aimed to investigate the relationship between anxiety and different demographic groups three years after traumatic brain injury.

Methods: The statistical population of this cross-sectional study included 409 patients with traumatic brain injury referring to Imam Khomeini Hospital, Sari, Iran, within 2010-2014. Among this population, 97 patients were selected using the purposive sampling method. The required data were collected using the Spielberger Anxiety Inventory and a researcher-made demographic questionnaire (with a score range of 40-160).

Results: The findings showed that anxiety after traumatic brain injury had a significant relationship with gender ($P=0.010$) and material status ($P=0.044$). However, it did not show a significant relationship with age ($P=0.361$), educational level ($P=0.666$), and place of residence ($P=0.876$).

Conclusion: Due to the high prevalence of anxiety in patients with traumatic brain injury, it seems necessary to screen anxiety in such patients. Diagnosis and treatment of anxiety in the early stages play important roles in improving the quality of life of these patients.

Keywords: Anxiety, Demographic, Traumatic brain injury

► **Citation:** Naseri Qara FZ, Rahimi Mahforojaki SF, Shafiee S, Hosseini SHR. Relationship between Anxiety after Traumatic Brain Injury and Demographic Characteristics in a Three-Year Follow-up. Journal of Health Research in Community. Winter 2022;7(4): 48-58.

مقاله پژوهشی

بررسی ارتباط اضطراب با گروه‌های مختلف جمعیت شناختی سه سال بعد از آسیب تروماتیک مغزی

چکیده

فاطمه زهرا ناصری قرا^۱
سیده فاطمه رحیمی ماهفروجکی^۲
سجاد شفیعی^۳
سید حمزه حسینی^{۴*}

مقدمه و هدف: آسیب تروماتیک مغزی از علل عمده مرگ و میر و ناتوانی در دنیاست. اضطراب از شایع‌ترین و مهم‌ترین واکنش‌های روانی این بیماری است که سیر بیماری را وخیم‌تر و زندگی مبتلایان را تحت الشعاع قرار می‌دهد. این مطالعه با هدف ارتباط اضطراب با گروه‌های مختلف جمعیت شناختی سه سال بعد از آسیب تروماتیک مغزی انجام شد.

روش کار: در این مطالعه مقطعی، جامعه آماری شامل ۴۰۹ بیمار مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی ساری در سال ۸۹ تا ۹۳ بود. از این تعداد ۹۷ بیمار به عنوان نمونه با روش نمونه‌گیری هدفمند وارد مطالعه شدند. اطلاعات با استفاده از پرسش‌نامه اضطراب اسپیلبرگر و پرسش‌نامه محقق‌ساخته جمعیت‌شناختی با طیف نمره (۴۰ تا ۱۶۰) جمع‌آوری و بررسی شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد اضطراب بعد از آسیب تروماتیک مغزی ارتباط معناداری با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جنسیت ($P=0/019$) و وضعیت تأهل ($P=0/044$) دارد. اضطراب بعد از آسیب تروماتیک مغزی ارتباط معناداری با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی تحصیلات ($P=0/666$)، سن ($P=0/361$) و محل سکونت ($P=0/876$) ندارد.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع زیاد اضطراب در بیماران مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی، غربالگری بیماری اضطراب در این بیماران ضروری به نظر می‌رسد. تشخیص و درمان اضطراب در مراحل اولیه در بهبود کیفیت زندگی این بیماران نقش مهمی دارد.

کلمات کلیدی: اضطراب، آسیب مغزی تروماتیک، جمعیت‌شناختی

۱. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده علوم پزشکی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
۲. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده علوم پزشکی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
۳. استادیار، گروه جراحی مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۴. استاد، مرکز تحقیقات روان‌پزشکی و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

* نویسنده مسئول: سید حمزه حسینی، مرکز تحقیقات روان‌پزشکی و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

Email: Hosseinish20@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۲۲

◀ **استناد:** ناصری قرا، فاطمه زهرا؛ رحیمی ماهفروجکی، سیده فاطمه؛ شفیعی، سجاد؛ حسینی، سید حمزه. بررسی ارتباط اضطراب با گروه‌های مختلف جمعیت شناختی سه سال بعد از آسیب تروماتیک مغزی. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، زمستان ۱۴۰۰؛ ۷(۴): ۴۸-۵۸.

مقدمه

امروزه یکی از علل عمده مرگ و میر در جوامع مدرن، آسیب مغزی (TBI: Traumatic Brain Injury) است که به عنوان

مجله تحقیقات سلامت در جامعه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، زمستان ۱۴۰۰، دوره ۷، شماره ۴، ۵۸-۴۸

یک مشکل اجتماعی در سلامت عمومی تعریف شده است [۱]. آسیب مغزی از حوادثی است که علاوه بر مرگ و میر زیاد و عوارض سنگین بیماری، از شایع‌ترین مشکلات بهداشتی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه محسوب می‌شود که در همه گروه‌های سنی قابل مشاهده است و باعث تغییرات مخرب رفتاری در زندگی انسان‌ها می‌شود [۲،۳]. این آسیب با اختلال در عملکرد طبیعی مغز ناشی از ضربه نمایان و به‌طور بالقوه باعث آسیب شدید فیزیکی، شناختی و عاطفی در افراد می‌شود [۴]. ۵ درصد از این آسیب‌ها به مرگ منجر می‌شوند؛ ۱۴ درصد موارد ممکن است در حد متوسط تا شدید باقی بمانند و بقیه در دسته ترومای خفیف قرار می‌گیرند [۵،۶].

