

Investigating the Relationship between Psychological Measures of the Personality Type D and Blood Factors Fluctuations among Ready Surgery Patients, before and after Surgery

Ehsan Nazari¹ , Rasoul Be Afarin², Azadeh Abbasi^{3*} , Afsar Haji⁴

¹ Psychosocial Injuries Research Center, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

² Master student of Epidemiology, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

³ Master of General Psychology, Elementary Teacher, Ilam, Iran

⁴ Master of Clinical Psychology, Elementary Teacher, Tehran, Iran

* **Corresponding Author:** Azadeh Abbasi, Tehran, Iran. Email: abbasi.zadeh1369@gmail.com

Abstract

Received: 15.03.2021

Accepted: 24.09.2021

How to Cite this Article:

Nazari, E, Be Afarin, R, Abbasi, A, Haji, A. Investigating the Relationship between Psychological Measures of the Personality Type D and Blood Factors Fluctuations among Ready Surgery Patients, before and after Surgery. *Journal of Psychological Injuries*. 2022; 1(1): 10-19. DOI: [10.32592/jpsimedilam.2022.1.1.101](https://doi.org/10.32592/jpsimedilam.2022.1.1.101)

Background and Objective: Apart from its type and extent surgery is a severe and stressful situation for patients. Among ready surgery patients, in addition to physical variables, psychological components also affect their quality of life. The aim of the present study is investigating the relationship between psychological measures of the personality type D and Blood factors fluctuations among ready surgery patients, before and after surgery.

Materials and Methods: The present study was an analytical one and it was descriptive and inferential before and after the surgery. The statistical population included patients ready for surgery referring to Imam Khomeini Hospital in Ilam in 2019. Among them, 60 people (30 women and 30 men) were selected through the available sampling. Before the surgery, the participants responded the personal consent and personality type D questionnaire (DS-14). Mean and standard deviation of data using SPSS20 software were calculated. Also, the related relationships with the blood factors before and after surgery were measured by paired t-test and Pearson test.

Results: The results showed that the blood variables of WBC: $p \leq 0.006$; $r = -0.348^{**}$. RBC: $p \leq 0.048$; $r = -0.256$ (Neu: $p \leq 0.031$; $r = 0.282$) (Lym: $p \leq 0.006$; $r = 0.354$) have a significant inverse relationship with character D.

Conclusion: Knowing exactly the people with the personality type D and the impact of this personality type on blood factors before and after surgery was a good guide for the psychological interventions.

Keywords: Personality type D, Ready for surgery patients, Blood factors

بررسی ارتباط سنجه‌های روان‌شناختی تیپ شخصیتی D با نوسان‌های فاکتورهای خونی در بیماران آماده جراحی، پیش و پس از عمل جراحی

احسان نظری^۱، رسول به آفرین^۲، آزاده عباسی^{۳*}، افسر حاجی^۴

^۱ گروه روان‌شناسی، مرکز تحقیقات آسیب های روانی - اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

^۲ گروه اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

^۳ کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، آموزگار ابتدایی، ایلام، ایران

^۴ کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: آزاده عباسی، ایمیل: abbasi.zadeh1369@gmail.com

چکیده

سابقه و هدف: عمل جراحی گذشته از نوع و وسعت آن، یک وضعیت تنش‌زای شدید برای بیماران است. در بیماران آماده جراحی، علاوه بر متغیرهای جسمانی، مؤلفه‌های روان‌شناختی نیز بر کیفیت زندگی بیماران تأثیر می‌گذارد. مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط سنجه‌های روان‌شناختی تیپ شخصیتی D با نوسان‌های فاکتورهای خونی در بیماران آماده جراحی، پیش و پس از عمل جراحی در استان ایلام انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر مطالعه‌ای تحلیلی از نوع توصیفی و استنباطی، پیش و پس عمل از جراحی است. جامعه آماری شامل بیماران آماده جراحی مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) شهر ایلام در سال ۱۳۹۸ بود که از میان آنان، ۶۰ نفر (۳۰ زن و ۳۰ مرد) از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. افراد پیش از عمل جراحی، به رضایت‌نامه شخصی و پرسش‌نامه تیپ شخصیتی D (DS-14) پاسخ دادند. میانگین و انحراف معیار داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS vol.20 و روابط میان آن‌ها از فاکتورهای خونی پیش و پس از عمل جراحی، به وسیله آزمون زوجی و آزمون پیرسون سنجیده شد.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش نشان داد که میان متغیرهای خونی ($WBC: P \leq 0.006, r = 348^{**}$)، ($WBC: P \leq 0.048, r = -256^{**}$)، ($Neu: P \leq 0.031, r = 282^{**}$)، ($Lym: P \leq 0.006, r = 354^{**}$) با شخصیت D رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.

نتیجه‌گیری: شناخت دقیق افراد دارای تیپ شخصیتی D و تأثیر این تیپ شخصیتی بر فاکتورهای خونی پیش و پس از عمل جراحی، راهنمای مناسبی برای انجام مداخلات روان‌شناختی است.

واژگان کلیدی: بیماران آماده جراحی، تیپ شخصیتی D، فاکتورهای خونی

مقدمه

که دو مؤلفه عاطفه منفی و بازداری اجتماعی دارد (۴). تیپ شخصیتی D می‌تواند با انواعی از مشکلات روان‌شناختی و اجتماعی شامل علائم افسردگی، اضطراب، اختلال استرس پس از سانحه، خشم، تنش مزمن، بدبینی و اعتمادبه‌نفس پایین (۵)، کیفیت پایین زندگی و سطح پایین بهزیستی روان‌شناختی ارتباط داشته باشد (۶،۷).

