

### مقاله های پژوهشی

- تأثیر آموزش مبتنی بر روان شناسی مثبت بر افسردگی، اضطراب، استرس و شاخص های کنترل قند در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲:  
یک مطالعه کارآزمایی بالینی..... ۲۸۹  
آناهیتا بابک، سیده زینب موسوی، مهدی داستانپور
- پی گیری طولانی مدت استنت گذاری مسیر خروجی بطن راست در مقابل شانت (BT) Blalock Taussig پس از جراحی کامل تترالوژی  
فالوت..... ۲۹۶  
مهدی قادریان، حمید بیگدلیان، محمدرضا صبری، علیرضا احمدی، بهار دهقان، چهره مهدوی، هلا بوسو
- استرس ادراک شده و سبک های مقابله با موقیبت های استرس زا در دستیاران جراحی و بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان..... ۳۰۳  
نسرین مساللی، حمید طالبزاده، سید تقی هاشمی، محمدرضا مرانی

### Original Articles

- The Effect of Positive Psychology-Based Education on Depression, Anxiety, Stress, and Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus: A Randomized Clinical Trial Study.....295  
Anahita Babak, Seyedeh Zeinab Mousavi, Mahdi Dastanpoor
- The Findings of Long-Term Follow-up of Right Ventricular Outflow Tract Stenting versus Blalock Taussig (BT) Shunting after Total Correction Surgery of Tetralogy of Fallot.....302  
Mehdi Ghaderian, Hamid Bigdelian, Mohammad Reza Sabri, Ali Reza Ahmadi, Bahar Dehghan, Chehreh Mahdavi, Hala Basso
- Perceived Stress and Coping Styles with Stressful Situations among the Residents of Surgery and Anesthesiology in Isfahan University of Medical Sciences, Iran.....309  
Nasrin Masaali, Hamid Talebzadeh, Sayed Taghi Hashemi, Mohammad Reza Maracy



# مجله دانشکده پزشکی اصفهان

سال سی و هشتم، شماره (۵۷۴)، هفته دوم تیرماه ۱۳۹۹

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان اصفهان

سر دبیر افتخاری: دکتر رویا کلیشادی

مدیر مسؤول: دکتر سید مرتضی حیدری

سر دبیر: دکتر رضا خدیوی

ناشر:

انتشارات وسنا (فرزندگان راندیش)  
Email: farapublications@gmail.com  
http://farapub.com

تلفن: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۳۵

دورنگار: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۸۲

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

نشانی: اصفهان، خیابان هزار جریب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

Email: publications@mui.ac.ir

دفتر مجله: دانشکده پزشکی صندوق پستی: ۸۱۷۴۴/۱۷۶

مدیر اجرایی: علی مرادی مسؤول دفتر: گلناز رجبی

دورنگار: ۰۳۱-۳۷۹۲۲۹۱ تلفن: ۰۳۱-۳۶۶۹۴۷۳۷

Email: jims@med.mui.ac.ir

http://jims.mui.ac.ir

وب سایت مجله:

این مجله در نمایه‌های بین‌المللی زیر در دسترس قرار دارد.

- Scopus
- Chemical Abstracts
- Islamic World Science Citation Center (ISC)
- Academic Search Complete EBSCO Publishing databases
- WHO/EMRO/Index Medicus
- Google Scholar
- Index Copernicus
- Directory of Open Access Journal (DOAJ)
- Index Academicus
- Scientific Information Database (www.sid.ir)
- www.iranmedex.com

کپی‌رایت: چاپ مطالب مندرج در این مجله به شرط ذکر منبع مجله بلامانع است.

تصاویر رنگی مقالات و کلیپ‌های ویدئویی بر روی وب سایت مجله قابل دسترسی می‌باشند

## اعضای شورای نویسندگان مجله دانشکده پزشکی اصفهان (به ترتیب حروف الفبا)

نام و نام خانوادگی	مرتبه علمی
۱- دکتر محمد رضا اخلاقی	دانشیار، متخصص چشم، فلوشیپ ویتره و رتین، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲- دکتر علی اخوان	استادیار، متخصص پرتودرمانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳- دکتر ابراهیم اسفندیاری	استاد، دکترای تخصصی علوم تشریحی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۴- دکتر فرامرز اسماعیل بیگی	استاد، فوق تخصص غدد، بیمارستان‌های دانشگاهی مرکز پزشکی کیولند، آمریکا
۵- دکتر احمد اسماعیل زاده	استاد، دکترای تخصصی تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۶- دکتر افسون امامی نائینی	دانشیار، فوق تخصص نفرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۷- دکتر شاهین امامی	گروه بیوشیمی، بیمارستان سن آنتونیو، پاریس، فرانسه
۸- دکتر بابک امرا	استاد، فوق تخصص ریه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۹- دکتر رضا امین	استاد، متخصص بیماری‌های کودکان، فوق تخصص بیماری‌های ایمونولوژی و آلرژی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۱۰- دکتر فریبا ایرجی	استاد، متخصص بیماری‌های پوست، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۱۱- دکتر کن باست	استاد، متخصص ابتکارات درمانی، دانشگاه بریتیش کلمبیا، کانادا
۱۲- دکتر رضا باقریان سرارودی	دانشیار، دکترای تخصصی روانشناسی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۱۳- دکتر مجید برکتین	استاد، متخصص روانپزشکی، فلوشیپ نوروسایکیاتری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۱۴- دکتر فرزین پور فرزاد	دکترای تخصصی زیست شناسی سلولی و ژنتیک، دانشگاه اراسموس، روتردام، هلند
۱۵- دکتر مسعود پورمقدس	استاد، متخصص قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۱۶- دکتر احمد چیت‌ساز	استاد، متخصص مغز و اعصاب، فلوشیپ بیماری‌های حرکتی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۱۷- دکتر علی حکمت نیا	استاد، متخصص رادیولوژی، فلوشیپ رادیولوژی مغز و اعصاب و کودکان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۱۸- دکتر سید مرتضی حیدری	استاد، متخصص بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۱۹- دکتر مجید خیراللهی	دانشیار، دکترای تخصصی ژنتیک و بیولوژی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲۰- دکتر بهناز خانی	دانشیار، متخصص زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲۱- دکتر مریم راداحمدی	دانشیار، دکترای تخصصی فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲۲- دکتر حسن رزمجو	استاد، متخصص چشم، فلوشیپ ویتره و رتین، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲۳- دکتر رضا روزبهانی	استادیار، متخصص پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲۴- دکتر مسعود سهیلیان	استاد، متخصص چشم، فلوشیپ ویتره و رتین، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲۵- دکتر محمدرضا شریفی	استاد، دکترای تخصصی فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲۶- دکتر منصور شعله‌ور	استاد، متخصص قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲۷- دکتر رسول صالحی	استادیار، دکترای تخصصی ژنتیک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲۸- دکتر مسیح صبوری	استاد، متخصص جراحی مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲۹- دکتر محمدرضا صفوی	دانشیار، متخصص بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳۰- دکتر خسرو عادل‌لی	استاد، متخصص بیوشیمی بالینی، دانشگاه تورنتو، تورنتو، کانادا
۳۱- دکتر سعید عندلیب جورتانی	استاد، متخصص پاتولوژی، دانشگاه لوئیس ویل، آمریکا
۳۲- دکتر زیبا فرج‌زادگان	استاد، متخصص پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳۳- دکتر رویا کلیشادی	استاد، متخصص بیماری‌های کودکان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳۴- دکتر جعفر گلشاهی	دانشیار، متخصص قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳۵- دکتر عزیر گه‌ری	استاد، متخصص جراحی پلاستیک، دانشگاه بریتیش کلمبیا، کانادا
۳۶- دکتر پروین محزون‌ی	استاد، متخصص آسیب شناسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳۷- دکتر سید مهدی مدرس‌زاده	استاد، متخصص چشم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳۸- دکتر محمد مردانی	استاد، دکترای تخصصی علوم تشریحی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳۹- دکتر عطیه مغیثی	دانشیار، فوق تخصص غدد داخلی، مرکز تحقیقات دیابت و غدد داخلی مارینا، آمریکا
۴۰- دکتر مرجان منصوریان	استادیار، دکترای تخصصی اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۴۱- دکتر محمدرضا نوربخش	استاد، متخصص فیزیوتراپی، دانشگاه جورجیا، شمالی، آمریکا
۴۲- دکتر مصطفی هاشمی	دانشیار، متخصص گوش و حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران



## راهنمای نگارش و ارسال مقاله علمی - پژوهشی

مجله علمی - پژوهشی دانشکده پزشکی اصفهان، در Scopus نمایه شده و به صورت ماهنامه، تحت حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان منتشر می‌گردد. این مجله اقدام به انتشار مقالات علمی در زمینه پژوهش‌های علوم پزشکی (پایه و بالینی) و رشته‌های وابسته به آن می‌نماید. مقالاتی در این مجله پذیرفته می‌شوند که علمی - پژوهشی بوده و پیش از این در جای دیگری منتشر نشده و یا حتی به طور همزمان به مجلات دیگر ارسال نگردیده باشند. این مجله مقالات به زبان فارسی شامل انواع پژوهشی اصیل، مروری، گزارش موردی، مقالات کوتاه، مقالات دارای امتیاز بازآموزی و نامه به سردبیر را منتشر می‌نماید و بر روی وب سایت مجله به آدرس <http://jims.mui.ac.ir> قرار می‌دهد. مقالات ارسالی باید در فرمت پیشنهادی مجله ارسال گردند و به دست نوشته‌هایی که در خارج از فرمت ذکر شده در راهنمای نویسندگان ارسال گردند ترتیب اثر داده نخواهد شد.

هیأت تحریریه پس از دریافت مقالات اقدام به بررسی مقاله از لحاظ ساختاری و موضوعی می‌نماید و چنانچه مقاله در بررسی اولیه مورد تأیید باشد، برای داوری ارسال می‌شود. زمان فرایند داوری (از دریافت تا پذیرش نهایی آن) ۳ ماه کاری (بجز روزهای پنج‌شنبه و تعطیلات رسمی) می‌باشد. لازم به ذکر است داوری و انتشار مقاله در این هفته نامه مستلزم پرداخت هزینه است. لذا پس از انجام مراحل داوری و پذیرش مقاله و قبل از صدور نامه پذیرش، لازم است نویسندگان محترم فرایند مالی را تکمیل نمایند.

نحوه ارسال دست نوشته‌ها در سامانه

نویسندگان محترم پس از آماده سازی دست نوشته مطابق راهنمای نویسندگان، از طریق ثبت نام (Registration) در سامانه الکترونیک مجله دانشکده پزشکی اصفهان به آدرس <http://jims.mui.ac.ir>، می‌توانند وارد صفحه شخصی خود شده و تمامی بخش‌ها را تکمیل و دست نوشته را ارسال نمایند.

توجه به نکات زیر در ارسال مقاله ضروری است:

- ارسال مقاله منحصراً از طریق ثبت نام در سامانه الکترونیک مجله دانشکده پزشکی انجام می‌شود. لازم است فقط نویسنده مسؤول اقدام به سابمیت مقاله نماید و مقالاتی که توسط سایر نویسندگان یا اشخاص دیگر سابمیت شوند مورد بررسی قرار نخواهند گرفت.
- نویسنده‌ای که برای بار دوم اقدام به ارسال مقاله اصلاح شده خود می‌نماید، حتماً باید از طریق صفحه شخصی قبلی خود اقدام نموده و به هیچ عنوان دوباره به عنوان کاربر جدید و با ایمیل جدید در سامانه ثبت نام نکند.
- وارد کردن اسامی تمامی نویسندگان در سامانه و در محل مربوط به وارد کردن اسامی نویسندگان مقاله به همراه کد ORCID، الزامی است.
- پس از ارسال مقاله، تغییر اسامی نویسندگان امکان پذیر نمی‌باشد.
- فایل‌هایی که نویسنده در مرحله اولیه ارسال می‌کنند شامل: (۱) فایل Word دست نوشته (۲) فایل Word صفحه عنوان (۳) فرم تعهدنامه، (۴) فرم مشخصات کامل نویسندگان (Cover letter) است که به ترتیب بایستی آپلود گردند.
- نویسندگان در قسمت ارسال فایل‌ها، با ارسال یک فایل تعهد نامه که به امضای همه نویسندگان رسیده است، حق انتشار مقاله را به مجله دانشکده پزشکی اصفهان واگذار می‌نمایند. در غیر این صورت مقاله در روند داوری قرار نخواهد گرفت.
- مقالات ارسالی باید دارای فایل مجزا (Cover letter) شامل یک نامه خطاب به سردبیر حاوی عنوان مقاله، اسم، آدرس و ایمیل نویسنده مسؤول، اسامی و ایمیل سایر نویسندگان باشد. در این نامه بایستی به صراحت اعلام گردد که دست نوشته در مجلات دیگر چاپ نشده است یا همزمان در حال بررسی نمی‌باشد.
- در مرحله دوم بعد از این که دست نوشته از نظر همراستایی و فرمت مجله مورد ارزیابی اولیه قرار گرفت و تأییدیه دفتر مجله در خصوص قابل ارجاع بودن آن دست نوشته برای شروع فرایند داوری ارسال گردید، ضروری است ۵۰ درصد کل هزینه به منظور شروع فرآیند داوری به عنوان (Processing fee) بر اساس موارد ذکر شده در بخش هزینه انتشار راهنمای نویسندگان پرداخت گردد. این هزینه غیر قابل برگشت می‌باشد. سپس فایل مربوط به تصویر اسکن شده فیش پرداختی فقط با نام نویسنده مسؤول از طریق سایت به دفتر مجله ارسال گردد. لازم به ذکر است تنظیم دست نوشته بر اساس فرمت مجله، و پرداخت وجه اولیه فقط جهت ارسال به داوران بوده و دال بر پذیرش آن نمی‌باشد.

از مؤلفان گرامی تقاضا می‌شود، در ارسال مقالات به نکات زیر توجه فرمایند:

- ارسال مقاله فقط از طریق سایت پذیرفته می‌شود.

- زبان رسمی مجله، فارسی است و مقالات فقط به زبان فارسی همراه با چکیده انگلیسی قابل پذیرش هستند.

- دست‌نوشته‌های به زبان‌های غیر از فارسی و ترجمه شده در این مجله منتشر نمی‌شود.

- مقالات باید پژوهشی و حاصل تحقیق نویسنده یا نویسندگان در زمینه علوم پزشکی (پایه و بالینی) و رشته‌های مرتبط بوده که پیش از این به انگلیسی یا فارسی در سایر مجلات منتشر نشده باشد و یا به طور همزمان به مجلات دیگر نیز ارسال نگردیده باشد.

- این مجله مقالات شامل انواع اصلی و پژوهشی، مروری، مقالات کوتاه، مقالات دارای امتیاز بازآموزی و نامه به سردبیر را در منتشر می‌نماید.

- فیلم‌های آموزشی تهیه شده توسط محققین نیز توسط این مجله انتشار می‌یابد.

• مقالات قابل انتشار در مجله علمی- پژوهشی دانشکده پزشکی اصفهان شامل موارد زیر می‌باشند.

الف- مقالات پژوهشی اصیل: مقالات علمی- پژوهشی با حداکثر حجم ۲۵۰۰ کلمه؛ سقف مجموع جداول و تصاویر ۴، سقف منابع و مآخذ ۳۰ عدد می‌باشد.

ب- مقالات کوتاه پژوهشی: مقالات علمی کوتاه پژوهشی با حداکثر ۱۰۰۰ کلمه؛ سقف مجموع جداول و تصاویر ۲، سقف منابع و مآخذ ۱۵ عدد می‌باشد.

ج- مقالات مروری - مقالات مروری (Review Article) از نویسندگان مجرب و صاحب مقالات پژوهشی در زمینه مورد بحث پذیرفته خواهد شد. اصول کلی نگارش مشابه سایر مقاله‌های پژوهشی است. این نوع مقالات با حداکثر ۷۰۰۰ کلمه می‌باشند. در فهرست منابع حداقل ۶ مرجع مورد استفاده می‌بایستی متعلق به نویسنده باشد (با حداقل چهار مقاله از شش مقاله به عنوان نویسنده اول و یا نویسنده مسؤول). برای ارسال مقالات مروری ضروری است که حتماً از قبل با سردبیر مجله هماهنگی لازم صورت گرفته و سپس اقدام به ارسال دست‌نوشته نمایند در غیر اینصورت مجله از بررسی آن معذور است.

د- نامه به سردبیر- نامه به سردبیر می‌تواند به صورت ارایه مشاهدات علمی یا نقد یکی از مقالات چاپ شده در این مجله باشد و با بحثی کوتاه، همراه با درج فهرست منابع نگاشته شود. نامه به سردبیر با حداکثر ۱۰۰۰ کلمه؛ سقف مجموع جداول و تصاویر ۲، سقف منابع و مآخذ ۵ عدد می‌باشد. نقد مقاله برای نویسنده مسؤول مقاله مورد نقد، ارسال خواهد شد و همراه با پاسخ وی، در صورت تصویب شورای نویسندگان به چاپ خواهد رسید.

ه- تحقیقات کیفی- تحقیقات کیفی با حداکثر ۳۰۰۰ کلمه؛ سقف مجموع جداول و تصاویر ۴، سقف منابع و مآخذ ۳۰ عدد می‌باشد.

ز- گزارش مورد- گزارش‌های موردی شامل گزارش موارد نادر یا جالب است و باید شامل چکیده، مقدمه، گزارش مورد، بحث، نتیجه‌گیری، سپاس‌گزاری و منابع باشد. گزارش مورد با حداکثر ۱۰۰۰ کلمه؛ سقف مجموع جداول و تصاویر ۵، سقف منابع و مآخذ ۱۵ عدد می‌باشد.

تبصره ۱- مقالات ترجمه پذیرفته نمی‌شود.

تبصره ۲- ارسال دست‌نوشته یا مدارک با فرمت PDF به هیچ عنوان پذیرفته نیست.

تبصره ۳- مقاله‌های کارآزمایی بالینی پیش از ارسال برای انتشار، بایستی در یکی از مراکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی مانند مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران IRCT به آدرس زیر ثبت شده و کد ثبت آنها به همراه مقاله ارسال شود: <http://www.irct.ir>

- مقالات ارسالی باید دارای بخش‌های ذیل باشند و به دست‌نوشته‌هایی که خارج از فرمت ذکر شده ارسال گردند ترتیب اثر داده نخواهد شد.

- دست‌نوشته باید توسط نرم‌افزار MS Word در سایز A4 و فاقد هرگونه صفحه‌آرایی، فاصله خطوط ۱ برابر (Single) با حاشیه‌های ۲/۵ سانتی‌متری، به صورت یک ستونی، قلم B Zar و سایز ۱۱، قلم عنوان B Zar سایز ۱۱ Bold تهیه شوند. برای تایپ متن خلاصه انگلیسی و رفرنس‌ها از قلم Time New Roman سایز ۱۰ و جهت قلم عنوان لاتین نیز از قلم Time New Roman سایز ۱۰ Bold استفاده شود.