هر ساله ۱۰ میلیون نفر در جهان دچار آسیب مغزی می‌شوند که یکی از علت مرگ و معلولیت در افراد زیر ۴۰ سال است [۸]. فراوانی این صدمات حدود ۲۰۰ نفر به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر در کشورهای توسعه‌یافته و بیش از ۵۰۰ نفر به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر در ایالات متحده آمریکا برآورد شده است [۹]. مطالعات در استرالیا، هزینه‌های زندگی پس از آسیب تروماتیک مغزی را برای هر فرد بازمانده ۵/۵ میلیون دلار برای هر فرد تخمین زده است [۱۰]. رایج‌ترین علل آسیب‌های تروماتیک مغزی، حوادث رانندگی و ورزشی، سقوط از ارتفاع، خشونت و نزاع گزارش شده است که در مردان، به‌ویژه مردان جوان و نوجوان بیشتر دیده می‌شود [۱۱،۱۲]. این در حالی است که بیشترین صدمات وارد شده به قسمت‌های سر و گردن افراد است که در نهایت موجب بروز آسیب مغزی جدی می‌شود [۱۳،۱۴]. بیشتر افراد مجموعه‌ای از مشکلات جسمی، عصبی، اختلالات روانی و مشکلات هیجانی و روان‌شناختی [۱۵] مثل تاری دید، سردرد، خستگی و اختلال خواب را روزها و هفته‌های پس از آسیب دیدگی از خود نشان می‌دهند [۱۰،۱۵].

اضطراب یکی از پیامدهای روان‌شناختی شایع است که ممکن است بعد از آسیب تروماتیک مغزی رخ دهد. اضطراب

از شایع‌ترین اختلالات روان‌پزشکی در جمعیت عمومی است. اضطراب به‌عنوان جنبه‌ای از استرس، یک احساس ناخوشایند تشویش یا فشار است که در حیطه‌های مختلف زندگی انسان وجود دارد و عامل بازدارنده، مخرب و کاهش‌دهنده مقاومت بیماران در برابر روند درمانی است و پیامدهای جدی ناشی از بیماری را افزایش می‌دهد [۱۶]. اختلالات اضطرابی در بیماران مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی با علائم منجر به خستگی زودرس، تحریک‌پذیری، تنیدگی عضلات، آشفتگی خواب، تخریب عملکرد اجتماعی و شغلی، بی‌علاقگی، عدم لذت، عدم توجه و تمرکز، گوشه‌گیری و بی‌قراری مکرر خود را نشان می‌دهد [۱۷].

Osborn و همکاران نشان دادند افزایش خطر اضطراب پس از آسیب تروماتیک مغزی نسبت به دیگر اختلالات روانی در این بیماران شایع‌تر است [۱۸]. مطالعه شفیع و همکاران برای مقایسه ابعاد سلامت روان بیماران تروماتیک مغزی خفیف و گروه کنترل نشان داد میزان اضطراب در بیماران تروماتیک مغزی نسبت به سایر خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه کوتاه نشانه‌های بیماری (BSI: Brief Symptom Inventory) بیشتر بوده است [۱۵]. Vander Horn و همکاران گزارش دادند ۲۲ درصد از افراد مبتلا به آسیب مغزی در معرض خطر اضطراب قرار دارند [۱۹]. مطالعه Segev و همکاران حاکی از تأثیرگذاری متغیر تروما بر اضطراب و افسردگی بعد از آسیب تروماتیک مغزی است [۲۰]. رضایی و همکاران به این نتیجه دست یافتند که حدود ۲۰ درصد از بیماران بعد از آسیب تروماتیک مغزی، دچار اختلالات اضطرابی شدند [۲۱]. Ping Ma و همکاران گزارش کردند اختلال خواب، افسردگی و اضطراب در بیماران دچار آسیب تروماتیک مغزی شایع است و این بیماران از نظر عملکردی ناتوان هستند [۱۰].

با توجه به روند رو به افزایش آسیب تروماتیک مغزی به‌خاطر تصادفات و شیوع مشکلات روان‌شناختی مانند استرس و اضطراب در این بیماران و عوارض و پیامدهای ناشی از آن و همچنین نبود پژوهش کافی در زمینه آسیب تروماتیک مغزی با ویژگی‌های

روان‌شناختی در ایران، این مطالعه با هدف ارتباط اضطراب با گروه‌های مختلف جمعیت‌شناختی سه سال بعد از آسیب تروماتیک مغزی انجام شد.