هرسال بیش از ۶ میلیون بیمار در جهان تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند. جراحی استرسی است که واکنش‌های فیزیولوژیک

افراد تیپ شخصیتی D عزت‌نفس پایینی دارند. احساسات منفی همچون نگرانی، استرس، افسردگی و عصبانیت، بیشتر به سراغ این دسته از افراد می‌آید. در دهه گذشته، مطالعات انجام‌شده درباره تأثیر تیپ شخصیت D بر روی مسائل روان‌شناختی بسیار پیشرفت کرده است (۱). مفهوم تیپ شخصیتی D بیانگر تعامل صفات ویژه‌ای است که ممکن است روی سلامتی آثار زیان‌باری داشته باشد (۲). این تیپ شخصیتی برآمده از دیدگاه دنولت و همکاران (۳) در طبقه‌بندی ابعاد است

استفاده از دستکش؛

وضعیت بیمار هنگام نمونه‌گیری؛

بستن تورنیکه (به‌منظور افزایش پر شدن ورید از خون و برجسته شدن رگ مدنظر و برای تسهیل ورود خون به داخل سرنگ یا لوله‌های خلأ از رگ‌بند استفاده می‌گردد. رگ‌بند باید ۷/۵-۱۰ سانتی‌متر بالای ناحیه نمونه‌گیری بسته شود و نباید

بیش از یک دقیقه روی بازوی بیمار بسته بماند؛

انتخاب ورید مناسب (در اغلب موارد نمونه‌گیری از وریدهای Median cubital و Cephalic صورت می‌گیرد. خون‌گیری از وریدهای پشت دست نیز پذیرفتنی است؛ اما نباید از وریدهای سطح داخلی مچ استفاده شود)؛

تمیز کردن محل نمونه‌گیری (ناحیه نمونه‌گیری به کمک گاز آغشته به ایزوپروپیل الکل یا اتیل الکل ۷۰ درصد به‌صورت حرکت دورانی از داخل به خارج تمیز می‌گردد)؛

نمونه‌گیری (باید سرسوزن درحالی‌که قسمت مورب نوک آن به‌سوی بالا است، با زاویه 30° یا کمتر وارد ورید شود و به‌محض ورود خون به داخل سرنگ یا لوله خلأ باید تورنیکه بازگردد)؛

دفع سرسوزن (سرسوزن‌های آلوده بدون گذاشتن درپوش سرسوزن باید در ظروف ایمن دفع شوند؛ سپس نمونه خون به‌آرامی در ظروف مربوطه تخلیه گردد)؛

تخلیه خون (نمونه‌هایی که در لوله‌های حاوی ماده ضدانعقاد ریخته می‌شوند، باید بلافاصله و به‌آرامی ۵ تا ۱۰ بار مخلوط گردند. درصورتی‌که نمونه در لوله بدون ماده ضدانعقاد ریخته می‌شود، باید به‌آرامی در جدار داخلی لوله تخلیه گردد)؛

برچسب‌گذاری ظرف حاوی نمونه (نام، نام خانوادگی بیمار، شماره شناسایی، تاریخ، نوع جراحی و زمان نمونه‌گیری).

پرسش‌نامه تیپ شخصیتی D (DS-14) برای نقش ویژگی‌های شخصیتی بیماران پیش از عمل جراحی از سوی بیماران تکمیل شد. پس از عمل جراحی، برای سنجش فاکتورهای خونی و مقایسه آن با پیش از عمل، دوباره از بیماران نمونه خون اخذ گردید.

پرسش‌نامه تیپ شخصیت D (DS-14)

این پرسش‌نامه ۱۴ سؤال دارد که دنولت (۳) آن را ساخته است و این مقیاس در حالت لیکرت پنج‌تایی به‌صورت «نادرست»، «تا حدی نادرست»، «بی‌نظر»، «تا حدی درست» و «درست» درجه‌بندی شده است که به ترتیب، به هریک از درجات نمره‌های صفر، یک، دو، سه و چهار اختصاص می‌یابد. روایی و پایایی مقیاس تیپ شخصیت D (DS-14) بر اساس محاسبه آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۶ محاسبه شده است که در محدوده قابل‌قبول قرار دارد (۹). بالاترین نمره‌ای که یک فرد در این پرسش‌نامه می‌تواند کسب کند، ۵۶ و پایین‌ترین حد آن صفر است. هر میزان نمره فرد به ۵۶ نزدیک‌تر باشد، بدین معنی است که فرد در تیپ

(آندوکراین) و استرس روانی (ترس و اضطراب) را ایجاد می‌کند. بیماری که وارد بیمارستان می‌شود، به میزان خفیف، متوسط و یا شدید می‌تواند مضطرب شود که با شناخت و تعیین سطح اضطراب می‌توان برای اجرای مراقبت‌های طبی و پرستاری وی برنامه‌ریزی کرد (۷). نتایج تحقیقات نشان داده است که تعارضات اجتماعی، انزوای اجتماعی و نگرانی‌های مکرر سبب افزایش افسردگی و تغییر در سلول‌های مهارکننده ایمنی می‌شود (۸). در مطالعه یارالهی و همکاران با عنوان «بررسی رابطه تیپ شخصیتی D و ابعاد آن با افسردگی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهرستان شاهین‌شهر»، نتایج نشان داد که میان تیپ شخصیتی D و هریک از ابعاد آن (SI و NA) با افسردگی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. در زندگی همه افراد خواه‌ناخواه استرس و اضطراب وجود دارد و گاهی شرایطی ایجاد می‌شود که پدیدآورنده این استرس و اضطراب است. یکی از این شرایط، عمل جراحی است. هرساله افراد فراوانی تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند و تجربه استرس‌زایی در این افراد بسیار بالا می‌رود که این استرس و اضطراب می‌تواند موجب تغییرات روان‌شناختی و فیزیولوژیک شود. شناسایی افراد دارای تیپ شخصیتی D و کاهش استرس و اضطراب در این افراد می‌تواند امری بسیار مهم و حیاتی در بیماران پیش از عمل جراحی باشد و هزینه‌های گزاف ناشی از عوارض این تیپ شخصیتی پیش از عمل جراحی و همچنین عوارض جبران‌ناپذیر روی سیستم ایمنی و فیزیولوژیک فرد را به میزان چشمگیری کاهش دهد. با توجه به این موضوع، پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط سنجه‌های روان‌شناختی تیپ شخصیتی D با نوسان‌های فاکتورهای خونی در بیماران آماده جراحی، پیش و پس از عمل جراحی در استان ایلام انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