- معادلات باید به صورت خوانا با حروف و علائم مناسب با استفاده از Microsoft Word Equation تهیه شوند. واحدها بر حسب واحد بین‌المللی (SI) و معادلات به ترتیب شماره‌گذاری شوند.

- دست‌نوشته باید شامل دو فایل: (۱) فایل Word صفحه عنوان (۲) فایل Word دست‌نوشته (به ترتیب دارای چکیده، مقدمه، روش‌ها، یافته‌ها، بحث، تقدیر و تشکر و منابع) باشد. تأکید می‌گردد از ارسال فایل‌های متعدد حاوی جداول، تصاویر و غیره خودداری شود.

صفحه عنوان: این صفحه باید شامل عنوان کامل، عنوان مکرری، اسامی نویسنده یا نویسندگان بالاترین مدرک تحصیلی، گروه یا بخش یا مؤسسه محل فعالیت ایشان و همچنین آدرس، تلفن، فاکس و پست الکترونیکی نویسنده مسؤول و تقدیر و تشکر (شامل تشکر از افراد، شماره طرح پژوهشی و یا پایان نامه، ذکر منابع مالی و اعتباری طرح پژوهشی) باشد. ضروری است که علاوه بر ذکر تقدیر و تشکر در صفحه عنوان، در پایان دست‌نوشته نیز بخش تقدیر و تشکر مجدد تکرار گردد.

- ذکر اسامی نویسنده یا نویسندگان بالاترین مدرک تحصیلی، گروه یا بخش یا مؤسسه محل فعالیت ایشان به انگلیسی نیز در صفحه عنوان الزامی است.

تبصره ۱- عنوان مقاله معرف محتوای مقاله باشد و از ۲۰ واژه تجاوز نکند.

تبصره ۲- با توجه به سیستم الکترونیک مجله، مقاله مستقیماً برای داور ارسال می‌گردد، لذا توجه شود که در فایل ورد پس از صفحه عنوان، مقاله فاقد اسامی نویسندگان باشد. در غیر این صورت تا اصلاح شدن فایل، ارسال مقاله برای داور متوقف می‌شود.

- چکیده: تمام مقالات اصلی باید دارای چکیده مقاله به دو زبان فارسی و انگلیسی با حداکثر ۲۵۰ کلمه باشد. چکیده باید شامل بخش‌های مقدمه، روش‌ها، یافته‌ها، بحث و واژگان کلیدی باشد. در پایان چکیده مقاله سه الی پنج کلمه کلیدی قرار می‌گیرد که بایستی تنها با استفاده از راهنمای MeSH از آدرس (<http://nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>) استخراج گردند. چکیده انگلیسی بایستی دقیقاً معادل چکیده فارسی باشد و شامل بخش‌های Keywords, Conclusion, Findings, Methods, Background باشد.

- مقدمه و معرفی: در این بخش اهداف و علل انجام مطالعه آورده می‌شود؛ بنابراین نیازی به ارائه گسترده مطالب موجود در متون علمی نیست. در این بخش باید از ارائه اطلاعات، یافته‌های و نتایج مطالعه خودداری گردد.

- روش‌ها: این بخش شامل ارائه دقیق مشاهدات، مداخلات و روش‌های مورد استفاده در مطالعه است. اگر روش مورد استفاده شناخته شده است فقط منبع آن ذکر گردد اما اگر روشی نوین است، باید به صورتی توضیح داده شود که برای سایر محققان قابل درک و به طور عینی قابل انجام و تکرار باشد. در صورت استفاده از دستگاه و تجهیزات خاص باید نام، نام کارخانه سازنده و آدرس آن در پرانتز ذکر گردد. اگر از دارو در مطالعه استفاده شده است باید نام ژنریک، دوز و روش مصرف آن آورده شود. در مورد افراد و بیماران تحت مطالعه باید جنس و سن (همراه انحراف معیار) آورده شود. در مورد نرم‌افزارها و سیستم‌های کامپیوتری باید سال و ویرایش آن در پرانتز و پس از نام آن ذکر گردد.

در صورتی که مطالعه دارای پرسش‌نامه یا چک لیست است، ضمیمه کردن آن لازم است؛ شیوه تأمین روایی مشخص شود و توصیف دقیق فرآیند اجرایی برای روسازی آن توضیح داده شود. چگونگی تعیین روش‌های مورد استفاده برای تأمین پایایی پرسش‌نامه و گزارش نتایج آزمون‌های آماری به کار گرفته شده جهت تأمین پایایی توضیح داده شود. در مورد پرسش‌نامه‌های استاندارد ذکر نام و مرجع آن کافی است.

- یافته‌ها: این بخش به صورت متن همراه با جدول‌ها، شکل‌ها و نمودارها ارائه می‌گردد. در این بخش فقط یافته‌ها ارائه می‌شود و باید از ذکر دلایل و استدلال‌های مرتبط با آن خودداری گردد. محتوای جداول نباید به صورت کامل در متن ارائه شوند، بلکه کافی است با ذکر شماره جدول، شکل و یا نمودار به آنها در میان متن اشاره شود. جدول‌ها، نمودارها و شکل‌ها هر کدام باید در یک صفحه جداگانه و پس از منابع، در پایان دست‌نوشته به ترتیب آورده شوند. همچنین باید جداول و نمودارها در فایل اصلی دست‌نوشته، علاوه بر ارجاع در متن، محل قرارگیری آن‌ها نیز جانمایی شده باشند.

- بحث: در این بخش در ابتدا به یافته‌های مهم اساسی مطالعه و سپس تشابه و تفاوت‌های آن با یافته‌های سایر پژوهشگران در مطالعات مشابه اشاره می‌گردد. ذکر جزئیات کامل یافته‌ها در این بخش لازم نیست. تأکید بر یافته‌های جدید و با اهمیت مطالعه حاضر و دستاوردهای آن در این قسمت ضروری است. ذکر این که فرضیه ارائه شده در مطالعه صحیح یا نادرست بوده، یا این که دلایل کافی برای رد یا قبول آن به دست نیامده است، ضروری می‌باشد. هدف این بخش، ذکر دلیل اصلی انجام تحقیق، تحلیل و تفسیر یافته‌ها و همچنین نتیجه‌گیری کلی (Conclusion) است.

- جدول‌ها: جداول بدون حاشیه خارجی ارسال گردد. تعداد محدود جدول با توجه به حجم مطالعه و مقاله، همراه با ذکر عنوان آن در بالای جدول مورد قبول خواهد بود. ارسال جداول فقط تحت نرم‌افزار MSWord مورد قبول است. توضیحات اضافی در خصوص محتوای جداول باید به صورت پی‌نوشته و در پایین جدول باشد. جدول‌ها باید در صفحات جداگانه و در پایان دست‌نوشته (پس از منابع) قرار داده شوند. جدول‌ها باید دارای زمینه سفید و بدون سایه و ترام باشد. جداول باید توسط نرم‌افزار MS Word و فاقد هرگونه صفحه آرای، فاصله خطوط ۱ برابر (Single)، قلم B Zar و سایز ۱۰ و قلم متغیرهای هر ستون B Zar و سایز ۱۰ Bold تهیه شوند. برای تایپ کلمات لاتین در جدول از قلم Time New Roman سایز ۹ استفاده شود.

- تصویر و نمودار: تصویر یا نمودار همراه ذکر عنوان آن در زیر و با فرمت JPG قابل قبول است. لازم است هر تصویر با کیفیت ۲۰۰ نقطه در اینچ و محدودیت حجم حداکثر ۵۰۰ کیلو بایت در نظر گرفته شود.

تبصره ۱- اگر شکل یا جدولی از مرجع دیگری اخذ شده است، شماره مرجع در آخر عنوان جدول یا شکل نوشته شود و مشخصات مأخذ در بخش مراجع درج شود. -تقدیر و تشکر: در این بخش تمام افرادی که به نحوی در انجام مطالعه نقش داشته ولی جزء نویسندگان نبوده‌اند مورد تقدیر قرار گیرند؛ از جمله کسانی که کمک‌های فنی، نوشتاری و مالی داده و همچنین سرپرستان و مدیران بخش‌های محل انجام مطالعه که در امر پشتیبانی‌های عمومی در اجرای تحقیق فعالیت داشته‌اند. همچنین ذکر نام سازمان(های) حمایت‌کننده یا تأمین‌کننده مالی پژوهش در این بخش ضروری است.

- در صورتی که دست‌نوشته حاصل از پایان‌نامه دانشجویی باشد حتماً بایستی در قسمت تقدیر و تشکر شماره پایان‌نامه مصوب دانشگاه و نیز نام دانشگاه ذکر گردد.

- تبصره ۱- ضروری است که علاوه بر ذکر تقدیر و تشکر در صفحه عنوان، در پایان دست‌نوشته نیز بخش تقدیر و تشکر مجدد تکرار گردد.

- منابع: نویسنده باید از صحت اشاره منابع ذکر شده به مطالب مورد استناد مطمئن باشد. ساختار منابع در این مجله بر اساس معاهده ونکوور (Vancouver) می‌باشد. تمامی منابع باید به زبان انگلیسی باشد، ترجمه متن منابع فارسی به عهده نویسنده است و در پایان آن عبارت [In Persian] خواهد آمد. موارد ذیل برای نمونه ذکر می‌گردد:

- اگر منبع مورد نظر مقاله است:

نام خانوادگی (فاصله) حرف اول نام کوچک نویسنده (.) عنوان مقاله (.) مخفف نام مجله (بر اساس Medline) (فاصله) سال انتشار (؛) شماره‌ی انتشار (شماره‌ی مجله) (:) شماره‌ی صفحات. مثال:

نمونه انگلیسی:

Inser N. Treatment of calcific aortic stenosis. Am J Cordial 1987; 59(6): 314-7

نمونه فارسی:

Zini F, Basiri Jahromi Sh. Study of fungal infections in patients with leukemia. Iran J Public Health 1994; 23(1-4): 89-103. [In Persian].

(نام نویسندگان با علامت کاما از هم جدا شود. ذکر اسامی نویسندگان تا نفر ششم الزامی است. اگر تعداد نویسندگان بیش از شش نفر باشد، پس از نام نفر ششم، از عبارت "et al." استفاده شود.)

- اگر منبع مورد نظر کتاب است:

نام خانوادگی (فاصله) حرف اول نام کوچک نویسنده (.) عنوان کتاب (.) نوبت چاپ (.) محل نشر (:) ناشر (:) سال انتشار (.) p (.) شماره صفحات (.) مثال:

نمونه انگلیسی:

Romenes GJ. Cunningham's manual. 15<sup>th</sup> ed. New York, NY: Oxford Univ Press; 1987.

نمونه فارسی:

Azizi F, Janghorbani M, Hatami H. Epidemiology and control of common disorders in Iran. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran, Iran: Eshtiagh Publication; 2000. p. 558. [In Persian].

- اگر منبع مورد نظر فصلی از کتاب است:

نام خانوادگی (فاصله) حرف اول نام کوچک نویسنده آن فصل. عنوان فصل مورد نظر. در: نام خانوادگی (فاصله) حرف اول نام کوچک تدوین کننده‌ی کتاب. عنوان کتاب. نوبت چاپ. محل نشر: نام ناشر؛ سال انتشار. P. صفحات. مثال:

Bodly L, Bailey Jr. Urinary tract infection. In: Tailor R, editor. Family medicine. 6<sup>th</sup> ed. New York, NY: Springer; 2003. p. 807-13.

- منابع به صورت پایان‌نامه

نام خانوادگی نویسنده (فاصله) حرف اول نام کوچک نویسنده (.) عنوان پایان‌نامه (فاصله) [مقطع پایان‌نامه] (.) نام شهر، کشور (:) نام دانشکده (.) نام دانشگاه (:) سال انتشار

- منابع به صورت الکترونیکی - مجله الکترونیکی روی اینترنت

نام خانوادگی (فاصله) حرف اول نام کوچک نویسنده (.) عنوان مقاله (.) نام اختصاری مجله الکترونیکی (فاصله) [online] (سال نشر (و ماه نشر در صورت لزوم) دوره (شماره) (:) [شماره صفحات یا قاب‌ها] (.) [روز، ماه و سال دسترسی] [cited] (:) Available from (:) آدرس اینترنتی دسترسی مثال:

Mosharraf R, Hajian F. Occlusal morphology of the mandibular first and second premolars in Iranian adolescents. Inter J Dental Anthropol [Online] 2004; 5: [3 Screens] [cited 2006 Nov 13]; Available from: <http://www.jida.syllabapress.com/abstractsijda5.shtml>

منابع به صورت صفحه وب

نام خانوادگی (فاصله) حرف اول نام کوچک نویسنده [یا شرح پدیدآور] (.) عنوان (.) سال نشر در صورت دسترسی (:) [شماره صفحات یا قاب‌ها] (روز، ماه و سال دسترسی] [cited] (:) Available from (:) آدرس اینترنتی دسترسی مثال:

Dentsply Co. BioPure (MTAD) Cleanser. [2 screens] [cited 2006 Nov 26]. Available from: [www.store.tulsadental.com/catalog/biopure.html](http://www.store.tulsadental.com/catalog/biopure.html)

- نمونه خوانی (**Proofreading**): یک نسخه از مقاله پیش از چاپ جهت انجام اصلاحات ضروری و بر طرف کردن اشکالات احتمالی برای نویسنده مسؤؤل

ارسال می‌گردد که لازم است در کوتاه‌ترین زمان تغییرات مورد نظر مجله انجام داده، از طریق وبسایت مجله ارسال نماید.

- اختصارات و نشانه‌ها: تنها از اختصارات و نشانه‌های استاندارد استفاده شود و از ذکر عبارات‌های مخفف در عنوان و خلاصه مقاله خودداری گردد.

- توضیح کامل در مورد هر کدام از عبارات‌های اختصاری برای اولین بار در متن آورده شود، مگر این که مربوط به مقیاس‌ها و مقادیر استاندارد شناخته شده باشد.

- پس از انتشار، نسخه‌ای برای نویسنده مسؤؤل ارسال نخواهد شد و شماره‌های مجله از طریق سایت برای نویسندگان و خوانندگان قابل دسترسی می‌باشد.

- ملاحظات اخلاقی: این ملاحظات باید در بخش روش‌ها اشاره گردند. اخذ رضایت‌نامه از کلیه‌ی افراد بالغ شرکت کننده در مطالعه ضروری است و در مورد کودکان و افراد تحت تکفل باید از ولی قانونی آنها اخذ شود. ذکر منبع تأیید کننده‌ی ملاحظات اخلاقی مطالعه لازم است. هنگام استفاده از حیوانات آزمایشگاهی ذکر رعایت و مقررات استاندارد مربوط لازم است.

- تداخل منافع (Conflict of Interest): نویسنده یا نویسندگان باید هر گونه ارتباط مالی مانند دریافت هزینه، حق‌الزحمه، مواد و تجهیزات از دانشگاه‌ها، سازمان‌ها، نهادها، شرکت‌ها و سایر منابع که انتشار یافته‌های مطالعه می‌تواند به آنها سود یا زیان برساند را اعلام نمایند.





## فهرست مطالب

### مقاله‌های پژوهشی

- تأثیر آموزش مبتنی بر روان‌شناسی مثبت بر افسردگی، اضطراب، استرس و شاخص‌های کنترل قند در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲: یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی..... ۲۸۹  
آناهیتا بابک، سیده زینب موسوی، مهدی داستان‌پور
- پی‌گیری طولانی مدت استنت‌گذاری مسیر خروجی بطن راست در مقابل شانت **Blalock Taussi (BT)** پس از جراحی کامل ترالوژی فالوت..... ۲۹۶  
مهدی قادریان، حمید بیگدلیان، محمدرضا صبری، علیرضا احمدی، بهار دهقان، چهره مهدوی، هلا بوسو
- استرس ادراک شده و سبک‌های مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا در دستیاران جراحی و بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان..... ۳۰۳  
نسرتین مسائلی، حمید طالب‌زاده، سید تقی هاشمی، محمدرضا مراثی

## تأثیر آموزش مبتنی بر روان‌شناسی مثبت بر افسردگی، اضطراب، استرس و شاخص‌های کنترل قند در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲: یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی

آناهیتا بابک<sup>۱</sup>، سیده زینب موسوی<sup>۲</sup>، مهدی داستان‌پور<sup>۳</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** دیابت نوعی بیماری متابولیک مزمن با شیوع رو به افزایش است که عوارض مختلفی از جمله افسردگی دارد. درمان جامع این بیماری، مستلزم ارزیابی و درمان مشکلات روانی این بیماران می‌باشد. هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی تأثیر رویکرد روان‌شناسی مثبت بر شاخص‌های سلامت روان و کنترل قند خون بود.

**روش‌ها:** مطالعه‌ی حاضر، از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شاهددار بود که در سال ۱۳۹۷ در مرکز جامع سلامت امام علی (ع) شهر اصفهان انجام شد. ۸۰ نفر به صورت در دسترس از پایگاه‌های بهداشتی مرکز انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه مورد و شاهد ( $n = 40$  در هر گروه) قرار گرفتند. هر دو گروه، تحت مراقبت‌های معمول سیستم بهداشتی بودند. گروه مورد، علاوه بر آن، ۸ جلسه‌ی آموزش روان‌شناسی مثبت و ۴ جلسه تمرین در منزل دریافت کردند. پرسش‌نامه‌ی Depression, anxiety and stress scale-21 (DASS-21)، آزمایش‌های قند خون ناشتا و HbA1c Glycated hemoglobin، قبل و بعد از مداخله مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** قبل از مداخله بین دو گروه اختلاف معنی‌داری از نظر HbA1c و Fasting blood sugar (FBS) وجود نداشت، اما بعد از مداخله، میانگین HbA1c در گروه مورد به صورت معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود. همچنین، کاهش نمره‌ی افسردگی، اضطراب و استرس در گروه مورد معنی‌دار بود. با تعدیل اثر نمره‌ی سلامت روان، تفاوت معنی‌داری در HbA1c بعد از مداخله در دو گروه مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** روان‌شناسی مثبت بر روی کاهش افسردگی، اضطراب، استرس و همچنین، کنترل HbA1c مؤثر است.

**واژگان کلیدی:** دیابت قندی؛ استرس؛ روان‌شناسی مثبت؛ افسردگی؛ HbA1c

**ارجاع:** بابک آناهیتا، موسوی سیده زینب، داستان‌پور مهدی. تأثیر آموزش مبتنی بر روان‌شناسی مثبت بر افسردگی، اضطراب، استرس و شاخص‌های کنترل قند در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲: یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۹؛ ۳۸ (۵۷۴): ۲۸۹-۲۸۹.