روش کار

این مطالعه مقطعی در بیماران مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) ساری انجام شد. جامعه آماری شامل ۴۰۹ نفر از بیماران مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی بود که در سال‌های ۸۹ تا ۹۳ در بیمارستان بستری شدند. از این تعداد ۹۷ بیمار با روش نمونه‌گیری هدفمند وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن سن بالای ۱۸ سال و طی شدن حداقل یک سال از زمان بروز آسیب مغزی بود. پس از هماهنگی‌ها و گرفتن مجوز لازم از ریاست بیمارستان، برای دسترسی به نمونه‌ها به بایگانی بیمارستان مراجعه و فهرستی از تمام بیماران مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی تهیه شد. از بیماران به‌صورت تلفنی و با ارائه توضیح در زمینه مزایای شرکت در این مطالعه از جمله ویزیت روان‌پزشکی رایگان در صورت نیاز، دعوت شد. پس از مراجعه افراد به بیمارستان و با در نظر گرفتن مسائل اخلاقی و تکمیل رضایت‌نامه کتبی، پرسش‌نامه در اختیار بیماران قرار گرفت. برای جمع‌آوری اطلاعات از دو پرسش‌نامه استفاده شد. پرسش‌نامه دموگرافیک شامل جنس، سن، تحصیلات، وضعیت تأهل و محل سکونت (شهری و روستایی) است. برای سنجش اضطراب از پرسش‌نامه اضطراب اسپیلبرگر استفاده شد.

پرسش‌نامه اسپیلبرگر در سال ۱۹۸۳ به‌عنوان ابزار خودسنجی به شکل دو فرم جداگانه طراحی شد که ۴۰ آیتم دارد. ۲۰ ماده، اضطراب حالت و ۲۰ ماده، اضطراب صفت را می‌سنجد. حداقل امتیاز کسب‌شده ۲۰ (نداشتن اضطراب) و حداکثر ۸۰ (بیشترین میزان اضطراب) است. نمرات ۲۱ تا ۳۹ نشان‌دهنده اضطراب

خفیف؛ ۴۰ تا ۵۹ اضطراب متوسط و ۶۰ تا ۸۰ اضطراب شدید است [۲۲]. این پرسش‌نامه روایی و پایایی بالایی دارد. روایی این پرسش‌نامه در ایران، در سال ۱۳۷۲ تأیید شد. برای محاسبه اعتبار (پایایی) در مقیاس اضطراب حالت، از آلفای کرونباخ استفاده شد که اعتبار به‌دست‌آمده ۰/۹۱ بود. برای محاسبه اعتبار در مقیاس اضطراب صفت از آلفای کرونباخ استفاده شد که برای ۶۰۰ نفر گروه هنجار، اعتبار به‌دست‌آمده ۰/۹۰ بود [۲۳].

یافته‌ها

از مجموع ۴۰۹ بیمار مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی، ۱۱۸ نفر (۲۹ درصد جامعه آماری) واجد شرایط برای فراخوان تلفنی، به علت سن زیر ۱۸ سال و فوت، از مطالعه حذف شدند. ۱۹۴ نفر (۴۷ درصد جامعه آماری) نیز به علت کهولت سن، خاموشی تلفن، ناتوانی جسمی و تمایل نداشتن به شرکت در مطالعه، برای مصاحبه در نظر گرفته نشدند. درنهایت روان‌شناس بالینی با بیماران مصاحبه ارزیابی روان‌شناختی کرد و اطلاعات جمعیت‌شناختی و بیمارستانی ۹۷ بیمار (۲۴ درصد جامعه آماری) ثبت شد. در این بیماران، به‌طور میانگین ۳ سال از زمان آسیب تروماتیک مغزی گذشته بود. جدول ۱ توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌های مطالعه را نشان می‌دهد. طبق نتایج جدول ۱، بیشترین فراوانی نمونه‌ها متعلق به آقایان، افراد متأهل، گروه سنی ۳۰ سال به بالا، دارای تحصیلات دیپلم، شهرنشین و با اشتغال از نوع آزاد بوده است. کمترین فراوانی برای خانم‌ها، گروه سنی کمتر از ۲۰ سال، مجرد، بی‌سواد، روستائین و بازنشسته ثبت شد.