به‌منظور انتخاب جامعه پژوهش، به بیمارستان امام خمینی (ره) شهر ایلام مراجعه گردید و بیماران پذیرش شده در بخش جراحی، پس از طی مراحل کسب مجوزهای لازم، برای شرکت در تحقیق پذیرفته شدند. تعداد ۳۰ مرد و ۳۰ زن بالغ که تحت عمل‌های رینو، سزارین، سینوس و سایر عمل‌ها قرار گرفته بودند، به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردیدند. حجم نمونه و روش محاسبه آن با استفاده از فرمول $n = \frac{2(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2}{\Delta^2}$ و $\alpha=0.05$ و $I-\beta=90\%$ جامعه ۶۰ نفر (۳۰ مرد و ۳۰ زن) انتخاب شدند؛ همچنین با استفاده از پرسش‌نامه محقق‌ساخته، اطلاعات اولیه پس از کسب رضایت‌نامه کتبی اخذ گردید. پیش از عمل جراحی، از بیماران دو میلی‌لیتر خون برای شمارش سلول‌های خونی گرفته شد. مراحل نمونه‌گیری به شرح زیر است:

انطباق مشخصات برگه درخواست آزمایش با مشخصات بیمار؛
انتخاب وسایل موردنیاز؛

شخصیتی D قرار می‌گیرد.

سل کانتر و شمارش سلول‌های خونی

با دستگاه سل کانتر می‌توان تعداد گلبول‌های قرمز (RBC)، گلبول‌های سفید (WBC) (نوتروفیل، لنفوسیت، ائوزینوفیل، بازوفیل، مونوسیت) و همچنین پلاکت‌ها را شمرد. علاوه بر این، برخی از این دستگاه‌ها قابلیت اندازه‌گیری هموگلوبین، هماتوکریت MCV، MCH، MCHC، مرفولوژی گلبول‌های قرمز را نیز دارند.

همچنین نوع مطالعه انجام‌گرفته تحلیلی است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، مشخصات دموگرافیک افراد شرکت‌کننده از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. برای روایی پرسش‌نامه آزمون شخصیت D، آلفای کرونباخ انجام گردید. میانگین و انحراف معیار فاکتورهای خونی پیش و پس از عمل جراحی به وسیله آزمون t زوجی محاسبه گردید و روابط میان فاکتورهای خونی با نتایج نهایی آزمون شخصیتی D با استفاده از آزمون پیرسون سنجیده شدند.

یافته‌ها

در این پژوهش، تعداد ۶۰ نفر (۳۰ زن و ۳۰ مرد) با تقسیم‌بندی در جدول شماره ۱ در سه رده سنی، با میزان تحصیلات (بی‌سواد، ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان، دانشگاهی) تحت عمل‌های جراحی رینو، سزارین، سینوس و سایر

عمل‌های جراحی (ماموپلاستی، هرنی، سیتوپلاستی، پروستاتکتومی، ترومای آنال، هیدروسل، کاتاراکت، فتق اینگوینال، همی توراکس، سینوس پیلونیدال، سنگ کیسه صفرا) قرار گرفتند. درصد هریک از معیارهای مورد مطالعه به تفکیک مشخص شده است.

با توجه به جدول شماره ۱، در توزیع فراوانی نمونه آماری تحقیق برحسب سن که از میان اعضای نمونه، بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۵۰-۴۰ سال با ۸۶/۷ درصد است و میزان تحصیلات، طبق نتیجه مشاهده می‌شود میان اعضای نمونه، بیشترین فراوانی مربوط به تحصیلات دبیرستان ۴۳/۳ درصد است. این بررسی نشان داد که بیشترین فراوانی مربوط به نوع عمل جراحی گزینه سایر با ۵۱/۷ درصد و کمترین مربوط به نوع عمل سینوس با ۸/۳ درصد است.

نتایج به دست آمده از آنالیز پرسش‌نامه آزمون شخصیتی D: برای سنجش روایی پرسش‌نامه آزمون شخصیتی D، آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به دست آمد که در محدوده قابل قبول قرار دارد. سؤال‌های پرسش‌نامه آزمون شخصیتی D که شامل ۱۴ سؤال (۱ تا ۱۴) است، در جدول شماره ۲ دسته‌بندی و نمره‌گذاری شدند.

تحلیل فاکتورهای خونی پیش و پس از عمل جراحی: بر اساس جدول شماره ۳، میانگین و انحراف معیار متغیرهای خونی شرکت‌کنندگان، پیش و پس از عمل جراحی نشان می‌دهد که منظور از گلبول‌های قرمز (RBC)، گلبول‌های سفید (WBC)،

جدول ۱: توزیع فراوانی برحسب سن، تحصیلات و نوع عمل جراحی

سن	تعداد	درصد	درصد تجمعی
زیر ۲۰ سال	۸	۱۳/۳	۱۳/۳
۲۰-۳۰	۲۲	۳۶/۷	۵۰/۰
۳۰-۴۰	۱۵	۲۵/۰	۷۵/۰
۴۰-۵۰	۷	۱۱/۷	۸۶/۷
۵۰ به بالا	۸	۱۳/۳	۱۰۰/۰
جمع	۶۰	۱۰۰/۰	
تحصیلات	تعداد	درصد	درصد تجمعی
بی‌سواد	۶	۱۰/۰	۱۰/۰
ابتدایی	۷	۱۱/۷	۲۱/۷
راهنمایی	۷	۱۱/۷	۳۳/۳
دبیرستان	۲۶	۴۳/۳	۷۶/۷
دانشگاهی	۱۴	۲۳/۳	۱۰۰/۰
جمع	۶۰	۱۰۰/۰	
نوع عمل جراحی	تعداد	درصد	درصد تجمعی
رینو	۱۲	۲۰/۰	۲۰/۰
سزارین	۱۲	۲۰/۰	۴۰/۰
سینوس	۵	۸/۳	۴۸/۳
سایر	۳۱	۵۱/۷	۱۰۰/۰
جمع	۶۰	۱۰۰	