### مقدمه

(۲۰۱۶) به میزان ۱۰/۳ درصد (در مردان ۹/۶ درصد و در زنان ۱۱/۱ درصد) است (۴). این بیماری، با عوارض مختلفی از جمله بیماری‌های قلبی-عروقی، نابینایی، اختلالات کلیوی، مشکلات عصبی و بسیاری عوارض دیگر همراه می‌باشد و ممکن است با خطر مرگ و میر برای بیماران همراه باشد (۵). با توجه به مزمن بودن این بیماری، اختلالات سلامت روان نیز از جمله‌ی سایر مشکلاتی است که این بیماران دارند (۶). مطالعات نشان می‌دهد که افراد مبتلا به دیابت نسبت به افراد غیر مبتلا، میزان بالاتری از نشانه‌های افسردگی

دیابت نوعی بیماری متابولیک مزمن است که با هایپرگلیسمی پایدار تظاهر می‌نماید (۱). دیابت، یک مشکل بزرگ بهداشتی با شیوع رو به افزایش و دارای اپیدمی خاموش در تمام نقاط جهان از جمله کشور ماست (۲-۳). به صورت تقریبی، از هر ۱۱ فرد بالغ در دنیا، یک نفر دچار دیابت ملیتوس می‌باشد که در ۹۰ درصد موارد مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌باشد (۱). طبق آخرین آمار سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization یا WHO)، شیوع دیابت در ایران

۱- استادیار. گروه پزشکی اجتماعی و پزشکی خانواده، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- مرکز تحقیقات روان‌تنی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤؤل: مهدی داستان‌پور؛ دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: mahdi.dastanpoor70@gmail.com

تأثیر ۸ هفته‌ای درمان روان‌شناختی به روش روان‌شناسی مثبت بر افسردگی، اضطراب، استرس و شاخص‌های کنترل قند خون در مبتلایان به دیابت نوع ۲ بود.

### روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شاهددار ثبت شده در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران با کد IRCT20130311012782N27 بود که در سال ۱۳۹۷ در شهر اصفهان انجام شد. جامعه‌ی هدف شامل زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ بود که به مرکز جامع سلامت شهری امام علی (ع) اصفهان مراجعه کرده بودند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل ابتلا به دیابت نوع ۲ با تأیید پزشک مرکز، سابقه‌ی مراجعه‌ی منظم به مرکز در حداقل ۶ ماه گذشته، سن ۳۰-۵۹ سال، HbA1c بین ۹-۷ درصد، عدم سوء مصرف الکل و مواد مخدر، عدم دریافت سایر درمان‌های روان‌شناختی یا مصرف داروهای روان‌پزشکی، توانایی شرکت در جلسات درمانی، سابقه‌ی ابتلا به دیابت حداقل ۶ ماه، رضایت به شرکت در مطالعه، درمان با داروهای خوراکی کاهنده‌ی قند خون و عدم مصرف انسولین بود.

معیارهای خروج از مطالعه شامل غیبت در بیش از ۳ جلسه در فرایند درمانی، عدم تمایل به ادامه‌ی درمان، بروز استرس‌های بزرگ، حوادث حاد و غیر منتظره در هر مرحله از طرح، ابتلا به بیماری‌های روان‌شناختی حاد در هر مرحله از اجرای طرح (نظیر سایکوز، اضطراب، افسردگی حاد و هر گونه بیماری روان‌شناختی نیازمند بستری)، ابتلا به بیماری‌های مزمن مانند سرطان یا هر بیماری طبی جدی دیگر به جز بیماری‌های مربوط به عوارض دیابت یا بیماری‌های همراه با دیابت، نیاز به شروع درمان با انسولین حین طرح و شرکت در جلسات روان‌درمانی خارج از شیوه‌نامه‌ی طرح پژوهشی بود.

حجم نمونه با در نظر گرفتن دقت ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد و اندازه‌ی تأثیر ۲۰ درصد برابر ۴۰ نفر برای هر گروه در نظر گرفته شد. مرکز امام علی (ع) پنج پایگاه بهداشتی دارد که به صورت تصادفی ساده (جدول اعداد تصادفی) افراد از پایگاه یک برای گروه مورد (مداخله) و افراد از پایگاه پنج جهت نمونه‌ی شاهد انتخاب شدند. سپس، از پرونده‌ی بیماران موجود در سامانه‌ی سیب، بیمارانی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، به روش در دسترس تا تکمیل حجم نمونه انتخاب و طی تماس تلفنی برای شرکت در جلسه‌ی توجیهی دعوت شدند. در جلسه‌ی توجیهی، هدف از انجام مطالعه به طور کامل برای بیماران توضیح داده شد و رضایت کتبی دریافت گردید. افراد به کمک نرم‌افزار SPSS به صورت تصادفی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شدند. کورسازی فقط برای واکاوی آماری انجام

و اضطراب دارند که باعث کاهش کیفیت زندگی و عدم کنترل قند خون می‌شود (۷).

بنابراین، مدیریت چنین مشکلاتی در کنار درمان بیماری زمینه‌ای، ضروری است. روش‌های مختلفی نظیر استفاده از درمان‌های رفتاری-شناختی، تمرین‌های مدیریت شخصی، آموزش در ارتباط با دیابت، درمان مبتنی بر حل مسئله و حتی درمان‌های دارویی نظیر تجویز داروهای ضد افسردگی و یا مهارکننده‌های بازجذب مجدد سروتونین (Selective serotonin re-uptake inhibitors یا SSRIs) در این باره پیشنهاد شده‌اند که نتایج متفاوتی دارند (۸).

روش روان‌شناسی مثبت، نوعی روش مدیریت استرس به روش رفتاری-شناختی گروهی و یکی از تکنیک‌های علمی و شاخه‌های روان‌شناسی است که در جهت مطالعه‌ی تجربه و خصلت‌های مثبت فردی است و به شکل‌گیری آن‌ها، کمک می‌نماید (۹). همچنین، به نکات مثبت انسان و توانایی‌های درونی وی مانند شاد زیستن، لذت بردن، قدرت حل مسئله، خوش‌بینی، تن‌درستی، انعطاف‌پذیری، مثبت‌اندیشی، امید به زندگی و غیره توجه می‌کند و معتقد است نباید بر نقاط ضعف انسان‌ها تأکید کرد (۱۰). مطالعات محدودی به تأثیر روان‌شناسی مثبت بر روی استرس و شاخص‌های قند خون بیماران مبتلا به دیابت پرداخته‌اند که نتایج متفاوتی را نشان می‌دهد (۱۱).

مطالعه‌ی Jaser و همکاران، با هدف ارزیابی اثرات روان‌شناسی مثبت در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۱ انجام شد و نشان داد که روان‌شناسی مثبت باعث بهبود کیفیت زندگی و پای‌بندی بیشتر به درمان می‌شود (۱۲).

Celano و همکاران نیز با هدف بررسی تأثیر روان‌شناسی مثبت و مصاحبه‌ی انگیزشی در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ نشان دادند که این مداخلات، باعث بهبود سلامت روانی-رفتاری و کاهش HbA1c Glycated hemoglobin می‌شود (۱۳).

نتایج مطالعاتی که با هدف بررسی تأثیر مداخلات کنترل استرس بر قند خون افراد مبتلا به دیابت انجام گرفته است، تفاوت دارد. برخی مطالعات، شواهدی در تأیید اثربخشی این آموزش‌ها بر علائم روان‌شناختی و شاخص‌های کنترل قند خون نشان می‌دهند (۱۵-۱۳). در صورتی که مطالعاتی دیگر چنین شواهدی را نشان نمی‌دهند (۱۶، ۱۲، ۷). از طرفی، شیوه‌های به کار گرفته شده برای کنترل استرس هم متفاوت است و اثربخشی هیچ کدام از روش‌ها را نمی‌توان با اطمینان کامل تأیید کرد. همچنین، مطالعات کمی به شیوه‌ی روان‌شناسی مثبت انجام شده است. با توجه به وجود مشکلاتی نظیر کاهش کیفیت زندگی، شیوع زیاد افسردگی در مبتلایان به دیابت، تأثیر اضطراب و استرس بر روند بیماری، شیوع مرگ و میر بالاتر در اختلالات روان و نیاز به مدیریت این اختلالات، هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، بررسی

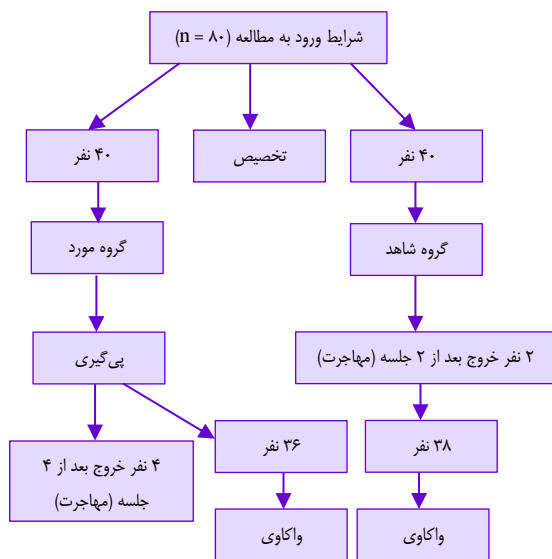
شدیدتر بودن آن وضعیت است (۱۸). روایی و پایایی DASS-21 برای جمعیت ایرانی تأیید شده است. در کل، ضرایب به دست آمده در سطح  $P < 0/001$  معنی‌دار بود. همبستگی‌ها بین زیرمقیاس افسردگی DASS با آزمون افسردگی Beck  $0/70$ ، زیرمقیاس اضطراب با آزمون اضطراب زانگ  $0/67$  و زیرمقیاس استرس با آزمون استرس ادراک شده  $0/49$  بودند (۱۹).

بعد از اتمام جلسات آموزشی و انجام تمرینات، در هفته‌ی ۱۳ مطالعه (یک هفته پس از پایان مداخلات) بار دیگر پرسش‌نامه‌ی DASS-21 تکمیل و همچنین، HbA1C و FBS به همان شیوه‌ی قبل از مداخله سنجیده و جمع‌آوری شد.

داده‌های به دست آمده وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) شد و به کمک آمار توصیفی و آزمون‌های Independent t (برای مقایسه‌ی متغیرهای کمی بین دو گروه)، Paired t (برای مقایسه‌ی متغیرهای کمی قبل و بعد از مداخله در هر گروه) و  $\chi^2$  (برای مقایسه‌ی متغیرهای کیفی) تجزیه و تحلیل شد.  $P < 0/050$  به عنوان سطح معنی‌داری در تمام آزمون‌ها در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

از ۸۰ نفری که وارد مطالعه شدند، در نهایت ۳۶ نفر در گروه مورد و ۳۸ نفر در گروه شاهد واکاوی شدند (شکل ۱). میانگین سن بیماران در گروه‌های مورد و شاهد به ترتیب  $4/66 \pm 56/70$  و  $4/15 \pm 57/60$  بود که از نظر آماری، تفاوت معنی‌داری نداشتند ( $P = 0/38$ ). سایر متغیرهای دموگرافیک نیز در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت (جدول ۱).



شکل ۱. نمودار پی‌گیری بیماران

شد و اطلاعات به صورت کد وارد نرم‌افزار آماری گردید. به دلیل ماهیت مداخله که از نوع آموزشی بود، امکان کورسازی برای پزشک و بیمار وجود نداشت.

جهت گروه مورد علاوه بر مراقبت معمول سیستم بهداشتی، ۸ جلسه‌ی دو ساعته هفته‌ای یک جلسه‌ی آموزش روان‌شناسی مثبت توسط همکار طرح که دارای مدرک کارشناسی ارشد روان‌شناسی و مهارت در این زمینه بود، برگزار گردید. پس از آن، بیماران به مدت ۴ هفته تمرینات مورد نظر را در منزل انجام و به صورت Self-report به روان‌شناس گزارش می‌دادند. گروه شاهد تحت مراقبت‌های معمول سیستم قرار داشت و پس از انجام واکاوی، طی سه جلسه‌ی فشرده تحت آموزش قرار گرفتند. بیماران هر هفته طی تماس تلفنی برای ادامه‌ی شرکت در جلسات دعوت می‌شدند.

مباحث ارائه شده در جلسات آموزشی (بر اساس نظریه‌ی بهزیستی Seligman)، شامل جلسه‌ی اول مقدمات مثبت‌نگری و ارائه‌ی تکالیف، جلسه‌ی دوم بحث در مورد به کارگیری توانمندی‌ها و گردهمایی توانمندی‌ها، جلسه‌ی سوم بحث و گفتگو در مورد سه اتفاق خوب و ترتیب ملاقاتی برای قدردانی، جلسه‌ی چهارم بحث درباره‌ی قدردانی و با لذت غذا خوردن، جلسه‌ی پنجم بحث و گفتگو درباره‌ی لذت بردن از زندگی، جلسه‌ی ششم بحث درباره‌ی فعال-سازنده بودن، جلسه‌ی هفتم بحث درباره‌ی خلاصه‌ی زندگی (اهداف زندگی و معنای آن) و جلسه‌ی هشتم بحث درباره‌ی کارها و خدمات مثبت بود. در تمامی جلسات بر روی تکالیف هم بحث به عمل آمد (۱۷). تمام تمرینات این ۸ هفته، طی ۴ هفته‌ی بعدی توسط بیماران در منزل انجام شد.

قبل از شروع مداخله، برای هر دو گروه فرم رضایت آگاهانه تکمیل شد. سپس، پرسش‌نامه‌ی دموگرافیک شامل سن، تحصیلات، وضعیت اشتغال و وضعیت تأهل تکمیل گردید و در مورد ابتلا به فشار خون و افسردگی سؤال شد. برای تمامی شرکت‌کنندگان آزمایش شروع اولین جلسه‌ی آموزشی جواب آزمایش‌ها جمع‌آوری شد. از آن جایی که بیشتر شرکت‌کنندگان از سواد کافی برخوردار نبودند، پرسش‌نامه‌ی Depression, anxiety and stress scale-21 (DASS-21) برای همه‌ی شرکت‌کنندگان به صورت مصاحبه تکمیل شد.

به وسیله‌ی این پرسش‌نامه، افسردگی، اضطراب و استرس سنجیده می‌شود. هر یک از سنجه‌ها ۷ پرسش دارد که شدت/فراوانی علامت مطرح شده‌ی پیش‌گفته بین ۰-۳ درجه‌بندی شده است. با جمع عبارات متعلق به آن زیرسنجه و دو برابر کردن آن‌ها، امتیاز سنجه به دست می‌آید. بنابراین، نمره‌ی هر زیرسنجه بین ۰-۴۲ می‌باشد. هر چه نمره‌ی زیرسنجه‌ها بالاتر گزارش شود، نشان از

نداشت، اما بعد از مداخله، میانگین HbA1c در گروه مورد به صورت معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود ( $P = 0/030$ ). همچنین، نمرات سلامت روان بعد از مداخله بین ۲ گروه تفاوت نداشت، اما کاهش آن‌ها در گروه مورد معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ).

بین دو گروه تفاوت معنی‌داری در اختلاف مقادیر HbA1c، افسردگی، اضطراب و استرس قبل و بعد از مداخله مشاهده شد (جدول ۳).

جدول ۳. اختلاف مقادیر متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه قبل و بعد از مداخله

متغیر	مورد (n = ۳۶)	شاهد (n = ۳۸)	مقدار P
اختلاف مقادیر HbA1c	۱/۱۰ ± ۰/۶۲	۰/۹۰ ± ۰/۷۰	۰/۰۲۰*
اختلاف مقادیر FBS	۳۱/۸۰ ± ۲۳/۷۹	۳۰/۳۶ ± ۲۳/۹۰	۰/۲۱۰
اختلاف مقادیر نمره افسردگی	۴/۲۰ ± ۳/۱۱	۳/۶۷ ± ۱/۰۰	< ۰/۰۰۱*
اختلاف مقادیر نمره اضطراب	۴/۷۰ ± ۴/۶۱	۴/۱۵ ± ۰/۰۷	< ۰/۰۰۱*
اختلاف مقادیر نمره استرس	۴/۰۰ ± ۳/۶۸	۲/۵۷ ± ۰/۱۵	< ۰/۰۰۱*

HbA1c: Glycated hemoglobin; FBS: Fasting blood sugar  
 \* معنی‌داری آماری در سطح اطمینان ۰/۹۵  
 داده‌ها به صورت میانگین ± انحراف معیار گزارش شده است.

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک بیماران

متغیر	گروه	مورد (n = ۳۶)	شاهد (n = ۳۸)	مقدار P
وضعیت ازدواج	مجرد	۱ (۲/۷)	۱ (۲/۶)	۰/۹۱۰
	متأهل	۳۴ (۹۴/۶)	۳۴ (۸۹/۵)	
تحصیلات	بیوه یا مطلقه	۱ (۲/۷)	۳ (۷/۹)	۰/۳۶۰
	بی‌سواد	۸ (۲۲/۲)	۶ (۱۵/۸)	
	دبستان	۲۵ (۶۹/۵)	۳۰ (۷۹/۰)	
	راهتمایی	۳ (۸/۳)	۱ (۲/۶)	
	دبیرستان و بالاتر	۰ (۰)	۱ (۲/۶)	
شغل	خانه‌دار	۲۸ (۷۷/۸)	۳۰ (۷۹/۰)	۰/۲۱۰
	کارمند	۳ (۸/۴)	۵ (۱۳/۲)	
	آزاد	۵ (۱۳/۸)	۳ (۷/۸)	

داده‌ها به صورت تعداد (درصد) گزارش شده است.

در گروه‌های مورد و شاهد، فشار خون به ترتیب ۵۱/۴ و ۴۳/۶ درصد و افسردگی خفیف نیز به ترتیب ۲۵/۷ و ۲۳/۱ درصد بود که اختلاف معنی‌داری با یکدیگر نداشت. مشخصات دموگرافیک دو گروه در جدول ۱ و نمرات سلامت روان و کنترل قند خون در جدول ۲ آمده است.