جدول ۲ نمره اضطراب را بعد از آسیب‌های تروماتیک مغزی در زیرگروه‌های متغیرهای جمعیت‌شناختی توصیف می‌کند. مطابق جدول ۲، آزمون آماری من‌ویتنی نشان داد بین اضطراب در زنان و مردان مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی رابطه معناداری وجود دارد و میانگین نمره اضطراب زنان به‌طور معناداری بیشتر از مردان بوده

جدول ۱: توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بیماران دچار آسیب تروماتیک مغزی (۹۷ نفر)

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت		
مرد	۶۵	۰/۶۷
زن	۳۲	۰/۳۳
رده‌های مختلف سنی		
کمتر از ۲۰ سال	۵	۲/۵
بین ۲۰ تا ۲۵ سال	۱۷	۵/۱۷
بین ۲۵ تا ۳۰ سال	۱۷	۵/۱۷
۳۰ سال به بالا	۵۸	۸/۵۹
تحصیلات		
بی‌سواد	۵	۲/۵
ابتدایی	۱۵	۵/۱۵
راهنمایی	۲۳	۷/۲۳
دیپلم	۳۰	۹/۳۰
دانشگاهی	۲۲	۷/۲۲
بی‌پاسخ	۲	۱/۲
وضعیت تأهل		
متأهل	۶۸	۱/۷۰
مجرد	۲۹	۹/۲۹
محل سکونت		
شهر	۸۲	۵/۸۴
روستا	۱۵	۵/۱۵
وضعیت اشتغال		
کارمند	۱۰	۳/۱۰
خانه‌دار	۲۶	۸/۲۶
آزاد	۴۲	۳/۴۳
بازنشسته	۳	۱/۳
سایر	۱۱	۳/۱۱
بی‌پاسخ	۵	۲/۵

جدول ۲: توصیف نمره اضطراب بعد از آسیب‌های تروماتیک مغزی در زیر گروه‌های متغیرهای جمعیت‌شناختی

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف از معیار	P
جنسیت	مرد	۶۵	۸۹/۰۰	۱۷/۵۱	۰/۰۱۹
	زن	۳۲	۹۴/۰۶	۱۶/۰۱	
رده مختلف سنی	کمتر از ۲۰ سال	۵	۸۸/۸۰	۶/۷۲	۰/۳۶۱
	۲۰ تا ۲۵ سال	۱۷	۹۲/۱۸	۷/۶۷	
	۲۵ تا ۳۰ سال	۱۷	۸۵/۷۶	۱۹/۱۵	
	بیشتر از ۳۰ سال	۵۸	۹۱/۸۳	۱۹/۰۰	
تحصیلات	۵	۹۷/۴۰	۲/۷۹	۵	۰/۶۶۶
	۱۵	۸۹/۸۰	۱۶/۹۸	۱۵	
	۲۳	۸۹/۶۵	۲۱/۰۱	۲۳	
	۳۰	۹۱/۶۳	۱۷/۷۶	۳۰	
	۲۲	۸۸/۵۹	۱۴/۵۲	۲۲	
وضعیت تأهل	مجرد	۲۹	۸۸/۴۸	۱۱/۰۷	۰/۰۴۴
	متأهل	۶۶	۹۱/۳۳	۱۹/۲۷	
	شهر	۸۲	۹۱/۶۶	۱۴/۵۶	۰/۸۷۶
محل سکونت	روستا	۱۴	۹۱/۰۰	۱۶/۴۳	

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه رابطه میان اضطراب با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در بیمارانی بررسی شد که به‌طور میانگین سه سال از زمان وقوع آسیب تروماتیک مغزی آن‌ها گذشته بود. به‌طور کلی، میزان اضطراب بعد از آسیب تروماتیک مغزی ارتباط معناداری با جنسیت و وضعیت تأهل داشت، اما با رده‌های مختلف سنی، تحصیلات و محل سکونت ارتباط معناداری یافت نشد. نتایج این مطالعه نشان داد بین میزان اضطراب و متغیر جنسیت

است. بین بیماران مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی مجرد و متأهل تفاوت معناداری در میانگین نمره اضطراب وجود داشت. نتایج آزمون دیگر بیانگر آن بود که بین اضطراب در افراد شهرنشین و روستانشین رابطه معناداری وجود ندارد و میانگین نمره اضطراب بیماران شهرنشین، مشابه بیماران روستانشین ثبت شد. همچنین نتایج آزمون آماری کروسکال-والیس نشان داد رده‌های مختلف سنی از نظر میانگین نمره اضطراب تفاوت معناداری ندارند. طبق این آزمون، در گروه‌های مختلف تحصیلی، نمره‌های مشابهی از میزان اضطراب ثبت شد.

ارتباط معناداری وجود داشت و میزان اضطراب زنان بیشتر از مردان بود. مطالعه میرزایی و همکاران نشان داد بین سطح اضطراب و جنسیت رابطه معناداری وجود دارد و اضطراب زنان بیشتر از مردان است [۲۴]. Mikaliukstiene و همکاران گزارش دادند زنان بیشتر از مردان علائم استرس و اضطراب را دارند [۲۵]. در مطالعه احمدی و همکاران نمره اضطراب زنان به‌طور معنی‌داری بیشتر از مردان بود [۲۶]. Khuwaja و همکاران دریافتند بین جنسیت و میزان اضطراب ارتباط مثبت معناداری وجود دارد و میزان اضطراب زنان بیشتر از مردان است [۲۷]. بسیاری از زنان در فعالیت‌های بیرون از خانه و همچنین وظایف خانه با استرس اضافی مواجه می‌شوند و چالش‌هایی برای خود به وجود می‌آورند. عوامل زیست‌شناختی، هورمونی، چرخه زندگی، عوامل روانی-اجتماعی همراه با بیماری‌های جسمی توجه دیگری برای بالا بودن میزان استرس و اضطراب در زنان است [۲۸].

تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد تفاوت معناداری از نظر میزان اضطراب در گروه‌های مختلف سنی وجود نداشته است. جعفرمنش و همکاران گزارش دادند بین سن و سطح اضطراب رابطه معنادار آماری وجود ندارد [۲۹]. رضایی و همکاران نشان دادند سنین مختلف میزان اضطراب افراد را نشان نمی‌دهد [۲۱]. مطالعه نظری و همکاران بیانگر نبود ارتباط بین گروه‌های مختلف سنی با سطح اضطراب بود [۳۰]. چراغیان و همکاران دریافتند بین سن و میزان اضطراب رابطه معناداری وجود ندارد [۳۱]. نتایج شفيعی و همکاران نشان داد متغیر سن پیش‌بینی‌کننده خوبی برای بروز نشانه‌های اختلالات روانی در بیماران دچار آسیب تروماتیک مغزی است و با افزایش سن این علائم و نشانه‌ها بیشتر می‌شود [۱۵]. محمدی در مطالعه خود نشان داد نشانه‌های اختلالات روانی در سنین نوجوانی و جوانی بیش از سایر گروه‌های سنی است و با افزایش سن، میزان شیوع این اختلالات کاهش می‌یابد [۳۲]. با بالاتر رفتن سن، انطباق و سازش با شرایط موجود بیشتر می‌شود و در نتیجه اضطراب

کاهش می‌یابد.

در این مطالعه بین میزان اضطراب و تحصیلات در بیماران مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی رابطه معناداری وجود نداشت. مطالعه علی‌پور و همکاران نشان داد سطح تحصیلات میزان اضطراب افراد را نشان نمی‌دهد [۳۳]. To villa - Zarate و همکاران در مطالعه خود گزارش دادند بین سطح تحصیلات و اضطراب در بیماران دیابتی ارتباط معناداری مشاهده نشد و سطح تحصیلات نشان‌دهنده بروز اضطراب نیست [۳۴]. مطالعه حیدری و همکاران نشان داد بین سطح تحصیلات با شدت اضطراب رابطه معناداری وجود ندارد [۳۵]. شفيعی و همکاران بیان کردند سطح تحصیلات ممکن است شانس ابتلا به اختلال روانی را پس از آسیب تروماتیک مغزی افزایش دهد [۱۵]. نتایج مطالعه رجبی و همکاران ارتباط معناداری را بین اضطراب و تحصیلات نشان داد [۳۶]. طهماسبی و همکاران نشان دادند بین سن و اضطراب رابطه مثبت معناداری وجود دارد و افراد در گروه سنی ۶۰ تا ۹۰ سال اضطراب آشکار بیشتری را از خود نشان دادند [۳۷]. Deb و همکاران نشان دادند تعداد سال‌های کمتر تحصیلات رسمی از مهم‌ترین عوامل خطرزا در ایجاد اختلال روانی در بیماران مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی است [۳۸]. تحصیلات افراد را قادر به فهمیدن مکانیسم بیماری و عوارض آن می‌کند و باعث افزایش سازگاری فرد با بیماری و پایبندی به درمان آن می‌شود [۲۴].

در این مطالعه بین میزان اضطراب بیماران مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی با وضعیت تأهل رابطه معناداری وجود داشت. رضایی و همکاران نشان دادند بین اضطراب و وضعیت تأهل رابطه معناداری وجود نداشت و وضعیت تأهل میزان اضطراب افراد را پیش‌بینی نمی‌کند [۳۹]. علی‌پور و همکاران گزارش دادند بین وضعیت تأهل و اضطراب رابطه معناداری وجود ندارد [۳۳]. مطالعه فلاح‌زاده و همکاران ارتباطی را بین وضعیت تأهل و اضطراب نشان نداد [۲۸]. مطالعه رضایی و همکاران حاکی از این بود که بین بیماران مبتلا و غیر مبتلا به اختلال روانی از نظر وضعیت

تأهل رابطه معناداری وجود ندارد [۴۰]. افراد متأهل مسئولیت‌های زیادی بر عهده دارند؛ این بیماری مانع انجام این وظایف می‌شود و زمینه را برای استرس و اضطراب فراهم می‌کند. بار مالی ناشی از این بیماری نیز در ناتوانی در انجام مسئولیت‌ها و ایجاد نگرانی دخیل است و دغدغه‌های ذهنی را به همراه دارد. همچنین، وجود اضطراب و تنش‌های مزمن و مشکلات اقتصادی که به دنبال ضربه، بیمار را درگیر می‌کند، حس استقلال شخصی این بیماران را با تهدید مواجه می‌سازد و حس وابستگی را در آن‌ها تقویت می‌کند. از طرفی دیگر، افراد مجرد رویدادهای ناراحت‌کننده را منفعلانه می‌پذیرند و در رویارویی با رویدادهای ناراحت‌کننده دوباره ذهن خود را به برنامه‌ریزی متمرکز می‌کنند. آن‌ها حیطه وظایف کمتری دارند و این مسئله موجب استرس و اضطراب کمتر در آنان می‌شود.