جدول ۲: نتایج به‌دست‌آمده از آنالیز پرسش‌نامه‌ی آزمون شخصیتی D

ردیف	گویه‌ها سوالات	نادرست	تا حدی نادرست	نظری ندارم	تا حدی درست	درست	بی‌جواب
۱	هنگام برخورد با افراد به‌راحتی ارتباط برقرار می‌کنم.	۸	۰	۷	۲۳	۲۲	۰
		۱۳/۳	۰	۱۱/۷	۳۸/۳	۳۶/۷	۰
۲	اغلب درباره‌ی امور بی‌اهمیت مشاجره می‌کنم.	۱۳	۸	۱۲	۱۲	۱۵	۰
		۲۱/۷	۱۳/۳	۲۰	۲۰	۲۵	۰
۳	من اغلب با غریبه‌ها صحبت می‌کنم.	۶	۶	۱۰	۳۲	۶	۰
		۱۰	۱۰	۱۶/۷	۵۳/۳	۱۰	۰
۴	من اغلب مواقع شاد نیستم.	۱۴	۱۷	۳	۱۰	۱۴	۲
		۲۳/۳	۲۸/۳	۵	۱۶/۷	۲۳/۳	۳/۳
۵	من اغلب مواقع کلافه هستم.	۱۸	۱۲	۹	۱۹	۲	۰
		۳۰	۲۰	۱۵	۳۱/۷	۳/۳	۰
۶	من اغلب در ارتباطات اجتماعی خود ابرازی نمی‌کنم.	۱۲	۱۱	۱۶	۱۷	۴	۰
		۲۰	۱۸/۳	۲۶/۷	۲۸/۳	۶/۷	۰
۷	به امور نگاهی بدبینانه و منفی دارم.	۲۰	۹	۱۱	۶	۱۴	۰
		۳۳/۳	۱۵	۱۸/۳	۱۰	۲۳/۳	۰
۸	برایم سخت است تا شروع‌کننده‌ی یک گفتگو باشم.	۱۱	۱۳	۱۲	۶	۱۷	۱
		۱۸/۳	۲۱/۷	۲۰	۱۰	۲۸/۳	۱/۷
۹	اغلب از نظر خلق، در حالت بدی قرار دارم.	۱۷	۱۰	۱۰	۱۷	۵	۱
		۲۸/۳	۱۶/۷	۱۶/۷	۲۸/۳	۸/۳	۱/۷
۱۰	من فردی گرم و خودمانی هستم.	۳	۱۱	۹	۱۰	۲۶	۱
		۵	۱۸/۳	۱۵	۱۶/۷	۴۳/۳	۱/۷
۱۱	ترجیح می‌دهم از افراد دیگر دور باشم.	۱۷	۵	۱۰	۲۲	۵	۱
		۲۸/۳	۸/۳	۱۶/۷	۳۶/۳	۸/۳	۱/۷
۱۲	اغلب خودم را درباره‌ی امور مختلف نگران می‌کنم.	۱۴	۲	۱۴	۱۱	۱۸	۱
		۲۳/۳	۳/۳	۲۳/۳	۱۸/۳	۳۰	۱/۷
۱۳	هنگام برخورد با افراد به‌راحتی ارتباط برقرار می‌کنم.	۱۶	۱۱	۱۱	۲۰	۰	۰
		۲۶/۷	۱۸/۳	۱۸/۳	۳۳/۳	۳/۳	۰
۱۴	هنگامی‌که بین افراد دیگر هستم، نمی‌توانم موضوع بحث خوبی پیدا کنم.	۱۲	۱۱	۱۰	۷	۲۰	۰
		۲۰	۱۸/۳	۱۶/۷	۱۱/۷	۳۳/۳	۰

جراحی با این آزمون، رابطه‌ی آماری معناداری وجود ندارد. در متغیرهای Neu, Lymb, Neu پیش از عمل به‌عنوان متغیر وابسته و متغیر نمرات D به‌عنوان متغیرهای مستقل وارد رگرسیون گردیده‌اند و رابطه‌ی آماری معناداری میان آن‌ها وجود دارد؛ همچنین در متغیرهای MCV, MCH, Hb, Het, platel, Mono, Eos, platel b, MCH, Mono, Eos, platel b پیش از عمل به‌عنوان متغیر وابسته و متغیر نمرات D به‌عنوان متغیر مستقل وارد رگرسیون گردیده‌اند و رابطه‌ی آماری معناداری میان آن‌ها وجود ندارد و نیز در نتایج آزمایش‌های پس از عمل جراحی با این آزمون، رابطه‌ی آماری معناداری وجود ندارد؛ اما متغیر WBC پیش از عمل به‌عنوان متغیر وابسته و متغیر نمرات آزمون D به‌عنوان متغیر مستقل وارد رگرسیون گردیده‌اند و رابطه‌ی آماری معناداری میان آن‌ها وجود دارد. WBC پیش از عمل با میانگین نمرات آزمون D رابطه‌ی آماری معناداری دارد که در نتایج آزمایش‌های پس از عمل جراحی با این آزمون، رابطه‌ی آماری معناداری وجود ندارد.

میانگین گلبول‌های قرمز خون (MCV)، میانگین هموگلوبین (MCH)، میانگین غلظت هموگلوبین (MCHE)، هموگلوبین (Hb)، هماتوکریت (Hct)، اتوزینوفیل (Eos)، پلاکت خون (Platel)، نوتروفیل (Neu)، لیمفوسیت (Lym) و مونوسیت (Mono) است.

در جدول شماره ۴، ضرایب همبستگی و سطح معناداری متغیر روان‌شناختی (شخصیت D) و فاکتورهای خونی با استفاده از آزمون پیرسون نشان می‌دهد که ضرایب در سطح ۰.۱٪ با * و ضرایب در سطح ۰.۵٪ با * نشان داده شده‌اند.

با توجه به جدول شماره ۵، نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل رگرسیون خطی به روش همزمان در متغیر WBC پیش از عمل به‌عنوان متغیر وابسته و متغیر نمرات آزمون D به‌عنوان متغیر مستقل وارد رگرسیون گردیده‌اند و رابطه‌ی آماری معناداری میان آن‌ها وجود دارد. WBC پیش از عمل با میانگین نمرات آزمون D رابطه‌ی آماری معناداری دارد که در نتایج آزمایش‌های پس از عمل