قبل از مداخله، بین دو گروه اختلاف معنی‌داری از نظر HbA1c، FBS، نمرات افسردگی، اضطراب و استرس وجود

جدول ۲. میانگین (HbA1c) Glycated hemoglobin، (FBS) Fasting blood sugar، افسردگی، اضطراب و

استرس در دو گروه قبل و بعد از مداخله

متغیر	گروه مورد (n = ۳۶)	گروه شاهد (n = ۳۸)	مقدار P
HbA1c	۸/۱۰ ± ۰/۶۵	۸/۱۰ ± ۰/۶۰	۰/۸۲۰
قبل از مداخله			
بعد از مداخله	۷/۰۰ ± ۰/۷۰	۷/۴۰ ± ۰/۸۲	۰/۰۳۰*
مقدار P	< ۰/۰۰۱*	< ۰/۰۰۱*	
قند خون ناشتا (FBS)	۱۷۶/۴۰ ± ۱۸/۹۵	۱۷۲/۹۰ ± ۲۳/۲۱	۰/۴۷۰
قبل از مداخله			
بعد از مداخله	۱۴۴/۵۰ ± ۲۸/۸۹	۱۴۸/۹۰ ± ۲۵/۷۲	۰/۴۳۰*
مقدار P	< ۰/۰۰۱*	< ۰/۰۰۱*	
نمره افسردگی	۱۵/۴۰ ± ۷/۱۴	۱۳/۲۰ ± ۶/۴۰	۰/۱۶۰
قبل از مداخله			
بعد از مداخله	۱۱/۱۰ ± ۷/۷۰	۱۲/۱۰ ± ۷/۸۱	۰/۵۹۰*
مقدار P	< ۰/۰۰۱*	۰/۷۵۰	
نمره اضطراب	۱۵/۷۰ ± ۷/۳۶	۱۲/۴۰ ± ۸/۵۰	۰/۰۷۰
قبل از مداخله			
بعد از مداخله	۱۱/۰۰ ± ۷/۷۱	۱۲/۳۰ ± ۷/۸۸	۰/۴۵۰*
مقدار P	< ۰/۰۰۱*	۰/۹۰۰	
نمره استرس	۲۰/۵۰ ± ۹/۲۰	۱۸/۰۰ ± ۸/۳۱	۰/۲۱۰
قبل از مداخله			
بعد از مداخله	۱۶/۴۰ ± ۹/۳۹	۱۷/۸۰ ± ۸/۸۱	۰/۵۰۰*
مقدار P	< ۰/۰۰۱*	۰/۷۱۰	

HbA1c: Glycated hemoglobin; FBS: Fasting blood sugar

\* معنی‌داری آماری در سطح اطمینان ۰/۹۵  
 داده‌ها به صورت میانگین ± انحراف معیار گزارش شده است.

## بحث

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که ۸ هفته آموزش روان‌شناسی مثبت، باعث بهبود کنترل قند خون، افسردگی، اضطراب و استرس می‌شود. بنابراین، به نظر می‌رسد آموزش روان‌شناسی مثبت، می‌تواند در بهبود سلامت روان و در نتیجه کنترل قند خون مؤثر باشد.

مدیریت استرس، می‌تواند با اثر بر محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال، موجب کاهش ترشح کورتیزول، در پاسخ به استرس شود. کورتیزول با اثر بر روی کبد، موجب افزایش تولید قند و کاهش استفاده از آن در بافت‌های بدن می‌شود (۲۰). به نظر می‌رسد این گونه آموزش‌ها با کاهش ترشح کورتیزول، به کنترل قند خون بیماران کمک می‌کند.

یافته‌های به دست آمده را می‌توان چنین تبیین کرد که آموزش مدیریت استرس به شیوه‌ی روان‌شناسی مثبت، باعث تقویت باورهای مثبت و امیدبخش در بیماران و کاهش میزان استرس می‌شود که این موضوع، می‌تواند موجب بهبود اختلالات روانی ناشی از دیابت به عنوان بیماری ناتوان‌کننده‌ی مزمن شود.

در مطالعه‌ی Jaser و همکاران، مداخلات روان‌شناسی مثبت در بیماران مبتلا به دیابت باعث بهبود کیفیت زندگی و پای‌بندی به درمان شد، اما در بهبود قند خون (HbA1c) تأثیری نداشت (۱۲) که با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر همسو نیست. مطالعه‌ی آنان بر روی نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۱ انجام گرفت، اما گروه هدف این مطالعه، زنان میانسال دارای دیابت نوع ۲ بودند که این عامل، می‌تواند دلیل تفاوت نتیجه‌ی به دست آمده باشد.

همچنین، در پژوهش پیش‌گفته، آموزش به مدت ۸ هفته و غیر حضوری از طریق تماس تلفنی و پیامک متنی بود؛ در حالی که آموزش در مطالعه‌ی حاضر ۸ هفته به صورت حضوری و سپس، ۴ هفته تمرینات در منزل بود. احتمال می‌رود درمان کوتاه مدت روان‌شناسی مثبت، باعث بهبود علائم روان‌شناختی می‌شود، اما باعث کاهش HbA1c نمی‌شود.

در مطالعه‌ی والا و همکاران، مداخلات کاهش استرس به شیوه‌ی ذهن‌آگاهی بر روی بیماران مبتلا به دیابت انجام شد که منجر به کاهش افسردگی، اضطراب، استرس و HbA1c گردید (۲۱). این مطالعه، تحقیق بر روی ذهن‌آگاهی صورت گرفت که از روش‌های مدیریت استرس می‌باشد؛ در صورتی که روان‌شناسی مثبت، روش جدیدتری است و کمتر در مطالعات به کار رفته است. در هر دو مطالعه، گروه شاهد تحت مراقبت معمول سیستم بهداشتی و دریافت دارویی بوده‌اند، اما بر خلاف مطالعه‌ی حاضر، HbA1c در گروه شاهد مطالعه‌ی پیش‌گفته کاهش نداشت. یکی از دلایل آن، می‌تواند حضور پزشک دوره دیده‌ی دیابت در مرکز امام علی (ع) باشد.

مطالعه‌ی توسط Wagner و همکاران بر روی بیماران مبتلا به دیابت لاتین‌تبار انجام شد و افراد، آموزش مدیریت استرس توسط لوح فشرده دریافت کردند. نتایج این مطالعه، بیانگر کاهش اضطراب و افسردگی بود، اما اثر معنی‌داری روی HbA1c مشاهده نشد (۷). احتمال می‌رود تفاوت در نحوه‌ی آموزش (لوح فشرده به جای آموزش حضوری و گروهی) و نژاد متفاوت در این نتایج مؤثر باشد. در مطالعه‌ی Celano و همکاران، بیماران طی ۱۶ هفته، ۱۴ جلسه‌ی روان‌درمانی به شیوه‌ی روان‌شناسی مثبت و مصاحبه‌ی انگیزشی دریافت کردند و در سلامت روانی-رفتاری و مقدار HbA1c، بهبودی مشاهده شد (۱۳).

در مطالعه‌ی حمید و همکاران، مدیریت استرس به روش شناختی-رفتاری گروهی، باعث کاهش اضطراب، افسردگی و همچنین، HbA1c شد (۲۲). در این پژوهش، بیماران تحت آموزش ۱۲ جلسه‌ای و پی‌گیری تا ۶ ماه بودند که با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر همسو می‌باشد.

سربی و همکاران نیز نشان دادند که روان‌شناسی مثبت سبب کاهش اضطراب مبتلایان به دیابت می‌شود (۲۳) و پورابولی و همکاران، در مطالعه‌ی خود بهبود سلامت روان افراد مبتلا به دیابت بعد از دریافت امید درمانی گروهی را نشان دادند (۲۴).

از محدودیت‌های این مطالعه، کوتاه بودن زمان پی‌گیری بود. مداخله‌ی حاضر به مدت ۳ ماه به طول انجامید که فرصت زمانی مناسب برای سنجش مجدد HbA1c است، اما با توجه به محدودیت‌های اجرایی و مالی، پی‌گیری طولانی‌تر امکان‌پذیر نبود. از طرفی، در این مطالعه، بیمارانی انتخاب شدند که مقدار قند خون در حد مصرف انسولین نبود. به عبارتی، بیماری شدید وارد مطالعه نشد. محدودیت دیگر مطالعه‌ی حاضر، عدم حضور مردان مبتلا به دیابت در مطالعه بود که با توجه به ضرورت حضور منظم افراد در جلسات آموزشی، آقایان به دلیل مشغله‌ی کاری وارد مطالعه نشدند؛ این دو مورد می‌تواند بر تعمیم‌پذیری نتایج مؤثر باشد. پیشنهاد می‌گردد مطالعاتی با حجم نمونه‌ی بیشتر و از هر دو جنس، مدت زمان پی‌گیری طولانی‌تر (حداقل ۶ ماه) و بررسی مجدد HbA1c بعد از ۶ ماه و مقایسه با قبل از مداخله، حضور بیماران با مصرف انسولین و شدت بیماری بیشتر انجام گیرد تا تداوم تأثیر آموزش‌ها بررسی شود.

## نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد روان‌شناسی مثبت بر روی کاهش افسردگی، اضطراب، استرس و همچنین، کاهش قند خون (HbA1c) مؤثر می‌باشد، اما همچنان بستگی به نحوه‌ی آموزش حضوری یا غیر حضوری، تعداد جلسات، نژاد و شدت دیابت در افراد دارد.

و بهداشتی این دانشگاه به دلیل حمایت‌های مالی و اجرایی، آقای دکتر قاسمی ریاست محترم مرکز جامع سلامت امام علی (ع) اصفهان، همکاران مرکز و همه‌ی بیماران مبتلا به دیابت شرکت کننده در این پژوهش کمال تشکر را دارند.

### تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر، حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی دکتری حرفه‌ای پزشکی عمومی با کد اخلاق IR.MUI.REC.1396.3.369 دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. نویسندگان از معاونت‌های محترم پژوهشی

### References

- Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol* 2018; 14(2): 88-98.
- Aamir AH, Ul-Haq Z, Mahar SA, Qureshi FM, Ahmad I, Jawa A, et al. Diabetes Prevalence Survey of Pakistan (DPS-PAK): Prevalence of type 2 diabetes mellitus and prediabetes using HbA1c: A population-based survey from Pakistan. *BMJ Open* 2019; 9(2): e025300.
- Akbarzadeh A, Salehi A, Molavi VH, Poustchi H, Gandomkar A, Fattahi MR, et al. Epidemiology of adult diabetes mellitus and its correlates in Pars Cohort Study in Southern Iran. *Arch Iran Med* 2019; 22(11): 633-9.
- World Health Organization. WHO diabetescountry profiles 2016. Geneva, Switzerland: WHO; 2016.
- Papatheodorou K, Papanas N, Banach M, Papazoglou D, Edmonds M. Complications of diabetes 2016. *J Diabetes Res* 2016; 2016: 6989453.
- Tan KC, Chan GC, Eric H, Maria AI, Norliza MJ, Oun BH, et al. Depression, anxiety and stress among patients with diabetes in primary care: A cross-sectional study. *Malays Fam Physician* 2015; 10(2): 9-21.
- Wagner JA, Bermudez-Millan A, Damio G, Segura-Perez S, Chhabra J, Vergara C, et al. A randomized, controlled trial of a stress management intervention for Latinos with type 2 diabetes delivered by community health workers: Outcomes for psychological wellbeing, glycemic control, and cortisol. *Diabetes Res Clin Pract* 2016; 120: 162-70.
- de GM, Golden SH, Wagner J. Psychological conditions in adults with diabetes. *Am Psychol* 2016; 71(7): 552-62.
- Seligman MEP, Csikszentmihalyi M. Positive psychology: An introduction. In: Csikszentmihalyi M, editor. *Flow and the foundations of positive psychology: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi*. Dordrecht, Netherlands: Springer Netherlands; 2014. p. 279-98.
- Seligman MEP. Positive psychology: A personal history. *Annu Rev Clin Psychol* 2019; 15: 1-23.
- Celano CM, Beale EE, Moore SV, Wexler DJ, Huffman JC. Positive psychological characteristics in diabetes: A review. *Curr Diab Rep* 2013; 13(6): 917-29.
- Jaser SS, Whittlemore R, Choi L, Nwosu S, Russell WE. Randomized trial of a positive psychology intervention for adolescents with type 1 diabetes. *J Pediatr Psychol* 2019; 44(5): 620-9.
- Celano CM, Gianangelo TA, Millstein RA, Chung WJ, Wexler DJ, Park ER, et al. A positive psychology-motivational interviewing intervention for patients with type 2 diabetes: Proof-of-concept trial. *Int J Psychiatry Med* 2019; 54(2): 97-114.
- Massey CN, Feig EH, Duque-Serrano L, Huffman JC. Psychological well-being and type 2 diabetes. *Curr Res Diabetes Obes J* 2017; 4(4).
- DuBois CM, Millstein RA, Celano CM, Wexler DJ, Huffman JC. Feasibility and acceptability of a positive psychological intervention for patients with type 2 diabetes. *Prim Care Companion CNS Disord* 2016; 18(3).
- Massey CN, Feig EH, Duque-Serrano L, Wexler D, Moskowitz JT, Huffman JC. Well-being interventions for individuals with diabetes: A systematic review. *Diabetes Res Clin Pract* 2019; 147: 118-33.
- Seligman ME, Steen TA, Park N, Peterson C. Positive psychology progress: Empirical validation of interventions. *Am Psychol* 2005; 60(5): 410-21.
- Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther* 1995; 33(3): 335-43.
- Sahebi A, Asghari M, Salari R. Validation of Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21) for an Iranian population. *Journal of Developmental Psychology: Iranian Psychologists* 2005; 1(4): 36-54. [In Persian].
- Chew BH, Shariff-Ghazali S, Fernandez A. Psychological aspects of diabetes care: Effecting behavioral change in patients. *World J Diabetes* 2014; 5(6): 796-808.
- Vala M, Razmandeh R, Rambol K, Nasli Esfahani E, Ghodsi Ghasemabadi R. Mindfulness-based stress reduction group training on depression, anxiety, stress, self-confidence and hemoglobin A1c in young women with type 2 diabetes. *Iran J Endocrinol Metab* 2016; 17(5): 382-90. [In Persian].
- Hamid N. Effects of stress management training on glycemic control in women with type 2 diabetes. *Iran J Endocrinol Metab* 2011; 13(4): 346-53. [In Persian].
- Sorbi MH, Sadeghi K, Rahmani M, Ahmadi SM, Paydarfar H. Positive psychotherapy effect on life expectancy and general health of type 2 diabetic patients: A randomized controlled trial. *Iran J diabetes Obes* 2018; 10(1): 31-6.
- Pouraboli B, Ilaghi T, Faroukh A, Kazemi M. The effectiveness of group hope therapy on the mental health of type II diabetic patients referred to the diabetes clinic in South East Iran. *Int J Adolesc Med Health* 2018. [Epub ahead of print].

## The Effect of Positive Psychology-Based Education on Depression, Anxiety, Stress, and Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus: A Randomized Clinical Trial Study

Anahita Babak<sup>1</sup>, Seyedeh Zeinab Mousavi<sup>2</sup>, Mahdi Dastanpoor<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease with an increasing prevalence that has many complications such as depression. The comprehensive management of the disease requires assessment and treatment of mental problems. The aim of this study was to assess the effect of stress management based on positive psychology on mental health and glycemic control.

**Methods:** This randomized controlled clinical trial study was conducted in Imam Ali Health Care Center, Isfahan City, Iran, in 2018. 80 women with diabetes mellitus were selected from the health center using convenience sampling method, and were assigned randomly to two groups of control (n = 40) and intervention (n = 40). Both groups were under routine health care. In addition, the intervention group received 8 sessions of positive psychological education and 4 sessions of homework. The Depression, Anxiety, and Stress Scale-21 (DASS-21) questionnaire, fasting blood sugar (FBS), and glycated hemoglobin (HbA1C) were evaluated before and after the intervention.

**Findings:** There was no significant difference in HbA1C and FBS between the two groups before intervention, but after it, the mean of HbA1C in the intervention group was significantly lower than that of the control group. Moreover, depression, anxiety, and stress scores significantly decreased in the intervention group, but there was no significant difference between the two groups. By modulating the effect of mental health score, there was no significant difference in HbA1C after intervention within the two groups.

**Conclusion:** Positive psychology is effective in decreasing depression, anxiety, and stress, as well as controlling HbA1c in women with diabetes mellitus.

**Keywords:** Diabetes mellitus; Stress; Depression; HbA1C; Positive psychology

**Citation:** Babak A, Mousavi SZ, Dastanpoor M. **The Effect of Positive Psychology-Based Education on Depression, Anxiety, Stress, and Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus: A Randomized Clinical Trial Study.** J Isfahan Med Sch 2020; 38(574): 289-95.

1- Assistant Professor, Department of Community and Family Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Psychosomatic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Mahdi Dastanpoor, Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: mahdi.dastanpoor70@gmail.com



## پی‌گیری طولانی مدت استنت گذاری مسیر خروجی بطن راست در مقابل شانت (BT) Blalock Taussig پس از جراحی کامل ترالوژی فالوت

مهدی قادریان<sup>۱</sup>، حمید بیگدلیان<sup>۲</sup>، محمدرضا صبری<sup>۳</sup>، علیرضا احمدی<sup>۱</sup>، بهار دهقان<sup>۴</sup>، چهره مهدوی<sup>۴</sup>، هلا بوسو<sup>۵</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** ترالوژی فالوت، شایع‌ترین بیماری مادرزادی سیانوتیک قلبی است. هدف از انجام این مطالعه، مقایسه‌ی اثربخشی استفاده از استنت مجرای خروجی بطن راست در مقایسه با شانت گورتکس، قبل از عمل جراحی اصلاح کامل قلب در شیرخواران زیر ۶ ماه بود.

**روش‌ها:** در این مطالعه‌ی مقطعی طولی آینده‌نگر، تعداد ۲۴ شیرخوار مبتلا به ترالوژی فالوت با سن کمتر از ۶ ماه بستری در بیمارستان شهید دکتر چمران اصفهان که جهت عمل جراحی اصلاح کامل ترالوژی فالوت مناسب نبودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. ۱۲ بیمار با سن کمتر از ۲ ماه مورد استنت قرار گرفتند و ۱۲ بیمار نیز تحت فرایند شانت قرار گرفتند. پس از ۳-۶ ماه، همه‌ی بیماران مورد عمل جراحی کامل قرار گرفتند و نتایج مقایسه شد.

**یافته‌ها:** مدت زمان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در زمان فرایند در گروه استنت ( $0.66 \pm 1.41$  روز) کمتر از گروه شانت ( $0.71 \pm 2.83$  روز) بود ( $P = 0.001$ ). این بیماران در زمان استنت‌گذاری میزان اشباع اکسیژن کمتری ( $0.2 \pm 67.50$  درصد) نسبت به گروه شانت ( $3.98 \pm 74.50$  درصد) داشتند. در زمان انجام عمل اصلاح کامل قلب، مدت زمان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه ( $P = 0.881$ ) و همچنین، بیمارستان ( $P = 0.559$ ) در دو گروه تفاوت واضحی نداشت. از هر دو گروه یک نفر در ادامه‌ی مطالعه فوت کرد.

**نتیجه‌گیری:** گذاشتن استنت برای مجرای خروجی بطن راست، می‌تواند در بیماران کم‌وزن و کم‌سن که کاندیدای مناسبی برای انجام عمل اصلاح کامل قلب نیستند، روش بهتری از شانت گورتکس باشد و عوارض کمتر و طول مدت بستری کمتری داشته باشد.

**واژگان کلیدی:** ترالوژی فالوت؛ استنت؛ شانت Blalock-Taussig

**ارجاع:** قادریان مهدی، بیگدلیان حمید، صبری محمدرضا، احمدی علیرضا، دهقان بهار، مهدوی چهره، بوسو هلا. پی‌گیری طولانی مدت استنت‌گذاری مسیر خروجی بطن راست در مقابل شانت (BT) Blalock Taussig پس از جراحی کامل ترالوژی فالوت. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۹؛ ۳۸ (۵۷۴): ۳۰۲-۲۹۶.