در این مطالعه بین میزان اضطراب بیماران مبتلا به آسیب تروماتیک مغزی با محل سکونت رابطه معناداری وجود نداشت. قاسم‌نژاد و همکاران گزارش دادند محل زندگی بر میزان اضطراب افراد تأثیرگذار نیست [۴۱]. مطالعه Price و همکاران نشان داد اختلاف آماری معنی‌داری بین ساکنان شهر و روستا از نظر میزان اضطراب یافت نشد [۴۲]. حیدری و همکاران نشان دادند محل سکونت تأثیرگذارترین متغیر بر میزان اضطراب است [۴۳]. محمدی و همکاران به این نتیجه دست یافتند که محل سکونت نشان‌دهنده میزان اضطراب در افراد است [۳۲]. احمري و همکاران نشان دادند محل سکونت در بروز اضطراب اثرگذار است [۴۴]. افراد به دلیل اطلاعات کم یا سایر عوامل اجتماعی-اقتصادی از جمله درآمد ناکافی، محدودیت منابع و امکانات و مسئولیت‌های سخت زندگی در شهر و روستا، اضطراب و استرس بیشتری را تجربه می‌کنند. بر این اساس، محیطی که بیماران در آن زندگی می‌کنند، نقش مهمی در بروز رفتارهای مرتبط با سلامتی دارد. محیط شهری و روستایی که افراد در آن زندگی می‌کنند، بر تجربیات اجتماعی، سلامت روانی،

رشد و سازگاری آن‌ها تأثیر می‌گذارد و نقش بسیاری در کاستن اضطراب دارد؛ از این رو، سلامت جسمی و روانی را تقویت می‌کند. در این راستا، بهبود شرایط محیطی بیماران در افزایش سلامت، به‌ویژه سلامت روان در دنیای مدرن، مهم و اساسی است. یافته‌های این مطالعه نشان داد حفظ و ارتقای سلامت روانی در بهبود و بازگشت سریع‌تر بیماران به زندگی عادی و کاهش عوارض و پیشگیری از عود بیماری آسیب تروماتیک مغزی نقش مهمی دارد؛ بنابراین، شناخت مشکلات روانی بیماران و توجه به ارتقای سطح کیفی زندگی آنان در خصوص برنامه‌های درمانی تیم روان‌شناختی نیازمند توجه بیشتری در سطح بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها و کلینیک‌هاست. از طرف دیگر، تقویت مؤسسات حمایت‌کننده و آموزش بیماران توسط کادر درمان، برای سازگاری با انواع مشکلات روحی و روانی و روش‌های تغییر رفتار از جمله دریافت حمایت‌های روانی، عاطفی، تغییر دیدگاه، باورها و نگرش‌ها، فعالیت در محیط‌های اجتماعی در راستای ارتقای سلامت پس از درمان ضروری است. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به همکاری نکردن برخی از بیماران برای ادامه مصاحبه و مقطعی بودن مطالعه اشاره کرد. همچنین وضعیت روانی و جسمی (نقص عضو) بیماران در پاسخ دادن آن‌ها به پرسش‌نامه تأثیرگذار است. به‌منظور کاهش اثر این عامل، محققان سعی کردند برخی از سؤالات جمعیت‌شناسی را خانواده‌های بیماران پاسخ دهند که این مسئله تعمیم‌پذیری بیرونی این نتایج را کاهش می‌دهد.

قدردانی

از تمام کارکنان بیمارستان امام خمینی ساری که ما را در اجرای این پژوهش یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌کنیم.

References

1. Majdan M, Plancikova D, Brazinova A, Rusnak M, Nieboer D, Feigin V, et al. Epidemiology of traumatic brain injuries in Europe: a cross-sectional analysis. *Lancet Public Health* 2016; 1(2): 76–83.
2. Ghaffarpasand F, Torabi S, Rasti A, Niakan M, Aghabaklou S, Pakzad F, et al. Effects of cerebrolysin on functional outcome of patients with traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2019; 15: 127–135.
3. Vik BM, Skeie GO, Specht K. Neuroplastic effects in patients with traumatic brain injury after music-supported therapy. *Front Hum Neurosci* 2019; 13: 1–11.
4. Hasan A, Deeb G, Rahal R, Atwi K, Mondello S, Marei HE, et al. Mesenchymal stem cells in the treatment of traumatic brain injury. *Front Neurol* 2017; 8: 1–15.
5. Rao V, Spiro JR, Handel S, Onyike CU. Clinical correlates of personality changes associated with traumatic brain injury. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2008; 20(1): 118–9.
6. Joseph B, Pandit V, Aziz H, Kulvatunyou N, Zangbar B, Green DJ, et al. Mild traumatic brain injury defined by Glasgow Coma Scale: Is it really mild? *Brain Inj* 2015; 29(1): 11–6.
7. Soberg HL, Røe C, Anke A, Arango-Lasprilla JC, Skandsen T, Sveen U, et al. Health-related quality of life 12 months after severe traumatic brain injury: a prospective nationwide cohort study. *J Rehabil Med* 2013; 45(8): 785–91.
8. Truelle JL, von Wild KR. Advancement of the QOLIBRI use and applications. *Neuropsychiatry* 2017; 7(3): 228–35.
9. Bazarian JJ, Mcclung J, Shah MN, Ting Che ng Y, Flesher W, Kraus J, et al. Mild traumatic brain injury in the United States 1998–2000. *Brain Injury* 2005; 19(2): 85–91.
10. Ma HP, Ou JC, Yeh CT, Wu D, Tsai SH, Chiu WT, et al. Recovery from sleep disturbance precedes that of depression and anxiety following mild traumatic brain injury: a 6-week follow-up study. *BMJ Open* 2014; 4(1): 1–6.
11. Undurti A, Colasurdo EA, Sikkema CL, Schultz JS, Peskind ER, Pagulayan KF, et al. Chronic hypopituitarism associated with increased postconcussive symptoms is prevalent after blast-induced mild traumatic brain injury. *Front Neurol* 2018; 9: 1–13.
12. Carroll LJ, Cassidy JD, Cancelliere C, Côté P, Hincapié CA, Kristman VL, et al. Systematic review of the prognosis after mild traumatic brain injury in adults: cognitive, psychiatric, and mortality outcomes: results of the International Collaboration on Mild Traumatic Brain Injury Prognosis. *Arch Phys Med Rehabil* 2014; 95(3): 152–73.
13. Taghinejad H, Suhrabi Z, Kikhavani S, Jaafarpour M, Azadi A. Occupational mental health: A study of work-related mental health among clinical nurses. *J Clin Diagn Res* 2014; 8(9): 1–3.
14. Yang CL, Pang YX, Xie YP, Xu HF. Depression status of the family member and its influencing factors in the patient with mental disorder caused by cerebral trauma 245 cases analysis. *Fa Yi xueZa Zhi* 2013; 29(3): 199–201.
15. Shafiei E, Nademi A, Fakharian E, Omid A. An artificial neural network comparison on with logistic regression in predicting post-traumatic mental disorders in mild brain injury patients. *JTBCEP* 2018; 12(46): 37–46 (Persian).
16. Najafi Ghezeljeh T, Salehzadeh Rafii H. Comparison of the effect of Swedish massage and preferred music intervention on anxiety in patients with chronic heart failure. *J Cardiovasc Nurs* 2016; 5(1): 37–43 (Persian).
17. Zamani N, Ahmadi V, Ataei Moghanloo V, Mirshekar S. Comparing the effectiveness of two therapeutic methods of dialectical behavior therapy and cognitive behavior therapy on the improvement of impulsive behavior in the patients suffering from major depressive disorder (MDD) showing a tendency to suicide. *Sci J Ilam Univ Med Sci* 2014; 22(5): 45–54 (Persian).
18. Osborn AJ, Mathias JL, Fairweather-Schmidt AK, Anstey KJ. Anxiety and comorbid depression following traumatic brain injury in a community-based sample of young, middle-aged and older adults. *J Affect Disord* 2017; 213: 214–21.
19. van der Horn H, Spikman JM, Jacobs B, van der Naalt J. Postconcussive complaints, anxiety, and depression related to vocational outcome in minor to severe traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2013; 94(5): 867–74.
20. Segev S, Shorer M, Rassovsky Y, Pilowsky Peleg T, Apter A, Fennig S, et al. The contribution of