جدول ۳: تحلیل فاکتورهای خونی پیش و پس از عمل جراحی

فاکتورهای خونی	میانگین	انحراف معیار
WBC پیش از عمل	۹,۶۵	۴,۱۰
WBC پس از عمل	۸,۷	۳,۰۴
RBC پیش از عمل	۴,۹۲	۰,۶
RBC پس از عمل	۴,۶۳	۰,۶۳
Het پیش از عمل	۴۰,۴۹	۵,۶
Het پس از عمل	۳۸,۰۲	۵,۱۸
Hb پیش از عمل	۱۴	۱,۹۶
Hb پس از عمل	۱۳,۴۵	۴,۳۹
MCH پیش از عمل	۲۸,۴۲	۲,۹۳
MCH پس از عمل	۲۷,۷۷	۴,۵
MCV پیش از عمل	۸۳,۳۷	۶,۴
MCV پس از عمل	۸۲,۲۴	۸,۵۴
MCHE پیش از عمل	۳۴,۰۵	۲,۱۹
MCHE پس از عمل	۳۳,۷	۲,۲۷
Platel پیش از عمل	۲۴۹,۴۳	۶۱,۱۹
Platel پس از عمل	۲۲۴,۵۱	۵۱,۲۵
Neu پیش از عمل	۶۴,۵۲	۱۲,۷۹
Neu پس از عمل	۶۸,۵۱	۱۲,۶۶
Lym پیش از عمل	۳۹,۸۴	۱۰,۱۰
Lym پس از عمل	۲۸,۷	۱۱,۸۴
Eos پیش از عمل	۲,۳۱	۱,۰۴
Eos پس از عمل	۱,۶	۰,۷۱
Mono پیش از عمل	۲,۶۴	۱,۱۱
Mono پس از عمل	۱,۸۶	۰,۸۰

جدول ۴: ضرایب همبستگی و سطح معناداری متغیرهای روان‌شناختی و فاکتورهای خونی پیش و پس از عمل جراحی (آزمون پیرسون)

فاکتورهای خون												متغیر روان‌شناختی	
Mono	Eos	Lym	Neu	Platel	MCHE	MCV	MCH	Hb	Het	RBC	WBC	ضریب همبستگی R	میانگین نمرات آزمون D
-۰,۲۶	-۰,۰۷	۰,۳۵**	-۰,۲۸	۰,۰۲	-۰,۱۶	۰,۱۶	۰,۰۰	-۰,۱۸	-۰,۱۷	-۰,۲۵*	۰,۳۴**	ضریب همبستگی R	میانگین نمرات آزمون D
۰,۰۶	۰,۶۴	۰,۰۰	۰,۰۳	۰,۸۵	۰,۲۱	۰,۱۹	۰,۹۵	۰,۱۶	۰,۱۸	۰,۰۴	۰,۰۰	سطح معناداری Sig	عمل جراحی
۰,۲۵	۰,۰۵	-۰,۰۹	۰,۰۴	-۰,۰۷	۰,۱۰	-۰,۱۸	-۰,۲۵*	۰,۲۴	-۰,۰۳	۰,۲۳	۰,۰۵	ضریب همبستگی R	میانگین نمرات آزمون D
۰,۱۰	۰,۷۲	۰,۴۷	۰,۷۵	۰,۵۹	۰,۴۲	۰,۱۶	۰,۰۴	۰,۰۵	۰,۸۲	۰,۰۶	۰,۶۸	سطح معناداری Sig	عمل جراحی

جدول ۵: رابطه عوامل روان‌شناختی با همه عوامل فاکتورهای خونی با توجه به نقش تعدیل‌گری ویژگی شخصیتی D پیش از عمل جراحی (b) و پس از

عمل جراحی (a)

مدل	مقدار ثابت	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	
		B	خطای انحراف معیار	Beta	t
۱	مقدار ثابت	۱۲,۰۸	۱,۰۴		۱۱,۵۶
	میانگین نمرات آزمون D	۰,۰۹	.106	۰,۱۱	۰,۸۹
b. Dependent Variable: PT b					
۱	مقدار ثابت	۱۲,۴۳	۱,۰۳		۱۲,۰۳
	میانگین نمرات آزمون D	-۰,۶۳	۰,۱۰	-۰,۰۸	-۰,۶۰
a. Dependent Variable: PT a					