متفاوت است. این بیماران، ممکن است تا مدت‌ها بدون درمان به زندگی ادامه دهند، اما گاهی لازم است در ابتدای تولد، درمان‌های مختلفی برای آن‌ها انجام گردد. درمان‌ها به دو گروه روش‌های جراحی و مداخله‌ای تقسیم‌بندی می‌گردند. در صورتی که در ابتدای تولد میزان اکسیژن خون این بیماران کم باشد، لازم است که درمان‌های متفاوتی بسته به پاتولوژی این بیماران انجام گردد. یکی از

### مقدمه

ترالوژی فالوت، شایع‌ترین بیماری سیانوتیک مادرزادی قلبی است. میزان فراوانی این بیماری، حدود ۵ در ۱۰۰۰۰ تولد زنده می‌باشد (۱). نوزادان مبتلا به این بیماری، بسته به میزان تنگی شریان پولمونری در ابتدای تولد علامت‌دار می‌باشند و طیف آن از یک سیانوز خفیف تا یک نوزاد به شدت بدحال و وابسته به اکسیژن

- ۱- دانشیار، مرکز تحقیقات قلب کودکان، پژوهشکده قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
  - ۲- دانشیار، گروه جراحی قلب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
  - ۳- استاد، مرکز تحقیقات قلب کودکان، پژوهشکده قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
  - ۴- استادیار، مرکز تحقیقات قلب کودکان، پژوهشکده قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
  - ۵- دانشجوی پزشکی، مرکز تحقیقات قلب کودکان، پژوهشکده قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
- نویسنده‌ی مسؤول: مهدی قادریان؛ دانشیار، مرکز تحقیقات قلب کودکان، پژوهشکده قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: ghader\_45@yahoo.co.uk

از کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسید. برای والدین بیماران شرکت کننده در این مطالعه، توضیح کامل در مورد نحوه‌ی انجام مداخله و همچنین، عوارض آن داده شد و از والدین تمامی بیماران جهت ورود در این مطالعه رضایت آگاهانه گرفته شد.

برای شیرخواران مبتلا به تترالوژی فالوت با سن کمتر از ۲ ماه، استنت تعبیه شد و در شیرخواران مبتلا به تترالوژی فالوت با سن بیشتر از ۲ ماه، شانت، قرار داده شد. داده‌های دموگرافیک این بیماران، شامل سن، وزن و غیره و همچنین، بیماری‌های مادرزادی و یا ژنتیکی دیگر در صورت وجود در هر دو گروه بررسی شد و داده‌ها در چک لیست محقق ساخته، ثبت گردید.

معیارهای ورود به مطالعه شامل شیرخوار مبتلا به بیماری تترالوژی فالوت با درجه‌ی اشباع اکسیژن خون شریانی کمتر از ۷۵ درصد، وجود حملات اسپل در شیرخوار یا نوزاد، سن کمتر از ۶ ماه و وزن کمتر از ۶ کیلوگرم بودند.

معیارهای خروج از مطالعه، شامل عدم موفقیت در شروع و یا اتمام فرایند در گروه استنت و نیاز اورژانسی به مداخله‌ی جراحی و فقدان داده‌های لازم برای مطالعه در پرونده‌ی بیمار (بیش از ۲۰ درصد داده‌ها) بودند.

**روش انجام مداخله‌ی پزشکی:** در گروه اول، شیرخواران مبتلا به تترالوژی فالوت با سن کمتر از ۲ ماه، پس از انتقال به واحد آنژیوگرافی، تحت بیهوشی عمومی قرار گرفتند و آنژیوگرافی طبق شیوه‌نامه‌ی استاندارد انجام شد. در این بیماران، سعی شد آنژیوگرافی از مسیر ورید فمورال راست انجام شود. ابتدا، در نمای روبه‌رو و لترال تزریق انجام شد و سپس، بر اساس نتایج به دست آمده، تصمیم بر ادامه‌ی درمان گرفته شد. بیمارانی که Z-Score آن‌ها کمتر از ۳- بود، استنت از پایین تا بالای دریچه‌ی پولمونر گذاشته شد. در سایر بیماران، سعی بر این شد که استنت زیر دریچه‌ی پولمونر گذاشته شود. پس از تثبیت گایدوایر در شریان پولمونر، استنت مناسب با توجه به طول RVOT انتخاب شد و بین ۵-۶ میلی‌متر باز شد. در انتها، آنژیوگرافی انجام و میزان خون‌رسانی به دو شریان چپ و راست ریوی بررسی شد (شکل ۱).

در گروه دوم، شیرخواران مبتلا به تترالوژی فالوت با سن بین ۲-۶ ماه، تحت عمل جراحی تعبیه‌ی شانت قرار گرفتند. در این دسته از بیماران، پس از انتقال به اتاق عمل و بیهوشی عمومی و انجام توراکوتومی، شانت گورتکس از یکی از شریان‌های ساب‌کلاوین به شاخه‌ی پولمونر همان سمت وصل شد. اندازه‌ی شانت بر اساس وزن شیرخوار و همچنین، اندازه‌ی شاخه‌های شریان پولمونر انتخاب شد که بین ۳/۵-۵ میلی‌متر و با طول مناسب متغیر بود.

اقدامات درمانی اولیه برای این بیماران، استفاده از پروستاگلاندین به منظور باز نگه داشتن Patent ductus arteriosus (PDA) این بیماران است (۲). از درمان‌های دیگر در این بیماران، ایجاد ارتباط بین دو دهلیز است که سپتوستومی دهلیزی گفته می‌شود. در صورتی که این بیماران به هر علت، کاندیدای مناسبی جهت انجام عمل جراحی کامل نباشند و یا امکانات جراحی لازم جهت انجام عمل جراحی مهیا نباشد، با استفاده از لوله‌های مختلف از جنس گورتکس، سعی در ارتباط بین این دو سیستم می‌شود که به نام شانت گورتکس (Blalock taussig shunt یا BT) شناخته می‌شود. درمان‌های دیگر که در این گروه از بیماران انجام می‌شود، استفاده از استنت‌های مختلف در جهت ایجاد ارتباط بهتر بین دو جریان خون سیستمیک و پولمونری مانند: استنت PDA می‌باشد (۳).

از روش‌های دیگر که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است، استفاده از استنت در مجرای خروجی بطن راست (Right ventricular out flow tract یا RVOT) است (۸-۴). مزیت این روش نسبت به سایر روش‌ها این است که خون به نسبت بهتری در هر دو شاخه‌ی پولمونر وارد می‌شود و باعث رشد بهتر هر دو شاخه‌ی شریان پولمونر می‌گردد و در مراحل بعدی نیز انجام عمل جراحی کامل با نتایج بهتری همراه خواهد بود. این روش‌های درمانی، می‌تواند در نوزادان بسیار کم‌وزن و یا همراه با سندرم‌های مختلف که ممکن است در حین جراحی مرگ و میر زیادی داشته باشند، انجام گردد (۹). همچنین، بیهوشی بیمار، مدت زمان بستری، عوارض و مرگ و میر کمتری به همراه خواهد داشت.

با عنایت به این که تمامی بیماران مبتلا به تترالوژی فالوت نیاز به جراحی اصلاح قلب به صورت کامل دارند، در بیمارستان شهید دکتر چمران اصفهان، انجام این عمل جراحی کامل، به طور عمده برای شیرخواران بیشتر از ۶ ماه و وزن بیش از ۶ کیلوگرم، انجام و سعی می‌شود با انجام مداخلات اولیه مانند استنت یا شانت، اکسیژن‌رسانی در شیرخواران مبتلا به طور موقت اصلاح شود و جراحی اصلاح کامل قلب، به بعد از ۶ ماهگی موکول گردد. هدف از انجام این مطالعه، مقایسه‌ی نتایج استفاده از روش‌های استنت RVOT و شانت گورتکس در شیرخواران مبتلا به تترالوژی فالوت قبل و بعد از انجام عمل اصلاح کامل قلب بود.

## روش‌ها

در این مطالعه‌ی مقطعی آینده‌نگر، در طی سال‌های ۹۶-۱۳۹۴، تعداد ۲۴ شیرخوار مبتلا به تترالوژی فالوت که در مرکز فوق تخصصی شهید دکتر چمران اصفهان بستری شده بودند، تحت بررسی قرار گرفتند. این مطالعه، با کد اخلاق IR.MUI.MED.REC.1398.093

استفاده و  $P < 0/050$  به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

۲۴ شیرخوار مبتلا به تترالوژی فالوت در دو گروه گذاشتن شانت و استنت، در این مطالعه، پی‌گیری و بررسی شدند. داده‌های دموگرافیک بیماران در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. متغیرهای دموگرافیک بیماران مبتلا به تترالوژی فالوت در دو گروه بیماران استنت و شانت (۱۲ نفر در هر گروه)

متغیر	گروه شانت	گروه استنت
سن (سال)	۲/۵۰ ± ۰/۵۲	۱/۳۳ ± ۰/۴۹
قد (سانتی‌متر)	۵۶/۰۸ ± ۱/۶۲	۵۱/۹۰ ± ۱/۹۲
وزن (کیلوگرم)	۵/۰۰ ± ۰/۶۱	۳/۱۶ ± ۰/۳۷
BSA (m <sup>۲</sup> )	۰/۲۶ ± ۰/۰۲	۰/۲۳ ± ۰/۰۲

BSA: Body surface area

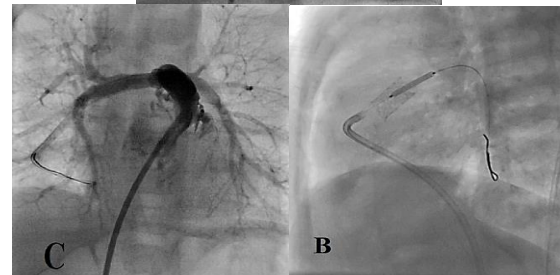
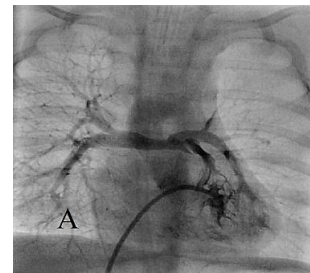
تعداد ۱۰ بیمار (۴۲ درصد) پسر و ۱۴ بیمار (۵۸ درصد) دختر بودند. در جدول ۲ متغیرهای ریوی بیماران دو گروه ارایه شده است.

جدول ۱. متغیرهای ریوی بیماران مبتلا به تترالوژی فالوت در دو گروه بیماران استنت و شانت (۱۲ نفر در هر گروه)

متغیر	گروه شانت	گروه استنت
MPA (میلی‌متر)	۴/۰۰ ± ۰/۱۷	۳/۲۰ ± ۰/۳۵
RPA1 (میلی‌متر)	۳/۲۴ ± ۰/۳۱	۲/۷۵ ± ۰/۴۶
RPA2 (میلی‌متر)	۴/۶۰ ± ۰/۳۰	۴/۵۹ ± ۰/۴۱
LPA1 (میلی‌متر)	۲/۷۸ ± ۰/۱۹	۲/۵۵ ± ۰/۴۰
LPA2 (میلی‌متر)	۳/۱۵ ± ۰/۲۲	۳/۳۰ ± ۰/۳۲

MPA: تنه‌ی شریان ریوی، RPA: شریان ریوی راست، LPA: شریان ریوی چپ، ۱: در زمان فرایند اول، ۲: در زمان جراحی کامل

هر چند هموگلوبین بیماران در قبل از انجام فرایند در گروه شانت بیشتر از گروه استنت بود، اما بعد از انجام فرایند، تفاوت آماری در مقدار میانگین هموگلوبین بیماران در دو گروه مشاهده نشد (جدول ۳). درصد اشباع اکسیژن خون شریانی در بیماران قبل از انجام فرایند در گروه استنت، پایین‌تر از گروه بیماران شانت بود، اما بعد از فرایندها، افزایش واضح در درصد اشباع اکسیژن خون شریانی در هر دو گروه دیده شد. اندازه‌ی شریان‌های ریوی راست در گروه استنت کمتر از گروه شانت بود، اما بعد از فرایندها افزایش اندازه داشت. در حالی که تفاوت معنی داری بین شریان ریوی چپ قبل از فرایند در دو گروه دیده نشد، اما بعد از انجام فرایندها نیز رشد شریان ریوی چپ در هر دو گروه رخ داد.



شکل ۱. آنژیوگرافی و استفاده از دو استنت در بیمار مبتلا به تترالوژی فالوت در ابتدای فرایند (A)، حین انجام فرایند (B) و انتهای فرایند (C)

هر دو گروه بیماران قبل از انجام فرایند، آنتی‌بیوتیک و هپارین با دز ۵۰ واحد بین‌المللی/کیلوگرم دریافت کردند تا Activated clotting time (ACT) آن‌ها بالاتر از ۲۰۰ باشد و در صورت لزوم، میزان بالاتری از هپارین دریافت کردند. این داروها، تا ۲۴-۴۸ ساعت با کنترل Partial thromboplastin time (PTT) ادامه داشت. پس از پایان فرایند نیز هر ۶ ساعت، میزان ۵۰ واحد بین‌المللی/کیلوگرم هپارین تا ۲۴-۴۸ ساعت دریافت کردند. آسپیرین با دز ۳-۵ میلی‌گرم/کیلوگرم تا ۶ ماه و کلوییدوگرل ۱ میلی‌گرم/کیلوگرم روزانه به مدت ۱-۲ ماه تجویز شد. پی‌گیری‌های بعدی، ۱، ۳ و ۶ ماه پس از آنژیوگرافی انجام شد.

تمامی بیماران پس از ۳-۶ ماه بر اساس ارزیابی‌های بالینی جهت انجام عمل جراحی کامل به پزشک جراح قلب معرفی شدند. در صورتی که در نتیجه‌ی شریان ریوی در حین فرایند درگیر شده بود و یا اندازه‌ی شریان ریوی اصلی مناسب نبود، جراح از پیچ گورتکس برای عبور بهتر خون از شریان ریوی استفاده کرد. عمل کامل از طریق استرنوتومی انجام شد. استنت قبلی در صورت امکان خارج شد. در صورت عدم امکان خروج استنت، در قسمت آنتریور بریده شد و بقیه‌ی آن قسمت خلفی RVOT را تشکیل می‌داد. پی‌گیری بیماران بعد از عمل جراحی کامل، ۱ و ۳ ماه بعد و سپس، هر ۶ ماه یک بار انجام شد. داده‌های جمع‌آوری شده وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. متغیرهای کمی بر اساس میانگین و انحراف معیار و متغیرهای اسمی به صورت درصد، گزارش شد. از روش آماری Two-tailed student t برای بیان و مقایسه‌ی متغیرها بین گروه‌ها

جدول ۳. متغیرهای سیستم گردش خون در شیرخواران مبتلا به تترالوزی فالوت در دو گروه بیماران قبل و بعد از نصب شانت و استنت

متغیر	Bootstrap for t-test	مقدار P	گروه		
			استنت	شانت	
هموگلوبین	۰/۰۰۲	< ۰/۰۰۱	۱۸/۳۰ ± ۰/۵۳	۱۹/۳۶ ± ۰/۶۱	قبل از مداخله
	۰/۱۹۰	۰/۱۸۰	۱۵/۳۱ ± ۰/۵۷	۱۵/۷۴ ± ۰/۸۸	بعد از مداخله
اشباع خون شریانی	۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	۶۷/۵۰ ± ۲/۰۲	۷۴/۰۸ ± ۳/۹۸	قبل از مداخله
	ارتباط آماری ندارد.	۰/۶۸۶	۸۷/۵۸ ± ۲/۸۱	۸۸/۰۰ ± ۲/۱۳	بعد از مداخله
اندازه‌ی شریان ریوی راست	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶	۲/۷۵ ± ۰/۴۶	۳/۲۴ ± ۰/۳۱	قبل از مداخله
	ارتباط آماری ندارد.	۰/۹۵۶	۴/۵۹ ± ۰/۴۱	۴/۶۰ ± ۰/۳۰	بعد از مداخله
شریان ریوی چپ	ارتباط آماری ندارد.	۰/۰۸۵	۲/۵۵ ± ۰/۴۰	۲/۷۸ ± ۰/۱۹	قبل از مداخله
	ارتباط آماری ندارد.	۰/۲۰۱	۳/۳۰ ± ۰/۳۲	۳/۱۵ ± ۰/۲۲	بعد از مداخله
Z-Score شریان ریوی راست	۰/۲۵۲	۰/۲۶۱	-۳/۲۲ ± ۰/۸۱	-۲/۸۸ ± ۰/۶۰	قبل از مداخله
	ارتباط آماری ندارد.	۰/۸۸۱	-۰/۷۹ ± ۰/۴۶	-۰/۸۲ ± ۰/۴۸	بعد از مداخله
Z-Score شریان ریوی چپ	۰/۸۲۰	۰/۸۰۰	-۳/۳۹ ± ۰/۸۴	-۳/۳۱ ± ۰/۵۵	قبل از مداخله
	ارتباط آماری ندارد.	۰/۴۸۰	-۲/۳۳ ± ۰/۶۱	-۲/۴۹ ± ۰/۴۴	بعد از مداخله
مدت بستری در بخش	۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	۱/۴۱ ± ۰/۶۶	۲/۸۳ ± ۰/۷۱	در زمان انجام فرایند
مراقبت‌های ویژه	ارتباط آماری ندارد	۰/۸۸۱	۲/۵۴ ± ۰/۵۰	۲/۵۸ ± ۰/۶۰	در مرحله‌ی انجام عمل جراحی کامل قلب
مدت بستری در بیمارستان بعد از فرایند	۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	۳/۴۵ ± ۰/۶۸	۹/۵۸ ± ۰/۵۱	
مدت بستری در بیمارستان بعد از عمل کامل قلب	-	۰/۵۵۹	۹/۷۲ ± ۰/۴۶	۹/۸۳ ± ۰/۳۸	

داده‌ها بر اساس میانگین ± انحراف معیار گزارش شده است.

منتقل شد. استنت خارج گردید و برای بیمار شانت گورتکس راست تعبیه شد و این بیمار در گروه بیماران شانت قرار گرفت. یکی از بیماران گروه استنت، یک ماه پس از فرایند با حمله‌ی اسپیل قبل از رسیدن به بیمارستان فوت کرد. در سایر بیماران عوارض قابل توجه دیگری نظیر جابه‌جایی استنت، ترومبوز استنت و یا شکستگی استنت، حملات دیگر اسپیل، خونریزی و یا آریتمی مشاهده نگردید.