- posttraumatic stress disorder and mild traumatic brain injury to persistent post concussive symptoms following motor vehicle accidents. *Neuropsychology* 2016; 30(7): 800–10.
21. Rezaei S, Salehi I, Moosavi H, Yousefzaeh S. Axis I psychopathology during the first four months after traumatic brain injury. *Iran J Psychiatry Behav Sci* 2012; 18(1): 13-28 (Persian).
 22. Spilberger C. State –trait anxiety inventory. In: Corsini encyclopedia of psychology. USA: Wiley Online Librar; 2010.
 23. Fathi-Ashtiani A, Dastani M. Psychological tests personality and mental health. Tehran: Be'sat Pub Institute; 2009.
 24. Mirzaei MA, Daryafati HA, Fallahzadeh HO, Azizi BA. Evaluation of depression, anxiety and stress in diabetic and non-diabetic patients. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2016; 24(5): 387-97 (Persian).
 25. Mikaliukstiene A, Zagminas K, Juozulynas A, Narkauskaite L, Salyga J, Jankauskiene K, et al. Prevalence and determinants of anxiety and depression symptoms in patients with type 2 diabetes in Lithuania. *Med Sci Monitor: Inter Med J Experiment Clinic Res* 2014; 20: 182-90.
 26. Ahmadi A, Mohammadi-Sartang M, Nooraliee P, Veisi M, Rasouli J. Prevalence of anxiety and its relationship with consumption of snacks in high school students in Shiraz. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2013; 15(1): 83-90 (Persian).
 27. Khuwaja AK, Lalani S, Dhanani R, Azam IS, Rafique G, White F. Anxiety and depression among outpatients with type 2 diabetes: A multi - centre study of prevalence and associated factors. *Diabetes Metab Syndr* 2010; 2(1): 1-7.
 28. Fallahzadeh H, Momayyezi M, Nikokaran J. Prevalence of depression, anxiety and stress in Yazd (2013). *Tolooebehdasht* 2016; 15(3): 155–64 (Persian).
 29. Jafary Manesh H, Ranjbaran M, Vakilian K, Rezaei K, Zand K, Tajik R. Survey of levels of anxiety and depression in parents of children with chronic illness. *Iran J Psychiatry Behav Sci* 2013; 1(4): 45–53 (Persian).
 30. Nazari R, Khairkhah F, Dehshiri MR, Jaber A, Bijani A. Cognitive abilities and psychological health after traumatic brain injury (TBI). *J Babol Univ Med Sci* 2010; 12(3): 59–63 (Persian).
 31. Cheraghian B, Fereidooni-Moghadam M, Baraz-Pardejani S, Bavarsad N. Test anxiety and its relationship with academic performance among nursing students. *Knowledge Health* 2008; 3(3-4): 25-29 (Persian).
 32. Mohammadi MR, Davidian H, Noorbala AA, Malekafzali H, Naghavi HR, Pouretamad HR, et al. An epidemiological survey of psychiatric disorders in Iran. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2005; 1: 1-8.
 33. Alipoor R, Ebrahimi A, Omidi R, Hedayati A, Ranjbar H, Hosseinpour S. Depression, anxiety, stress and related demographic variables in nurses of Valiasr hospital in Fasa University of Medical Sciences in 2014. *Pajouhan Sci J* 2015; 13(4): 51–59 (Persian).
 34. Tovilla-Zarate C, Juarez-Rojop I, Peralta Jimenez Y, Jiménez MA, Vazquez S, Bermudez-Ocana D, et al. Prevalence of anxiety and depression among outpatients with type 2 diabetes in the Mexican population. *PLoS One* 2012; 7(5): e36887.
 35. Ghaedi Heydari F, Toghian Chaharsoghi N. The Effect of simultaneous incidence of diabetes and depression. *Jorjani Biomed J* 2012; 1(1): 1-8 (Persian).
 36. Rajabi N, Choopani AB, Pishgooi SA, Shariffar S. Assessment of anxiety level and hemodynamic state in the patients' candidate for coronary angiography and its relationship with demographic factors. *NPWJM* 2015; 7(3): 26–32 (Persian).
 37. Moradi T, Adib HM. State and trait anxiety in patients before coronary angiography. *J Fam Health* 2012; 1(1): 41-6 (Persian).
 38. Deb S, Lyons I, Koutzoukis C, Ali I, McCarthy G. Rate of psychiatric illness 1 year after traumatic brain injury. *Am J Psychiatry* 1999; 156(3): 374-8.
 39. Rezaei T, Yazdi-Ravandi S, Ghaleiha A, Seif Rabiei MA. Depression among medical students of Hamadan University of Medical Sciences in 2014: The Role of demographic variables. *Pajouhan Sci J* 2015; 13(4): 1-8 (Persian).
 40. Rezaei S, Salehi I, Yousefzadeh S, Moosavi SH, Kazemnejad Leili E. The comparison of demographics, psychological and hospital care characteristics in patients with and without mental disorders following traumatic brain injury. *J Fundam Mental Health* 2011; 13(49): 66-83 (Persian).
 41. Gasemnegad SM, Barchordary M. Frequency of anxiety and its relation with depression and other individual characteristics in nursing students. *J Holist Nurs Midwifery* 2012; 22(2): 40-7 (Persian).
 42. Price MA, Butow PN, Costa DS, King MT, Aldridge LJ, Fardell JE, et al. Prevalence and predictors of anxiety and depression in women with invasive ovarian cancer and their caregivers. *Med J Aust* 2010; 193(5): 52-7.

43. Heydari S, Khalili M, Sadeghi S. The relationship between anxiety and depression with breast cancer screening in women referring to the mammography clinics in Kermanshah, 2013-2014. J Clin Res Paramed Sci 2015; 4(3): 231-37 (Persian).
44. Ahmari Tehran H, Kachoie A, Jafarbegloo E, Abedini Z, Tabarraei Y. Effects of education and preparation on anxiety in women referring for mammography. Life Sci J 2013; 10(4): 132-6.