ادامه جدول ۵.						
۰,۵۱	-۰,۶۶		۵,۰۲	-۳,۳۲	مقدار ثابت	۱
۰,۰۰	۲,۹۳	۰,۳۴	۰,۵۱	۱,۴۹	میانگین نمرات آزمون D	
b. Dependent Variable: WBC b						
۰,۱۷	۱,۳۷		۴,۰۷	۵,۵۸	مقدار ثابت	۱
۰,۶۷	۰,۴۲	۰,۰۵	۰,۴۱	۰,۱۷	میانگین نمرات آزمون D	
a. Dependent Variable: WBC a						
۰,۰۰	۷,۴۰		۰,۷۸	۵,۸۲	مقدار ثابت	۱
۰,۰۴	-۲,۰۱	-۰,۲۵	۰,۰۸	-۰,۱۶	میانگین نمرات آزمون D	
b. Dependent Variable: RBC b						
۰,۰۰	۴,۰۳		۰,۸۰	۳,۲۶	مقدار ثابت	۱
۰,۰۶	۱,۸۷	۰,۲۳	۰,۸۲	۰,۱۵	میانگین نمرات آزمون D	
a. Dependent Variable: RBC a						
۰,۰۰	۵,۸۹		۷,۴۳	۴۳,۸۵	مقدار ثابت	۱
۰,۱۸	-۱,۳۵	-۰,۱۷	۰,۷۵	-۱,۰۲	میانگین نمرات آزمون D	
a. Dependent Variable: Het b						
۰,۰۰	۴,۸۱		۷,۰۹	۳۴,۱۶	مقدار ثابت	۱
۰,۸۲	-۰,۲۲	-۰,۰۲	۰,۷۲	-۰,۱۵	میانگین نمرات آزمون D	
a. Dependent Variable: Heta						
۰,۰۰	۵,۷۹		۲,۵۴	۱۴,۷۴	مقدار ثابت	۱
۰,۵۱	-۱,۴۵	-۰,۱۸	۰,۲۵	-۰,۳۷	میانگین نمرات آزمون D	
Dependent Variable Hb b						
۱,۵۷		۵,۶	۸,۷۹	مقدار ثابت	مقدار ثابت	۱
۱,۹۹	۰,۲۴	۰,۵۶	۱,۱۳	میانگین نمرات آزمون D	میانگین نمرات آزمون D	
a. Dependent Variable: Hb a						
۰,۰۰	۶,۴۵		۳,۹۲	۲۵,۳۳	مقدار ثابت	۱
۰,۹۵	۰,۰۶	۰,۰۸	۰,۳۹	۰,۲۴	میانگین نمرات آزمون D	
b. Dependent Variable: MCH b						
۰,۰۰	۳,۸۵		۵,۳۱	۲۰,۴۶	مقدار ثابت	۱
-۰,۰۲	-۲,۲۶	-۰,۲۵	۰,۵۳	-۱,۲۱	میانگین نمرات آزمون D	
a. Dependent Variable MCH a						
۰,۰۰	۸,۵۳		۸,۵۳	۷۲,۸	مقدار ثابت	۱
۰,۲	۱,۲۹	۰,۱۶	۰,۸۶	۱,۱۲	میانگین نمرات آزمون D	
a. Dependent Variable: MCV b						
۰,۰۰	۸,۲۶		۱۱,۳۹	۹۴,۱۸	مقدار ثابت	۱
۰,۱۶	-۱,۴۱	-۰,۱۸	۱,۱۵	-۱,۶۴	میانگین نمرات آزمون D	
a. Dependent Variable: MCV a						
۰,۰۰	۱۱,۸۴		۲,۹۲	۳۴,۶۲	مقدار ثابت	۱
۰,۲	-۱,۲۷	-۰,۱۶	۰,۲۹	-۰,۳۷	میانگین نمرات آزمون D	
Dependent Variable: MCHE b						
۰,۰۰	۱۱,۷۷		۲,۲۳	۲۷,۵	مقدار ثابت	۱
۰,۳۱	۱,۰۱	۰,۱۰	۰,۲۳	۰,۲۴	میانگین نمرات آزمون D	
a. Dependent Variable: MCHE a						
۰,۰۱	۲,۴۶		۸۳,۷۴	۲۰۶,۵	مقدار ثابت	۱
۰,۸۵	۰,۱۸	۰,۰۲	۸,۴۹	۱,۵۷	میانگین نمرات آزمون D	
Dependent VariablePlatel b a						
۰,۰۰	۴,۷۸		۶۸,۳۸	۳۲۷,۵	مقدار ثابت	۱
۰,۵۹	-۰,۵۴	۰,۰۷	۶,۹۳	-۳,۷۴	میانگین نمرات آزمون D	
Dependent VariablePlatel a						
۰,۳۴	۰,۹۵		۱۹,۹۳	۱۵,۱۳	مقدار ثابت	۱
۰,۰۲	۲,۲۶	۰,۲۷	۱,۶۳	۳,۶۹	میانگین نمرات آزمون D	

ادامه جدول ۵.

Dependent Variable: Neu b					
۰,۰۰	۴,۲۴		۱۷,۵۶	۷۴,۵۹	مقدار ثابت
۰,۷۶	۰,۲۹	۰,۴۱	۱,۸۳	۰,۵۴	میانگین نمرات آزمون D
b. Dependent Variable: Neu a					
۰,۱۶	۱,۳۹		۱۱,۸۶	۱۶,۵۸	مقدار ثابت
۰,۰۰	۳,۰۴	۰	۱,۲۱	۳,۷	میانگین نمرات آزمون D
b. Dependent Variable: Lym b					
۰,۴۶	۲,۰۴		۱۶,۳۷	۳۳,۵۱	مقدار ثابت
۰,۴۷	-۰,۷۱	-۰,۷۹	۱,۷۱	-۱,۲۲	میانگین نمرات آزمون D
a. Dependent Variable: Lym a					
۰,۷۶	۰,۳۰		۱,۷۲	۰,۵۲	مقدار ثابت
۰,۵۸	-۰,۵۵	-۰,۰۹	۰,۱۹	-۰,۱۰	میانگین نمرات آزمون D
a. Dependent Variable: Eos b					
۰,۴۹	۰,۶۹		۱,۱۸	۰,۸۲	مقدار ثابت
۰,۷۶	۰,۳	۰,۵۲	۰,۱۲	۰,۳۹	میانگین نمرات آزمون D
a. Dependent Variable: Eosa					
۰,۰۰	۲,۸۷		۱,۵۸	۴,۵۷	مقدار ثابت
۰,۰۶	۱,۸۷	-۰,۲۶	۰,۱۶	-۰,۳۰	میانگین نمرات آزمون D
a. Dependent Variable: Mono b					
۰,۸۸	۰,۱۴		۱,۳۶	۰,۱۹	مقدار ثابت
۰,۱۵	۱,۴۶	۰,۲۲	۰,۱۴	۰,۲	میانگین نمرات آزمون D
a. Dependent Variable: Mono a					

بحث

مطالعه شده در جاتی از استرس و اضطراب داشتند که این ویژگی بر روند افزایش آن بر سلول‌های خونی تأثیر مستقیم دارد.

در این پژوهش، تغییرات گلبول قرمز پیش و پس از عمل جراحی در بیماران بررسی شده، چشمگیر بود و این متغیر پس از عمل جراحی، روند کاهشی داشته است. فاکتورهای هموگلوبین و هماتوکریت هم پس از عمل جراحی دچار کاهش شده‌اند. شمار ائوزینوفیل‌های خون پس از عمل جراحی کاهش یافته است، همان‌گونه که شمار مونوسیت‌های خون نیز پس از عمل جراحی دچار چنین تغییری شده است؛ اما شمار گلبول‌های سفید خون پس از جراحی افزایش چشمگیری یافته است. همان‌گونه که شفیع و همکاران (۱۱) نشان دادند افزایش استرس و اضطراب با افزایش مارکرهای التهابی همراه است و یکی از این فاکتورها افزایش شمارگان WBC در افراد بررسی شده بوده است. یافته‌های مطالعه حاضر نیز تأثیر استرس و اضطراب بر افزایش میزان WBC را نشان می‌دهد و به‌ویژه که اندازه‌گیری‌ها بلافاصله پس از عمل جراحی صورت گرفته است و در آن، هنوز استرس و اضطراب پابرجاست. استرس ناشی از جراحی توزیع سلول‌های سفید و بخصوص لنفوسیت‌ها را از خون محیطی به سوی بافت‌های لنفاوی تغییر می‌دهد و همین مسئله که بیشتر ناشی از افزایش کورتیزول به علت استرس جراحی است، موجب سرکوب سیستم ایمنی می‌گردد (۱۲). باچمن و همکاران (۱۳) نشان دادند که