در گروه بیماران شانت، ۷ بیمار شانت چپ و ۵ بیمار شانت راست داشتند. یکی از بیماران در زمان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه فوت کرد. در ۳ نفر از بیماران محل اتصال شانت به شاخه‌های پولمونر، تنگی ایجاد شده بود که در زمان عمل کامل اصلاح شد. زمان عمل جراحی در این بیماران در دو گروه استنت و شانت تفاوت قابل ملاحظه‌ای نداشت. عوارض دیگر همچون بلوک قلبی، خونریزی و مرگ ناگهانی دیده نشد.

بیماران پس از عمل جراحی کامل به مدت ۲ سال، ضمن معاینه‌ی بالینی و انجام هر شش ماه یک بار آزمایش نوار قلب و اکوکاردیوگرافی، پی‌گیری شدند. هیچ یک از بیماران نیاز به تعویض دریچه‌ی پولمونر زود هنگام نداشتند و همچنین، هیچ یک از بیماران دچار نارسایی قلبی و افت Ejection fraction (EF) واضح به خصوص در سمت راست قلب و یا مرگ بعد از ترخیص از بیمارستان در دوره‌ی پی‌گیری نشدند.

Z-Score شریان‌های ریوی راست ( $P = ۰/۲۶۱$ ) و چپ ( $P = ۰/۸۰۰$ ) قبل از فرایند بین بیماران استنت و شانت تفاوت معنی‌داری نداشت. بعد از انجام فرایند تفاوت معنی‌داری بین Z-Score دو گروه استنت ( $P = ۰/۴۸۰$ ) و شانت ( $P = ۰/۸۸۱$ ) دیده نشد؛ البته، در هر دو گروه افزایش اندازه‌ی شریان، بعد از فرایند دیده شد.

در بیماران استنت، مدت زمان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در مقایسه با گروه شانت به طور معنی‌داری کمتر بود. در مرحله‌ی کامل، مدت زمان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. مدت زمان بستری نیز در گروه استنت در زمان فرایند، به طور معنی‌داری کمتر از گروه شانت بود. بعد از عمل کامل، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه در مدت زمان بستری در بیمارستان دیده نشد (جدول ۳).

کلیه‌ی بیماران بعد از ۳-۶ ماه مورد عمل جراحی کامل قرار گرفتند. استنت در پنج نفر از بیماران گروه استنت به طور کامل خارج شد و در شش نفر دیگر نیز برای جلوگیری از آسیب به قسمت خلفی RVOT، تنها قسمت قدامی برداشته شد. در سه بیمار استنت از دریچه‌ی پولمونر رد شده بود و از پایین تا بالای دریچه‌ی پولمونر قرار داشت. در دو بیمار از دو استنت استفاده شده بود که به صورت تلسکویی به دنبال هم گذاشته شده بود. در یکی از بیماران در هنگام فرایند، استنت به داخل بطن راست جابه‌جا شد و بیمار به اتاق عمل

## بحث

در این مطالعه، درمان اولیه‌ی بیماری تترالوژی فالوت در شیرخواران قبل و بعد از عمل جراحی کامل قلب با استفاده از دو رویکرد متفاوت، استفاده از شانت گورتکس -یک روش سنتی برای افزایش اکسیژن خون شریانی در درمان این بیماران- با روش تعیبه‌ی استنت که روش درمانی جدیدتری است، مقایسه شده است. در این بیماران، مهم‌ترین پاتولوژی تنگی مسیر خروجی RVOT است. استفاده از شانت گورتکس دارای عوارض مختلفی مانند ترومبوز بود و در بعضی مواقع، باعث رشد غیر قرینه‌ی شاخه‌ها و یا انسداد شاخه‌ها می‌شد که نیاز به درمان‌های مختلف داشت (۱۱-۱۰). در مطالعه‌ی حاضر نیز ۳ بیمار (۲۵ درصد) محل اتصال شانت به شاخه‌های پولمونر تنگی و دیستورشن شاخه‌ها را داشت که در هنگام جراحی کامل ترمیم شد.

در مطالعه‌ی Quandt و همکاران، مدت زمان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در گروه استنت بسیار کمتر بود که با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر مطابقت داشت (۸). در مطالعه‌ی پیش‌گفته، مرگ و میر شانت (۴/۹ درصد) بیشتر از استنت (۱/۷ درصد) بود؛ در حالی که در مطالعه‌ی حاضر هر دو گروه مرگ و میر برابر داشتند. البته، تفاوتی که مطالعه‌ی حاضر داشت، این بود که در آن مطالعه، مرگ و میر یک ماهه بعد از عمل بررسی شده بود. در مطالعه‌ی حاضر، به علت این که مرگ و میر ناشی از استنت‌گذاری بعد از یک ماه بود، با نتایج مطالعه‌ی پیش‌گفته هم‌خوانی دارد. در آن مطالعه، مدت زمان انتظار جهت عمل کامل در بیماران استنت کمتر از بیماران شانت بود. در مطالعه‌ی حاضر، به علت سیاست مرکز بین ۳-۶ ماه بعد از عمل کامل انجام شد، اما یکی از بیماران در زمان عمل کامل، برای این عمل مناسب نبود و به اجبار، عمل جراحی ارتباط شریان پولمونر به بطن راست برای وی انجام شد. در مطالعه‌ی پیش‌گفته، به این مطلب اشاره شده بود که در بیماران استنت شده، رشد شاخه‌های پولمونر بهتر و به صورت قرینه است. در مطالعه‌ی حاضر نیز همین مطلب مشاهده شد؛ چرا که در بیماران گروه شانت، دیستورشن عروق ریوی دیده شد و همین‌طور، رشد سمت شانت بیشتر از سمت دیگر بود. این مطلب به این علت است که در بیماران گروه استنت با توجه به فلوی قرینه در هر دو شاخه، رشد شاخه‌ها بهتر است و بیشتر به صورت قرینه رشد می‌کند.

در مطالعه‌ی Bertram و همکاران که به صورت چندمرکزی انجام شد، ۳۵ کودک مبتلا به تترالوژی فالوت که مورد استنت RVOT قرار گرفتند، بررسی شدند. متوسط سن و وزن در بیماران آن‌ها ۸ هفته و ۳/۳ کیلوگرم بود. در مطالعه‌ی حاضر، سن و وزن متوسط به ترتیب ۶ هفته و ۳/۱ کیلوگرم و نشان دهنده‌ی انجام

فرایند در سن و وزن پایین‌تر است. در مطالعه‌ی پیش‌گفته، در ۲ نفر از بیماران اعمال استنت موفق نبود و در بیماران مطالعه‌ی حاضر نیز در یک مورد استنت‌گذاری موفقیت‌آمیز نبود که در مقایسه با تعداد بیماران در دو مطالعه، نتیجه به طور تقریبی یکسان است. در مطالعه‌ی Bertram و همکاران، ۱۷ بیمار مداخله مجدد داشتند و متوسط طول مدت ۱۹/۵ هفته بعد، عمل کامل انجام شد. در مطالعه‌ی حاضر، در بیماران استنت مداخله‌ی مجدد اتفاق نیفتاد و بین ۳-۶ ماه بعد نیز عمل کامل انجام شد که مشابه یافته‌های مطالعه‌ی پیش‌گفته بود (۱۲).

در مطالعه‌ی بیگدلیان و همکاران بر روی ۱۵ بیمار، ۲ مورد مرگ و میر وجود داشت که در هر گروه یک نفر بود و با اضافه شدن تعداد بیماران، مرگ و میر افزایش نیافت. بیشتر شدن تبحر افراد تیم درمانی و همچنین، بهبود کیفیت مراقبت‌های قبل و بعد از عمل باعث کاهش بروز بیماری و مرگ و میر این بیماران شده است. همچنین، مدت زمان پی‌گیری بیماران زیادتر بود که هر دو گروه که عمل آرام‌بخشی (Palliative) در آن‌ها انجام شده بود و بعد عمل کامل انجام شد، مورد بررسی و پی‌گیری قرار گرفتند. در هر دو گروه، نتایج یکسان بود و عوارض دراز مدت دیده نشد (۱۳).

در مطالعه‌ی Ghimire و همکاران، مرگ و میر ناشی از ترمیم کامل بیماران مبتلا به تترالوژی فالوت در سنین نوزادی نسبت به سنین بعد از نوزادی بیشتر بود و به همین علت، پیشنهاد شد که این بیماران در سنین بعد از نوزادی ترمیم کامل شوند. برای این بیماران که مناسب عمل کامل نیستند، انجام فرایندهای اولیه مانند استنت و یا شانت نیاز است. در مطالعه‌ی حاضر نیز اهمیت استفاده از روش کم‌خطرتر همانند استنت تأیید شد؛ چرا که مرگ و میر و عوارض کمتر و مدت زمان بستری در بخش مراقبت‌ای ویژه‌ی کوتاه‌تری داشتند (۱۴).

مطالعه‌ی حاضر در تأیید مطالعات دیگر نشان داد که انجام استنت RVOT، می‌تواند در بیماران با وزن کمتر، سن کمتر و همچنین، بیماران بدحال‌تر که مناسب عمل جراحی نیستند، با اطمینان بیشتری انجام گردد تا این بیماران برای عمل کامل آماده شوند (۱۵، ۱۲، ۶، ۴). همچنین، در این مطالعه در تأیید مطالعات دیگر دیده شد که استنت، می‌تواند باعث رشد قرینه‌ی شاخه‌های ریوی شود و جراحی کمتری بر روی شاخه‌های ریوی در این بیماران لازم باشد.

مهم‌ترین محدودیت در این مطالعه، تعداد کم موارد شیرخوار مبتلا به تترالوژی فالوت بود. با توجه به تعداد کم این بیماران در مراکز استانی، مطالعات بزرگ‌تر با تعداد بیشتر بیماران و به صورت چند مرکزی در تأیید یا رد این روش درمانی پیشنهاد می‌گردد. همچنین، مدت زمان پی‌گیری در مطالعه‌ی حاضر کم بود. البته، با توجه به این که همه‌ی بیماران عمل جراحی کامل شده بودند و فقط

از نظر عوارض دراز مدت در بیماران تترالوژی فالوت، نیاز به مطالعات وسیع تر وجود دارد.

استنت RVOT، عوارض کمتری برای بیماران به دنبال دارد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی دانشجویی به شماره‌ی ۳۹۸۱۲۶ است. نویسندگان این مقاله، مراتب سپاس و قدردانی خود را از معاونت محترم تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به خاطر حمایت مالی از این طرح پژوهشی ابراز می‌دارند.


### نتیجه‌گیری

تا قبل از انجام عمل جراحی کامل قلب در شیرخواران مبتلا به تترالوژی فالوت، با توجه به عوارض گذاشتن شانت در این شیرخواران، به خصوص در شیرخواران با سن و وزن کم، گذاشتن

### References

- Hoffman JI, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2002; 39(12): 1890-900.
- Bang S, Ko HK, Yu JJ, Han MK, Kim YH, Ko JK, et al. Right ventricular outflow tract stenting in a low birth weight infant born with tetralogy of fallot and prostaglandin e1 dependency. *Korean Circ J* 2011; 41(12): 744-6.
- Matter M, Almarsafawey H, Hafez M, Attia G, Abuelkheir MM. Patent ductus arteriosus stenting in complex congenital heart disease: early and midterm results for a single-center experience at children hospital, Mansoura, Egypt. *Pediatr Cardiol* 2013; 34(5): 1100-6.
- Haas NA, Laser TK, Moysich A, Blanz U, Sandica E. Stenting of the right ventricular outflow tract in symptomatic neonatal tetralogy of Fallot. *Cardiol Young* 2014; 24(2): 369-73.
- Castleberry CD, Gudausky TM, Berger S, Tweddell JS, Pelech AN. Stenting of the right ventricular outflow tract in the high-risk infant with cyanotic teratology of Fallot. *Pediatr Cardiol* 2014; 35(3): 423-30.
- Barron DJ, Ramchandani B, Murala J, Stumper O, De Giovanni JV, Jones TJ, et al. Surgery following primary right ventricular outflow tract stenting for Fallot's tetralogy and variants: Rehabilitation of small pulmonary arteries. *Eur J Cardiothorac Surg* 2013; 44(4): 656-62.
- Ross ET, Costello JM, Backer CL, Brown LM, Robinson JD. Right ventricular outflow tract growth in infants with palliated tetralogy of fallot. *Ann Thorac Surg* 2015; 99(4): 1367-72.
- Quandt D, Ramchandani B, Penford G, Stickley J, Bhole V, Mehta C, et al. Right ventricular outflow tract stent versus BT shunt palliation in Tetralogy of Fallot. *Heart* 2017; 103(24): 1985-91.
- Zampi JD, Armstrong AK, Hirsch-Romano JC. Hybrid periventricular pulmonary valve perforation and right ventricular outflow stent placement: A case report of a premature, 1.3-kg neonate with tetralogy of Fallot and pulmonary atresia. *World J Pediatr Congenit Heart Surg* 2014; 5(2): 338-41.
- Yuan SM, Shinfeld A, Raanani E. The Blalock-Taussig shunt. *J Card Surg* 2009; 24(2): 101-8.
- Saini A, Joshi AD, Cowan KM, Wayne GC, Kumar STK, Allen J, et al. High acetylsalicylic acid dosing in infants after modified Blalock-Taussig shunt. *Cardiol Young* 2019; 29(3): 389-97.
- Bertram H, Emmel M, Ewert P, Grohmann J, Haas NA, Jux C, et al. Stenting of native right ventricular outflow tract obstructions in symptomatic infants. *J Interv Cardiol* 2015; 28(3): 279-87.
- Bigdelian H, Ghaderian M, Sedighi M. Surgical repair of tetralogy of Fallot following primary palliation: Right ventricular outflow track stenting versus modified Blalock-Taussig shunt. *Indian Heart J* 2018; 70(Suppl 3): S394-S398.
- Ghimire LV, Chou FS, Devoe C, Moon-Grady A. Comparison of in-hospital outcomes when repair of tetralogy of Fallot is in the neonatal period versus in the post-neonatal period. *Am J Cardiol* 2020; 125(1): 140-5.
- McGovern E, Morgan CT, Oslizlok P, Kenny D, Walsh KP, McMahon CJ. Transcatheter stenting of the right ventricular outflow tract augments pulmonary arterial growth in symptomatic infants with right ventricular outflow tract obstruction and hypercyanotic spells. *Cardiol Young* 2016; 26(7): 1260-5.

## The Findings of Long-Term Follow-up of Right Ventricular Outflow Tract Stenting versus Blalock Taussig (BT) Shunting after Total Correction Surgery of Tetralogy of Fallot

Mehdi Ghaderian<sup>1</sup> , Hamid Bigdelian<sup>2</sup>, Mohammad Reza Sabri<sup>3</sup>, Ali Reza Ahmadi<sup>1</sup>, Bahar Dehghan<sup>4</sup>, Chehreh Mahdavi<sup>4</sup>, Hala Basso<sup>5</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Tetralogy of Fallot (TOF) is the most common congenital cyanotic heart disease. The purpose of this study was to evaluate the efficacy of intraventricular outflow tract stenting and insertion of surgical Gortex shunt in infants with less than 6 months of age before total correction surgery of these patients.

**Methods:** In this cross-sectional prospective study, 24 patients with TOF who were less than 6 months of age, were not eligible for total correction surgery, and were admitted to Chamran Hospital affiliated to Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, were studied. 12 patients with less than of 2 months of age were stented and 12 patients were shunted. After 3 to 6 months, all patients underwent complete surgery, and the results were compared.

**Findings:** The length of intensive care unit (ICU) stay during the first procedure was shorter in stent group ( $1.41 \pm 0.66$  vs  $2.83 \pm 0.71$  days,  $P = 0.001$ ). Patients in stent group had less O<sub>2</sub> saturation levels at the time of stent implantation compared to the shunt group ( $67.50 \pm 2.02$  vs  $74.50 \pm 3.98$  percent,  $P = 0.001$ ). There were no significant differences between the two groups after total correction in ICU ( $P = 0.881$ ) and hospital stay times ( $P = 0.559$ ). One patient from each groups died in the follow-up period.

**Conclusion:** Stenting for the right ventricular outflow tract can be a better method in low-weight and young-age patients who are not good candidates for total correction; this method has fewer complications and hospital stay period.

**Keywords:** Tetralogy of Fallot; Stents; Blalock-Taussig procedure

**Citation:** Ghaderian M, Bigdelian H, Sabri MR, Ahmadi AR, Dehghan B, Mahdavi C, et al. **The Findings of Long-Term Follow-up of Right Ventricular Outflow Tract Stenting versus Blalock Taussig (BT) Shunting after Total Correction Surgery of Tetralogy of Fallot.** J Isfahan Med Sch 2020; 38(574): 296-302.

1- Associate Professor, Pediatric Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, Department of Cardiovascular Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Professor, Pediatric Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Assistant Professor, Pediatric Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- Student of Medicine, Pediatric Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Mehdi Ghaderian, Associate Professor, Pediatric Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Email: ghader\_45@yahoo.co.uk

## استرس ادراک شده و سبک‌های مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا در دستیاران جراحی و بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

نسرین مسائلی<sup>۱</sup>، حمید طالب‌زاده<sup>۱،۲</sup>، سید تقی هاشمی<sup>۳</sup>، محمدرضا مراثنی<sup>۴</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** استرس در حرفه‌ی پزشکی غیر قابل اجتناب و در بعضی از رشته‌ها همچون رشته‌های جراحی و بیهوشی، به صورت جزء جدایی ناپذیر زندگی حرفه‌ای این قشر در آمده است. مطالعه‌ی حاضر، جهت تعیین استرس ادراک شده و سبک‌های مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا در دستیاران جراحی و بیهوشی انجام شد.

**روش‌ها:** مطالعه‌ی حاضر، یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی در سال ۱۳۹۸ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود. نمونه‌ها به صورت تمام شماری وارد مطالعه شدند. روش جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه بود که شامل سه پرسش‌نامه‌ی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، مقیاس استرس ادراک شده و پرسش‌نامه‌ی مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا بود. کلیه‌ی اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی، آزمون‌های  $\chi^2$ ، One-way ANOVA و Tukey و با کمک نرم‌افزار SPSS مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین استرس ادراک شده در دو گروه دستیاران جراحی و بیهوشی اختلاف معنی‌داری نداشت ( $P = 0/370$ ). بین سن و فراوانی استفاده از سبک‌های مقابله با استرس در دستیاران جراحی، ارتباط معنی‌داری وجود داشت ( $P = 0/020$ ). دستیاران جراحی، در شرایطی که میانگین استرس ادراک شده کمتری داشتند، از روش مقابله‌ی مسأله محور به شکل معنی‌داری بیشتر استفاده کردند ( $P = 0/011$ ). در گروه بیهوشی، به طور تقریبی سطح استرس در هر سه سبک مقابله، یکسان و تفاوت بین گروه‌ها معنی‌دار نبود ( $P = 0/160$ ). همچنین، با استفاده از آزمون Tukey، میانگین استرس ادراک شده در گروه جراحی در سبک مقابله‌ی مسأله محور، کمتر از سبک مقابله با استرس هیجان محور و این اختلاف، معنی‌دار بود ( $P = 0/008$ ).

**نتیجه‌گیری:** استرس ادراک شده کم در دستیاران جراحی، عاملی در استفاده از روش مؤثر (مسأله محور) در مقابله با تنش می‌باشد و با افزایش سن و داشتن تجربیات بیشتر در زمینه‌ی کاری افراد، از سبک مقابله‌ی مؤثر استفاده می‌کند و احتمال می‌رود داشتن مسؤلیت بیشتر جراح در اتاق عمل، موجب استفاده‌ی مؤثر و کارآمدتر جهت مقابله با استرس در دستیاران جراحی باشد.

**واژگان کلیدی:** استرس ادراک شده؛ سبک‌های مقابله با استرس؛ دستیاران؛ جراحی؛ بیهوشی

**ارجاع:** مسائلی نسرین، طالب‌زاده حمید، هاشمی سید تقی، مراثنی محمدرضا. استرس ادراک شده و سبک‌های مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا در دستیاران جراحی و بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۹؛ ۳۸ (۵۷۴): ۳۰۹-۳۰۳.

تفسیر از رویداد، بیانگر مفهوم ارزیابی است که تهدیدآمیز یا بی‌خطر بودن موقعیت را مشخص می‌کند (۲). استرس به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل پیدایش بیماری‌ها شناخته می‌شود. بنابراین، نحوه‌ی پاسخ یا واکنش به آن، می‌تواند در سازگاری فرد نقش به‌سزایی داشته باشد که این موضوع، به طور معمول تحت عنوان مقابله مورد بررسی قرار می‌گیرد (۳). مفهوم مقابله با استرس در سال ۱۹۶۶ توسط

### مقدمه

استرس، واقعیتی غیر قابل انکار و عاملی در جهت تحول زندگی آدمی به شمار می‌رود (۱). به نقل از موسوی و همکاران، استرس ادراک شده، برگرفته از نظریه‌ی Lazarus و Folkman درباره‌ی نقش ارزیابی در فرایند استرس است. فرایند استرس، به وسیله‌ی تفسیر یک رویداد به عنوان رویدادی که فشاری را بر فرد تحمیل می‌کند، ایجاد می‌شود و این

۱- کارشناس ارشد روانشناسی، کارشناس پژوهشی، مرکز تحقیقات بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- استادیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار، گروه بیهوشی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- استاد، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: حمید طالب‌زاده؛ استادیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران



مطالعه‌ای در این زمینه و همچنین، به عنوان مقدمه‌ای برای طراحی مداخلات و برنامه‌های آموزشی روان‌شناختی جهت توانمندسازی این گروه‌ها، پژوهش حاضر با هدف تعیین استرس ادراک شده و سبک‌های مقابله با استرس در دستیاران جراحی و بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طراحی و اجرا شد.

### روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر، از نوع توصیفی-تحلیلی بود که به صورت مقطعی انجام شد. جامعه‌ی پژوهش دستیاران جراحی (شامل دستیاران و فوق تخصص‌های توراکس، جراحی پلاستیک، جراحی اطفال، جراحی عروق، جراحی قلب و لاپاراسکوپی) و بیهوشی بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۸ بود. پس از کسب کد اخلاق IR.MUL.MED.REC.1397.226 از کمیته‌ی اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، نمونه‌گیری به صورت تمام شماری انجام گرفت.

معیارهای ورود به مطالعه شامل موافقت جهت حضور در مطالعه و اشتغال به آموزش دستیاران جراحی و بیهوشی بود. معیارهای خروج از مطالعه، شامل تکمیل ناقص پرسش‌نامه و عدم تمایل به همکاری در ادامه‌ی مطالعه بود. روش جمع‌آوری اطلاعات، استفاده از سه پرسش‌نامه بود.

**پرسش‌نامه‌ی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی:** این پرسش‌نامه شامل سن، جنس و سایر مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان بود.

**مقیاس استرس ادراک شده (Perceived Stress Scale یا PSS-14):** این مقیاس، شامل ۱۴ سؤال برای سنجش استرس عمومی ادراک شده در یک ماه گذشته می‌باشد و توسط Cohen و همکاران تنظیم شده است. همچنین، افکار و احساسات درباره‌ی حوادث استرس‌زا، کنترل، غلبه، کنار آمدن با فشار روانی و استرس‌های تجربه شده را مورد سنجش قرار می‌دهد. نمره‌گذاری آن بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت هرگز (۰) تا همیشه (۴) انجام می‌شود. کمترین امتیاز کسب شده، ۰ و بیشترین امتیاز ۵۶ است؛ نمره‌ی بالاتر نشان دهنده‌ی استرس ادراک شده‌ی بیشتر است (۱۲). پایایی با استفاده از روش Cronbach's alpha، ۰/۸۴ گزارش شده است. همچنین، روایی آن نیز مورد تأیید قرار گرفته است (۱۳).

**پرسش‌نامه‌ی مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا (CISS یا Coping inventory for stressful situation):** این پرسش‌نامه، به منظور سنجش راهبردهای مقابله‌ای در شرایط استرس‌زا طراحی و از ۲۱ سؤال تشکیل شده است. هر سؤال، بر اساس مقیاس لیکرتی ۵ درجه شامل هرگز (۱) تا خیلی زیاد (۵) نمره‌گذاری می‌شود (۵). این ابزار، از سه راهبرد مقابله‌ای مسئله محور، هیجان محور و اجتنابی

Lazarus معرفی شد (۴). راهبردهای مقابله با استرس تلاش‌های شناختی و رفتاری است که افراد در موارد تنیدگی‌زا برای کنار آمدن با مسایل و مشکلات خود به کار می‌برند (۵). Andrew David Parker سه نوع راهبرد مقابله‌ای مسئله محور، هیجان محور و اجتنابی را از یکدیگر مجزا نمود. افرادی که از راهبرد مسئله محور استفاده می‌کنند، به جستجوی اطلاعات بیشتر درباره‌ی مسئله، تعبیر ساختار مسئله از نظر شناختی، محاسبات و اولویت دادن به حل مسئله می‌پردازند و راهبردهای اجتنابی، شامل رفتارهایی است که بیشتر از نوع اجتناب و فرار از موقعیت است و راهبرد هیجان‌مدار در آن فرد به جای حل مسئله‌ی خود، احساسات ناخوشایند خویش را کاهش می‌دهد که شامل ناراحت شدن، عصبی و ناراحت شدن، گریه کردن، عیب‌جویی و اشتغال ذهنی است (۵).

یکی از مشاغل پر تنش در جامعه، حرفه‌ی پزشکی است (۶). بحرینیان و همکاران، نشان دادند میزان استرس ادراک شده در پزشکان در سطح بالایی می‌باشد و ۷۳/۴ درصد پزشکان، استرسی از حد خفیف تا شدید را تحمل می‌کنند که این میزان استرس در دستیاران ۷۵/۵ درصد و در متخصصین ۶۵ درصد بود. استرس ادراک شده‌ی دستیاران در رشته‌های جراحی و بیهوشی، تمایلی برای معنی‌دار شدن در مقایسه با رشته‌های غیر جراحی داشت (۷). استرس‌های خاص جراحی و اتاق عمل و مواجهه با بیماران بدحال و اورژانسی، از علل بیشتر بودن استرس در دستیاران جراحی است. همچنین، در مطالعات، استرس رشته‌های جراحی و بیهوشی را بیشتر از سایر رشته‌های غیر جراحی بیان کرده‌اند (۶). Sen و همکاران، نشان دادند دستیاران تخصصی استرس زیادی را حین آموزش و همچنین، هنگام مواجه شدن مستقیم و مستمر با موقعیت‌های رنج‌آور بیماران، ساعات کاری طولانی، شیفت‌های متعدد و محرومیت از خواب تحمل می‌کنند (۸). Shaikh و همکاران دریافتند که بیشترین سبک مقابله‌ای در دانشجویان علوم پزشکی، سبک‌های هیجان‌مدار نظیر ورزش، گوش دادن به موسیقی و دریافت حمایت از دوستان می‌باشد (۹). محمدی‌نیا و همکاران، دریافتند که شایع‌ترین شیوه‌ی مقابله با استرس در دانشجویان پزشکی، سبک مقابله‌ای هیجان‌مدار بوده است؛ در حالی که برای حرفه‌ی پزشکی و پیراپزشکی، دانشجویان باید از راهبردهای حل مسئله استفاده کنند (۱۰).

Shaban، بیشترین راهبرد مقابله‌ای دانشجویان پرستاری را رفتارهایی نظیر خوش‌بینی، انتقال توجه از موقعیت استرس‌زا به سایر جهات و رفتار مبتنی بر حل مسئله ذکر کرده است (۱۱). با توجه به عواملی نظیر رویارویی دایمی با بیماران، مسؤلیت در قبال سلامتی آن‌ها، انجام فرایندهای بالینی، برخورد با موقعیت‌های اضطراری-بحرانی و غیر قابل پیش‌بینی در گروه جراحی و بیهوشی و عدم انجام

تشکیل شده است. به نقل از مقدم و همکاران، Boysan، پایایی ابزار را در سه زیرمقیاس بین ۰/۶۶-۰/۷۹ گزارش نمود (۵).

بعد از اخذ مجوزهای لازم، لیست کاملی از افراد تهیه گردید. با توجه به نوع فعالیت این افراد، با هماهنگی‌های قبلی در زمان مناسب به محل آموزش آن‌ها مراجعه و بر اساس معیارهای ورود و خروج و رعایت اصول اخلاقی، ابتدا هدف از انجام مطالعه، نحوه‌ی تکمیل ابزارها و حفظ محرمانگی کلیه اطلاعات شرکت کنندگان نزد محقق و آزادی آنان در حضور یا عدم حضور در مطالعه تأکید گردید. پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، کلیه اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی، آزمون‌های  $\chi^2$ ، One-way ANOVA و Tukey در نرم‌افزار SPSS (IBM Corporation, Armonk, NY) مورد واکاوی قرار گرفت.

جدول ۱، میانگین و انحراف معیار استرس ادراک شده بر اساس خصوصیات دموگرافیک در دستیاران جراحی و بیهوشی آمده است که بین میانگین استرس ادراک شده و وضعیت تأهل در دستیاران بیهوشی اختلاف معنی‌داری وجود داشت ( $P = ۰/۰۴۰$ ).

جدول ۲، نتایج توزیع فراوانی سبک‌های مقابله با استرس در دستیاران جراحی و بیهوشی آمده است. بین سن و فراوانی استفاده از سبک‌های مقابله با استرس در دستیاران جراحی ارتباط معنی‌داری وجود داشت ( $P = ۰/۰۲۰$ ).

جدول ۳، نتایج مقایسه‌ی میانگین استرس ادراک شده با وضعیت راهبردهای مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا در دستیاران جراحی و بیهوشی ارائه شده است. یافته‌ها نشان داد دستیاران جراحی در مواقعی که استرس ادراک شده‌ی کمتری داشته‌اند، بیشتر از روش مقابله‌ی مسأله محور استفاده کرده‌اند و اختلاف دو گروه در این زمینه معنی‌دار بود ( $P = ۰/۰۱۱$ ). همچنین، اختلاف بین میانگین استرس ادراک شده در دستیاران جراحی در سبک مقابله با استرس هیجان محور و مسأله محور از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P = ۰/۰۰۸$ ).

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار استرس ادراک شده بر اساس خصوصیات دموگرافیک دستیاران جراحی و بیهوشی

متغیر	گروه		دستیار جراحی		دستیار بیهوشی	
	مقدار P	میانگین $\pm$ انحراف معیار	مقدار P	میانگین $\pm$ انحراف معیار	مقدار P	میانگین $\pm$ انحراف معیار
سن (سال)	$< 32$	$25/08 \pm 7/35$	$0/940$	$25/08 \pm 7/35$	$0/120$	$29/00 \pm 8/18$
	$32 \leq$	$25/24 \pm 7/03$		$25/24 \pm 7/03$		$24/50 \pm 6/75$
جنس	زن	$25/17 \pm 8/11$	$0/990$	$25/17 \pm 8/11$	$0/170$	$28/35 \pm 7/77$
	مرد	$25/14 \pm 7/09$		$25/14 \pm 7/09$		$24/27 \pm 7/25$
وضعیت تأهل	متأهل	$25/58 \pm 7/04$	$0/060$	$25/58 \pm 7/04$	$0/040$	$27/25 \pm 8/43$
	مجرد	$24/97 \pm 7/29$		$24/97 \pm 7/29$		$26/55 \pm 7/62$
	اول	$22/88 \pm 6/42$		$22/88 \pm 6/42$		$26/56 \pm 5/70$
سال تحصیلی	دوم	$26/21 \pm 8/41$	$0/410$	$26/21 \pm 8/41$	$0/070$	$27/33 \pm 9/65$
	سوم	$25/91 \pm 4/30$		$25/91 \pm 4/30$		$27/67 \pm 8/12$
	چهارم	$24/56 \pm 8/86$		$24/56 \pm 8/86$		$25/71 \pm 9/43$
	ناراضی	$26/57 \pm 8/19$	$0/360$	$26/57 \pm 8/19$	$0/190$	$27/95 \pm 7/05$
رضایتمندی از رشته‌ی تحصیلی	راضی	$24/42 \pm 6/59$		$24/42 \pm 6/59$		$23/75 \pm 8/92$
	ناراضی					

جدول ۲. توزیع فراوانی سبک‌های مقابله با استرس بر اساس خصوصیات دموگرافیک دستیاران جراحی و بیهوشی

متغیر	گروه	دستیار جراحی [تعداد (درصد)]				دستیار بیهوشی [تعداد (درصد)]			
		اجتنابی	مسأله محور	هیجان محور	مقدار P	اجتنابی	مسأله محور	هیجان محور	مقدار P
سن (سال)	< ۳۲	۴ (۱۰۰)	۱۵ (۵۳/۶)	۶ (۶۰/۰)	۰/۰۲۰	۵ (۸۳/۳)	۵ (۳۱/۳)	۴ (۶۶/۷)	۰/۰۶۰
	۳۲ ≤	۰ (۰)	۱۳ (۴۶/۴)	۴ (۴۰/۰)		۱ (۱۶/۷)	۱۱ (۶۸/۸)	۲ (۳۳/۳)	
جنس	زن	۲ (۵۰/۰)	۲ (۷/۱)	۲ (۲۰/۰)	۰/۰۶۰	۵ (۸۳/۳)	۸ (۵۰/۰)	۴ (۶۶/۷)	۰/۳۴۰
	مرد	۲ (۵۰/۰)	۲۶ (۹۲/۹)	۸ (۸۰/۰)		۱ (۱۶/۷)	۸ (۵۰/۰)	۲ (۳۳/۳)	
وضعیت تأهل	متأهل	۳ (۷۵/۰)	۶ (۲۱/۴)	۳ (۳۰/۰)	۰/۰۸۰	۲ (۳۳/۳)	۴ (۲۶/۰)	۲ (۳۳/۳)	۰/۸۹۰
	مجرد	۱ (۲۵/۰)	۲۲ (۷۸/۶)	۷ (۷۰/۰)		۴ (۶۶/۷)	۱۲ (۷۵/۰)	۴ (۶۶/۷)	
سال تحصیلی	اول	۲ (۵۰/۰)	۴ (۱۴/۳)	۲ (۲۰/۰)	۰/۷۲۰	۱ (۱۶/۷)	۶ (۳۷/۵)	۲ (۳۳/۳)	۰/۲۴۰
	دوم	۱ (۲۵/۰)	۱۰ (۳۵/۷)	۱ (۲۵/۰)		۰ (۰)	۴ (۲۵/۰)	۲ (۳۳/۳)	
	سوم	۱ (۲۵/۰)	۷ (۲۵/۰)	۳ (۳۰/۰)		۱ (۱۶/۷)	۴ (۲۵/۰)	۱ (۱۶/۷)	
	چهارم	۰ (۰)	۷ (۲۵/۰)	۲ (۲۰/۰)		۴ (۶۶/۷)	۲ (۱۲/۵)	۱ (۱۶/۷)	
رضایت‌مندی از رشته‌ی تحصیلی	ناراضی	۵ (۸۳/۳)	۱۱ (۶۸/۸)	۴ (۶۶/۷)	۰/۴۳۰	۱ (۲۵/۰)	۸ (۲۸/۶)	۵ (۵۰/۰)	۰/۷۶۰
	راضی	۱ (۱۶/۷)	۵ (۳۱/۳)	۲ (۳۳/۳)		۳ (۷۵/۰)	۲۰ (۷۱/۴)	۵ (۵۰/۰)	

جدول ۳. مقایسه‌ی میانگین استرس ادراک شده با وضعیت راهبردهای مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا در دستیاران جراحی و بیهوشی

گروه	استرس ادراک شده		
	هیجان محور	مسأله محور	اجتنابی
جراحی	۳۰/۶۰ ± ۵/۳۴	۲۳/۰۰ ± ۶/۴۱	۲۶/۵۰ ± ۹/۸۱
بیهوشی	۳۲/۰۰ ± ۷/۲۱	۲۵/۵۰ ± ۶/۶۳	۲۴/۸۳ ± ۹/۷۰

### بحث

استرس به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل پیدایش بیماری‌ها شناخته می‌شود. بنابراین، نحوه‌ی پاسخ یا واکنش به آن، می‌تواند در سازگاری فرد نقش به‌سزایی داشته باشد که این موضوع، به طور معمول تحت عنوان مقابله با استرس مورد بررسی قرار می‌گیرد. یافته‌ها نشان داد میانگین استرس ادراک شده در دستیاران جراحی و بیهوشی در حد متوسط بود و اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ( $P = ۰/۳۷۰$ ). اصغری و همکاران، میانگین استرس ادراک شده‌ی دانشجویان رشته‌ی پزشکی را قبل از آموزش مهارت‌های زندگی، بالا (۳۳/۴۲) گزارش نمودند (۱۴). شاهرخی و همکاران، میزان استرس ادراک شده در پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه را  $۲۵/۷۰ ± ۵/۹۶$  گزارش نمودند که نشان دهنده‌ی میزان متوسط استرس در این افراد بود (۱۵). نتایج مطالعه‌ای در هند نشان داد استرس ادراک شده‌ی دستیاران جراحی با دستیاران بیهوشی اختلاف معنی‌داری داشت ( $P = ۰/۰۴۰$ ) و گروه دستیاران جراحی، استرس بالاتری داشتند (۱۶).