تیپ شخصیتی D یکی از تیپ‌هایی است که با شرایط و فاکتورهای مستعدکننده استرس و اضطراب می‌تواند پاسخ به استرس‌های محیطی را متفاوت از سایر مردم ایجاد نماید. از سوی دیگر، مواجهه با شرایط جراحی برای درمان بیماری‌ها فرایندی کاملاً استرس‌زا است و حتی مهم‌ترین فرایند استرس‌زای زندگی یک فرد به‌شمار می‌رود. در شرایطی که استرس بالا باشد، سطح کورتیزول خون بالا می‌رود و این امر با تأثیر بر دستگاه‌های مختلف بدن از جمله سیستم‌های خون‌ساز، ایمنی و فیزیولوژیک موجب تغییرات مهمی می‌شود که بیشتر برای ادامه حیات ضروری هستند. در مطالعه‌ای که کانتنت و همکاران (۱۰) انجام دادند، رابطه تیپ‌های شخصیتی A,B,C,D روی مؤلفه‌های سلامت بررسی شد و در این میان، ارتباط شخصیت D با بیماری‌های گوناگونی از جمله قلبی، عروقی، پوستی، فشارخون، آسم و اضطراب، افسردگی، ایده‌های خودکشی و مشکلات خواب مشخص گردید.

افزایش WBC یکی از نشانه‌های التهاب است و سازوکار استرس و اضطراب یکی از علل ایجادکننده التهاب است. در مطالعه حاضر، میزان WBC پس از عمل جراحی افزایش یافته است و با توجه به افزایش فاکتورهای التهابی منتج از این افزایش WBC می‌توان نتیجه گرفت که اضطراب و استرس پیش و پس از عمل جراحی مستقیماً بر شمارگان سلول‌های خونی تأثیر داشته است. از سوی دیگر، سؤالات پرسش‌نامه‌های استرس و اضطراب نشان می‌دهد که دست‌کم نیمی از افراد

این سطوح در بهبود زخم نقش دارند. این محققان همچنین در بررسی دانشجویان دندان‌پزشکی که استرس داشتند، نشان دادند که لوکوسیت‌های خون محیطی آنان در مقایسه با گروهی که به تعطیلات و گردش رفته بودند، پایین‌تر بود؛ در نتیجه، بهبود زخم در دانشجویانی که استرس داشتند، ۴۰ درصد کندتر بود؛ بنابراین، به این نتیجه می‌رسیم که چنین شاخص‌هایی (IL-1B, IL-1a) نقش مهمی در بهبود زخم دارند و نتیجه می‌گیریم که استرس می‌تواند لوکوسیت‌های خون محیطی تحریک‌شده را کندتر کند و بر فرایند بهبود زخم تأثیر گذارد.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده، هدف از انجام این پژوهش، بررسی ارتباط سنجه‌های روان‌شناختی تیپ شخصیتی D با نوسان‌های فاکتورهای خونی در بیماران آماده جراحی، پیش و پس از عمل جراحی بود؛ بنابراین، این پژوهش و پژوهش‌های دیگر نشان داده‌اند که جراحی‌های عمده به افزایش گرانولوسیت‌ها و کاهش لنفوسیت‌ها منجر می‌گردد؛ همچنین مدیریت شرایط بحران‌ساز پیش از عمل جراحی می‌تواند تغییرات این عوامل حیاتی را تحت کنترل قرار دهد. یکی از گام‌های مهم، آموزش‌های مقابله‌ای سازگارانه منطقی برای کاهش میزان استرس تجربه‌شده و برخورداری از سلامت روانی بهتر در افراد با تیپ شخصیتی می‌تواند در ارتقای سلامت این افراد مؤثر باشد (۱۶). یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، انجام این مطالعه در یک بیمارستان و حجم مشخص بود؛ بنابراین ضروری است که مطالعاتی با حجم نمونه بالاتر و مکان‌های بیشتر انجام گیرد؛ لذا پیشنهاد می‌شود چنین پژوهش‌هایی در آینده، به‌صورت همزمان در سایر بیمارستان‌ها و تعداد نمونه بیشتر صورت گیرد؛ همچنین داده‌های پژوهش حاضر با استفاده از پرسش‌نامه و نمونه‌گیری جمع‌آوری شد که توصیه می‌شود از سایر روش‌های کیفی نیز استفاده گردد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئول و پرسنل زحمت کش بیمارستان امام خمینی شهر ایلام و تمامی افرادی که در این پژوهش ما را یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی می‌نمایم.

تضاد منافع

هیچگونه تعارض منافی در بین نویسندگان وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

تمامی مشخصات فردی هریک از بیماران به صورت اسم مستعار در پرسشنامه درج شده و حفظ اصول رازداری یکی از شرایط اخلاقی

تستوسترون از طریق تحریک هورمون اریتروپوئیتین می‌تواند هموگلوبین و هماتوکریت را افزایش دهد. افزایش هورمون باعث روند افزایش شمار گلبول‌های قرمز می‌گردد. تغییرات تستوسترون در افراد بررسی‌شده جزئی بود؛ اما به‌هرحال پس از عمل، این هورمون روندی کاهشی داشته است و شاید همین امر توجیه‌کننده کاهش گلبول‌های قرمز پس از عمل جراحی باشد. یکی از سازوکارهای عمل این هورمون، تغییرات در متابولیسم آهن است. البته نکته بسیار مهم در کاهش گلبول قرمز پس از جراحی، از دست دادن خون حین جراحی است که بسته به ماهیت عمل جراحی، میزان خون ازدست‌رفته متفاوت است (۱۴).

اگر شرایط بیمار عادی باشد و مشکلات و عوارض خاصی نداشته باشد، شاید لکوسیتوزیس به مشکلات خاصی منجر نگردد؛ اما در شرایط افزایش بیش‌ازحد کورتیزول و به‌تبع آن افزایش استرس در بیمار، لکوسیتوز می‌تواند خطرات جدی به دنبال داشته باشد. در تحقیق دیرمنگیان و همکاران (۸) مشخص شد احتمال داشتن لکوسیتوزیس پس از عمل جراحی آرتروپلاستی، کاملاً به عوامل پیش از عمل جراحی بستگی دارد و به‌عبارت‌دیگر، هر عاملی که پیش از عمل جراحی بر روی شرایط ایجاد استرس و اضطراب و افزایش هورمون‌های نوروترانسمیتر تأثیر داشته باشد، می‌تواند پس از عمل جراحی به افزایش تعداد گلبول‌های سفید منجر گردد. در تحقیق جاری نیز این ارتباط کاملاً به اثبات رسیده است. البته نکته دیگر که توجه به آن اهمیت بالایی دارد، اندازه‌گیری سلول‌های خونی در زمان‌های مختلف پیش و پس از عمل جراحی است و ارزیابی تغییرات خونی در صورتی که درست انجام شود، می‌تواند در بهبودی بیمار تأثیر بسزایی داشته باشد و دیده‌شده است که افزایش لکوسیتوزیس حتی در روز اول پس از جراحی می‌تواند بیماران تحت درمان برای برداشتن پانکراس و دئودنوم را دچار مشکل فیستول پس از عمل جراحی کند (۱۵).

شمارش آنوزینوفیلی نیز پس از عمل جراحی تا حدودی کاهش داشته است؛ یا این کاهش چشمگیر نیست. آنچه قابل توجه است کاهش میزان هموگلوبین مانند RBC پس از عمل جراحی است و همان‌گونه که پیش‌تر یادآوری شد، شاید یکی از دلایل این مسئله خونریزی هنگام جراحی باشد؛ اما تحقیقات نشان‌دهنده تأثیر منفی استرس بر سازوکار خون‌سازی است، البته افزایش WBC و لکوسیتوزیس پاسخ طبیعی به جراحی است و در جراحی‌های مختلف نیز گزارش شده است (۱۶). نتایج این پژوهش نشان داد که میان متغیرهای خونی (WBC, RBC, Neu, Lym) پیش از عمل با شخصیت D رابطه معناداری وجود دارد. نتایج به‌دست‌آمده با پژوهش (۱۷) همخوانی دارد که در پژوهش آن‌ها سطوح IL-1B mRNA در لوکوسیت‌های خون محیطی تحریک‌شده در مراقبان مانس، در مقایسه با گروه‌های کنترل، پایین‌تر بود.

در این پژوهش محسوب می‌شود.

اطلاعات

نویسنده چهارم: ثبت اطلاعات در نرم افزار SPSS

سهم نویسندگان

نویسنده اول: گردآوری نمونه های خونی

نویسنده دوم: تجزیه و تحلیل آماری و تفسیر داده ها

نویسنده سوم (نویسنده مسئول): تدوین و ویرایش نهایی

حمایت مالی

از سوی سازمان های مربوط به پژوهش هیچ گونه حمایت مالی

صورت نگرفته و با هزینه شخصی کار پایان یافته است.

REFERENCES

- Gaeini AA, Choobineh S, Satarifard S. Relationship between athlete's men cortisol with leukocytosis and Neutrophils numbers after exercise in cold, warm and normal temperatures conditions %J Journal of Fasa University of Medical Sciences. 2012;1(4):238-43.
- T H, B P. The relationship between (D) type of personality, and perceived stress with health behaviors in women with breast cancer. Iranian Journal of Psychiatric Nursin. 2014;1.
- Denollet J, Holmes RV, Vrints CJ, Conraads VMJTJoh, transplantation I. Unfavorable outcome of heart transplantation in recipients with type D personality. 2007;26(2):152-8.
- Pedersen SS, van Domburg RT, Theuns DA, Jordaens L, Erdman RAJPM. Type D personality is associated with increased anxiety and depressive symptoms in patients with an implantable cardioverter defibrillator and their partners. 2004;66(5):714-9.
- Pelle AJ, Schiffer AA, Smith OR, Widdershoven JW, Denollet JJJoc. Inadequate consultation behavior modulates the relationship between Type D personality and impaired health status in chronic heart failure. 2010;142(1):65-71.
- YAROLAH NA, EBRAHIMI M, KHABAZ SA. Investigation the relationship of type D personality and it's sub-scales with depression in female students of senior high school grade at Shahin shahr. 2018.
- Hyman SM, Paliwal P, Sinha RJPoab. Childhood maltreatment, perceived stress, and stress-related coping in recently abstinent cocaine dependent adults. 2007;21(2):233.
- Deirmengian GK, Zmistowski B, O'Neil JT, Hozack WJJJ. Management of acetabular bone loss in revision total hip arthroplasty. 2011;93(19):1842-52.
- Denollet J, Pedersen SS, Vrints CJ, Conraads VMJPM. Predictive value of social inhibition and negative affectivity for cardiovascular events and mortality in patients with coronary artery disease: the type D personality construct. 2013;75(9):873-81.
- Kanten P, Gümüştekin G, S K. Exploring the Role of A, B, C and D Personality Types on Individuals Work-Related Behaviors and Health Problems: A Theoretical Model. International Journal of Business and Management Invention, ISSN (Online). 2017:2319-8028.
- Shafiee M, Tayefi M, Hassanian SM, Ghaneifar Z, Parizadeh MR, Avan A, et al. Depression and anxiety symptoms are associated with white blood cell count and red cell distribution width: a sex-stratified analysis in a population-based study. 2017;84:101-8.
- Toft P, Svendsen P, Tonnesen E, Rasmussen Jw, Christensen NJAas. Redistribution of lymphocytes after major surgical stress. 1993;37(3):245-9.
- Bachman JG, O'Malley PM, Schulenberg JE, Johnston LD, Bryant AL, Merline AC. The decline of substance use in young adulthood: Changes in social activities, roles, and beliefs: Psychology Press; 2014.
- Seijas R, Espinosa W, Sallent A, Cuscó X, Cugat R, Ares OJTooJ. Comparison of pre-and postoperative hemoglobin and hematocrit levels in hip arthroscopy. 2015;9:432.
- Hashemi N, Rahimi Pordanjani T, Barabadi HAJJoI, Studies OP. The Effectiveness of Group Reality Therapy Based on Glaser's Choice Theory on Career Self-Efficacy. 2019;5(2):103-20.
- Bakhshayesh A, Dehghani FJCP, Personality. Surveying the relation between D-personality type, coping styles, and general health. 2013;11(2):43-52