Maswadi و همکاران، میانگین استرس ادراک شده در بین دستیاران پزشکی را  $۲۱/۶۰$  به دست آوردند (۱۷). این اختلافات و

تشابهات، می‌تواند به دلیل نمونه‌ها و نوع رشته‌های مورد بررسی، نحوه‌ی خدماتی که ارائه می‌دهند، اختلافات فرهنگی و یا ابزارهای مورد استفاده برای سنجش استرس باشد. از طرف دیگر، بین میانگین استرس ادراک شده و وضعیت تأهل درگروه بیهوشی ارتباط معنی‌داری وجود داشت ( $P = ۰/۰۴۰$ ) و افراد مجرد از استرس ادراک شده‌ی بیشتری برخوردار بودند. نتایج تحقیقات مختلف، نشان می‌دهد زندگی متأهلی، در صورت وجود رابطه‌ی مثبت با خانواده به علت افزایش دریافت حمایت‌های عاطفی در پیش‌گیری از استرس مؤثر است (۱۸). این نوع از حمایت، می‌تواند شخص را به داشتن احساس راحتی و آسایش، اطمینان، تعلق داشتن و مورد محبت قرار گرفتن به هنگام فشار و تنش مجهز نماید. بین سن و فراوانی استفاده از سبک‌های مقابله با استرس در دستیاران جراحی ارتباط معنی‌داری وجود داشت ( $P = ۰/۰۲۰$ ). سن یکی از عواملی است که باعث می‌شود فرد در شرایط استرس‌زا شیوه‌ی مقابله‌ی درستی را اتخاذ نماید. افراد با افزایش سن و کسب تجربیات بیشتر، می‌توانند در شرایط پر تنش به صورت مناسب پاسخ دهند. نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد دستیاران جراحی در زمانی که استرس ادراک شده‌ی کمتری دارند، بیشتر از سبک مسأله محور استفاده می‌کنند که این اختلاف معنی‌دار بود ( $P = ۰/۰۱۱$ ) و در گروه بیهوشی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ( $P = ۰/۱۶۰$ )؛ هر چند که در زمان افزایش استرس ادراک شده از سبک مقابله‌ی هیجان محور بیشتر استفاده نموده‌اند. همچنین، بین میانگین استرس ادراک شده در گروه جراحی و سبک مقابله با استرس هیجان محور و مسأله محور، اختلاف معنی‌داری وجود داشت ( $P = ۰/۰۰۸$ ). این نتایج با یافته‌های مطالعات Wang و همکاران (۱۹) و کاوسی و همکاران (۲۰) مغایرت دارد و با نتایج

## نتیجه‌گیری

میزان استرس ادراک شده در دستیاران جراحی، عاملی در استفاده از روش موثر (مسأله محور) در مقابله با تنش می‌باشد و با افزایش سن و داشتن تجربیات بیشتر در زمینه‌ی کاری افراد از سبک مقابله‌ی مؤثر استفاده می‌کنند. احتمال می‌رود داشتن مسؤولیت بیشتر جراح در اتاق عمل، موجب استفاده‌ی مؤثر و کارآمد جهت مقابله با استرس در دستیاران جراحی می‌باشد. همچنین، اختلاف بین میانگین استرس ادراک شده در دستیاران جراحی در سبک مقابله با استرس همچنان محور و مسأله محور از نظر آماری معنی‌دار بود.

## تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کد ۲۹۷۱۲۸ می‌باشد. همچنین، لازم است از همکاری جناب آقای دکتر عظیم هنرمند معاون پژوهشی گروه بیهوشی و تمام دستیاران قدردانی شود.

مطالعه‌ی اینانلو و همکاران (۲۱) همسو می‌باشد. با توجه به این که مسؤولیت و سرپرستی تیم جراحی بر عهده‌ی جراح است، می‌تواند دلیلی باشد که در شرایط استرس‌زا، دستیاران جراحی نسبت به دستیاران بیهوشی، سعی در اتخاذ شیوه‌ی مناسب جهت مقابله با استرس داشته باشند. راهبردهای مقابله‌ای کارآمد (مسأله محور) پیامدهای مثبت و طولانی دارد که به دنبال آن، سطح عزت نفس و مهارت، افزایش می‌یابد و در عین حال، شخص در برابر عوامل تنش‌زایی که در آینده با آن‌ها مواجه می‌شود، مقاوم‌تر می‌گردد و با تلاش‌های شناختی و رفتاری خود موقعیت به وجود آمده را حل و فصل می‌نماید و به این طریق، بهزیستی شناختی و رفتاری خود را بالا می‌برد.

با توجه به خدماتی که این گروه‌ها ارائه می‌دهند، به طور طبیعی شرایط استرس‌زا و نحوه‌ی مقابله با آن نسبت به سایر افراد بسیار متفاوت می‌باشد. از این رو، استفاده از ابزارهای عمومی شاید پاسخگوی مشکلات آن‌ها نباشد و نیاز به پرسش‌نامه‌های اختصاصی در این مورد بسیار محسوس بود؛ این مقوله از محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر بود.

## References

1. Froozandeh N, Dalaram M. Effects of cognitive behavioral therapy on the coping strategies of non-medical students of Shahrekord University of Medical Sciences. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2003; 5(3): 26-34. [In Persian].
2. Mosavi E, Ali Pour A, Agah Heris M, Zare H. The effectiveness of Learn New Program on reduction of perceived stress and worry among students. *Journal of Health Psychology* 2014; 3(10): 47-63. [In Persian].
3. Nasirzadeh R, Rasoulzadeh Tabatabaei SK. Religious beliefs and coping strategies in students. *Ofogh-e-Danesh* 2009; 15(2): 36-45. [In Persian].
4. Zenoziyan S, Gharraee B, Yekke Yazdandoost R. Efficacy of problem solving training in changing coping strategies of university students. *Journal of Psychology (Tabriz University)* 2011; 5(20): 83-101. [In Persian].
5. Moghadam M, Rashidzadeh S, Shamsalizadeh N, Fallahi B. The impact of stress management training on the coping style and perceived stress in medical students. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci* 2014; 19(3): 52-60. [In Persian].
6. Saadat S, Asghari F, Jazayeri R. The relationship between academic self-efficacy with perceived stress, coping strategies and perceived social support among students of University of Guilan. *Iran J Med Educ* 2015; 15(12): 67-78. [In Persian].
7. Malek M, Mohammadi S, Attarchi M. Occupational stress and influencing factors, in medical residents of one of the educational hospitals of Tehran University of Medical Sciences. *Razi J Med Sci* 2011; 18(87): 24-35. [In Persian].
8. Bahranian SA, Ghasemi Boroumand M, Sabahi A. Investigation of stress level in a group of medical professionals and assistants in Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Teb Tazkiyeh* 2005; 14(3): 44-9. [In Persian].
9. Sen S, Kranzler HR, Krystal JH, Speller H, Chan G, Gelernter J, et al. A prospective cohort study investigating factors associated with depression during medical internship. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67(6): 557-65.
10. Shaikh BT, Kahloon A, Kazmi M, Khalid H, Nawaz K, Khan N, et al. Students, stress and coping strategies: A case of Pakistani medical school. *Educ Health (Abingdon)* 2004; 17(3): 346-53.
11. Mohammadinia N, Rezaei M, Heydarikhatay N, Sharifipoor H, Darban F. Assessing stressors and coping styles in medical sciences students. *Journal of Nursing Management* 2012; 1(1): 9-16. [In Persian].
12. Shaban IA, Khater WA, Akhu-Zaheya LM. Undergraduate nursing student's stress sources and coping behaviours during their initial period of clinical training: A Jordanian perspective. *Nurse Educ Pract* 2012; 12(4): 204-9.
13. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983; 24(4): 385-96.
14. Asghari F, Sadeghi A, Aslani K, Saadat S, Khodaya H. The survey of relationship between perceived stress, coping strategies and suicide ideation among students at University of Guilan, Iran. *International Journal of Education and Research* 2013; 1(11): 1-8.
15. Shahrokhi A, Elikaei N, Yekefallah L, Barikani A. Relationship between spiritual intelligence and perceived stress among critical care nurses. *J Qazvin Univ Med Sci* 2018; 22(3): 40-9. [In Persian].

16. Gandhi K, Sahni N, Padhy SK, Mathew PJ. Comparison of stress and burnout among anesthesia and surgical residents in a tertiary care teaching hospital in North India. *J Postgrad Med* 2018; 64(3): 145-9.
17. Maswadi N, Khader YS, Abu SA. Perceived stress among resident doctors in Jordanian teaching hospitals: Cross-sectional study. *JMIR Public Health Surveill* 2019; 5(4): e14238.
18. Glasberg AL, Eriksson S, Norberg A. Burnout and 'stress of conscience' among healthcare personnel. *J Adv Nurs* 2007; 57(4): 392-403.
19. Wang W, Kong AW, Chair SY. Relationship between job stress level and coping strategies used by Hong Kong nurses working in an acute surgical unit. *Appl Nurs Res* 2011; 24(4): 238-43.
20. Kavosi A, Alizadeh Z, Rezapoor Z, Movahedi A, Moeini V, Mohammadi G. Survey of the level of stress and coping strategies in students of in school of medicine of Neyshabur University of Medical Sciences in 2016. *Pajouhan Scientific Journal* 2017; 16(1): 33-41. [In Persian].
21. Inanloo M, Baha R, Seyedfatemi N, Hosseini A F. Stress coping styles among nursing students. *Hayat* 2012; 18(3): 66-75. [In Persian].

## Perceived Stress and Coping Styles with Stressful Situations among the Residents of Surgery and Anesthesiology in Isfahan University of Medical Sciences, Iran

Nasrin Masaeli<sup>1</sup>, Hamid Talebzadeh<sup>2</sup>, Sayed Taghi Hashemi<sup>3</sup>, Mohammad Reza Maracy<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Stress is unavoidable among the medical profession, and has become an integral part of professional life in some fields such as surgery and anesthesia. The aim of the present study was to determine the perceived stress with coping styles of stressful situations among the residents of surgery and anesthesiology.

**Methods:** The present study was a cross-sectional descriptive-analytical study in Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, in 2019. The samples were enrolled the study using census sampling method. The data collection tool was a questionnaire that included three questionnaires of demographic characteristics, perceived stress scale, and questionnaire to deal with stressful situations. The data were evaluated using descriptive statistics, and chi-square, one-way ANOVA, and Tukey tests via SPSS software.

**Findings:** The mean perceived stress did not differ significantly between the two groups of surgery and anesthesiology residents ( $P = 0.370$ ). There was a significant relationship between the age and frequency of stress management styles among surgery residents ( $P = 0.020$ ). Surgery residents significantly used problem-oriented coping method more when the mean perceived stress level was lower ( $P = 0.011$ ). In the anesthesiology group, the level of stress level was almost the same in all three coping styles, and there was no significant difference ( $P = 0.160$ ). Moreover, using the Tukey test, in the surgical group, the mean perceived stress level was significantly less when using problem-oriented coping style, compared to emotion-centered stress coping style ( $P = 0.008$ ).

**Conclusion:** Among surgery residents, low perceived stress is an effective factor in the use of effective (problem-oriented) method in dealing with stress. Increasing in age and experience in the field of work, make people use effective coping style; possibly, having more responsibility in the operating room makes the surgery residents use more effective and efficient ways to deal with stress.

**Keywords:** Psychological stress; Coping skills; Residency, Surgery; Anesthesia

**Citation:** Masaeli N, Talebzadeh H, Hashemi ST, Maracy MR. Perceived Stress and Coping Styles with Stressful Situations among the Residents of Surgery and Anesthesiology in Isfahan University of Medical Sciences, Iran. J Isfahan Med Sch 2020; 38(574): 303-9.

1- Psychologist, Research Expert, Anesthesiology and Critical Care Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Assistant Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Assistant Professor, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Hamid Talebzadeh, Associate Assistant Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: ha\_talebzadeh@yahoo.com

## *Editorial Board (In alphabetical order)*

1. **Khosrow Adeli** PhD, Professor of Clinical Biochemistry, University of Toronto, Toronto, Canada; khosrow.adeli@sickkids.ca
2. **Ali Akhavan** MD, Assistant Professor of Radiation Oncology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran ali52akhavan@yahoo.com
3. **Mohammadreza Akhlaghi** MD, Associate Professor of Otolaryngology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; akhlaghi@med.mui.ac.ir
4. **Reza Amin** MD, Professor of Pediatrics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran; aminr@sums.ac.ir
5. **Babak Amra** MD, Professor of Pulmonology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran amra@med.mui.ac.ir
6. **Saeed A. Jortani** PhD, Professor of Pathology, University of Louisville, Louisville, KY, USA; sajort01@louisville.edu
7. **Reza Bagherian-Sararoudi** PhD, Associate Professor of Psychiatry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; bagherian@med.mui.ac.ir
8. **Majid Barekatin** MD, Professor of Psychiatry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran barekatin@med.mui.ac.ir
9. **Ken Bassett** MD, PhD, Professor of Therapeutics Initiative, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada; bassett@chspr.ubc.ca
10. **Ahmad Chitsaz** MD, Professor of Neurology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; chitsaz@med.mui.ac.ir
11. **Afsoon Emami-Naini** MD, Associate Professor of Nephrology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; af\_emami@med.mui.ac.ir
12. **Shahin Emami** Department of Biochemistry, Saint Antoine Hospital, Paris, France; shahin.emami@cgc.edu
13. **Ebrahim Esfandiary** MD, PhD, Professor of Medical Anatomy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; esfandiari@med.mui.ac.ir
14. **Ahmad Esmailzadeh** PhD, Professor of Nutrition, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; esmaillzadeh@hlth.mui.ac.ir
15. **Ziba Farajzadegan** MD, Professor of Community Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; farajzadegan@med.mui.ac.ir
16. **Aziz Gahari** MD, Professor Plastic Surgery, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada; aziz.ghahary@ubc.ca
17. **Jafar Golshahi** MD, Associate Professor of Cardiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; golshahi@med.mui.ac.ir
18. **Mostafa Hashemi** MD, Associate Professor of Otolaryngology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; mostafahashemi60@gmail.com
19. **Saied Morteza Heidari** MD, Professor of Anesthesiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; m\_heidari@med.mui.ac.ir
20. **Ali Hekmatnia** MD, Professor of Radiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; hekmatnia@med.mui.ac.ir
21. **Fariba Iraj** MD, Professor of Dermatology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; iraji@med.mui.ac.ir
22. **Faramarz Ismail-Beigi** MD, PhD, Professor of Endocrinology, University Hospitals Cleveland Medical Center, Cleveland, OH, USA; faramarz.ismail-beigi@case.edu
23. **Roya Kelishadi** MD, Professor of Pediatrics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; kelishadi@med.mui.ac.ir
24. **Behnaz Khani** MD, Associate Professor of Obstetrics and Gynecology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; khani@med.mui.ac.ir
25. **Majid Kheirollahi** PhD, Associate Professor of Genetics and Molecular Biology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; mkheirollahi@med.mui.ac.ir
26. **Parvin Mahzouni** MD, Professor of Pathology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; mahzouni@med.mui.ac.ir
27. **Marjan Mansourian** PhD, Assistant Professor of Epidemiology and Biostatistics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; j\_mansourian@hlth.mui.ac.ir
28. **Mohammad Mardani** MD, Professor of Medical Anatomy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; mardani@med.mui.ac.ir
29. **Mehdi Modarres-Zadeh** MD, Professor of Ophthalmology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; mmodarres51@yahoo.com
30. **Etie Moghissi** MD, Associate Professor of Endocrinology, Marina Diabetes and Endocrinology Center, Marina del Rey, CA, USA; emoghissi@gmail.com
31. **Mohammadreza Nourbakhsh** PhD, Professor of Physiotherapy, North Georgia College, Dahlonega, GA, USA; reza.nourbakhsh@ung.edu
32. **Farzin Pourfarzad** PhD, Department of Cell Biology and Genetics, Erasmus University MC Rotterdam, The Netherlands; f.pourfarzad@erasmusmc.nl
33. **Masoud Pourmoghaddas** MD, Professor of Cardiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; m\_pourmoghadas@med.mui.ac.ir
34. **Maryam Radahmadi** PhD, Associate Professor of Physiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; m\_radahmadi@med.mui.ac.ir
35. **Hassan Razmj** MD, Professor of Ophthalmology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; razmj@med.mui.ac.ir
36. **Reza Rouzbahani** MD, Assistant Professor of Community Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; rouzbahani@med.mui.ac.ir
37. **Masih Saboori** MD, Professor of Neurosurgery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; saboori@edc.mui.ac.ir
38. **Mohammad Reza Safavi** MD, Associate Professor of Anesthesiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; safavi@med.mui.ac.ir
39. **Rasoul Salehi** PhD, Assistant Professor of Genetics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; r\_salehi@med.mui.ac.ir
40. **Mansour Sholevar** MD, Professor of Cardiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; sholevar@med.mui.ac.ir
41. **Mohammadreza Sharifi** MD, PhD, Professor of Physiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; sharifi@med.mui.ac.ir
42. **Masoud Soheilian** MD, Professor of Ophthalmology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran; masoud\_soheilian@yahoo.com



## JOURNAL OF ISFAHAN MEDICAL SCHOOL

Vol. 38, No. 574, 2<sup>nd</sup> Week July 2020

Isfahan University of Medical Sciences

Chairman: **Saied Morteza Heidari MD**

Emerita Editor-in-Chief: **Roya Kelishadi MD**

Editor-in-Chief: **Reza Khadivi MD**

---

**Owner:**

Isfahan University of Medical Sciences  
Email: [publications@mui.ac.ir](mailto:publications@mui.ac.ir)

**Office:**

P.O. Box 81744-176, Isfahan, Iran  
Tel/fax: +98 31 37922291  
Email: [jims@med.mui.ac.ir](mailto:jims@med.mui.ac.ir)  
Website: <http://jims.mui.ac.ir>

Executive Manager: Ali Moradi, Office Secretary: Golnaz Rajabi

**Publisher:**

Vesnu Publications

Email: [farapublications@gmail.com](mailto:farapublications@gmail.com)  
<http://farapub.com>

Tel/fax: +98 31 32224382  
Circulation: 500

---

**This journal is indexed in the following international indexers**

- |   |  |
|---|--|
| ■ Scopus  | ■ Google Scholar   |
| ■ Chemical Abstracts                                  | ■ Index Copernicus   |
| ■ Islamic World Science Citation Center (ISC)         | ■ Directory of Open Access Journal (DOAJ)  |
| ■ Academic Search Complete EBSCO Publishing databases | ■ Index Academicus   |
| ■ WHO/EMRO/Index Medicus                              | ■ Scientific Information Database ( <a href="http://www.sid.ir">www.sid.ir</a> ) |
|   | ■ <a href="http://www.iranmedex.com">www.iranmedex.com</a>                       |

---

The online version is available in; IUMS website ([www.journals.mui.ac.ir/jims](http://www.journals.mui.ac.ir/jims)), Iran Publications database ([www.magiran.com](http://www.magiran.com)), Scientific Information Database website ([www.sid.ir](http://www.sid.ir)) and in Health Researchers website ([www.iranmedex.com](http://www.iranmedex.com)).

Copyright: All rights reserved, no part may be reproduced without the prior permission of the publisher.