



مقاله های پژوهشی

- تأثیر مداخله آموزشی با رویکرد روانی-اجتماعی در کنترل قند خون بیماران افسرده مبتلا به دیابت در مراکز جامع خدمات سلامت شهر اصفهان در سال ۱۳۹۷ ۱۱۱۷
 محمودرضا زاهدنژاد، زهرا دانا سیادت، زهرا امینی
- بررسی ارتباط گروه های خونی با میزان مرگ و میر بیمارستانی بیماران مبتلا به دایسکتشن آئورت توراسیک ۱۱۲۳
 احمد سپهرم، رضا حاجی زاده، عبدالمحمد رنجبر، آروین ذابح، معصومه جهان افروز
- تأثیر کلونیدین خوراکی قبل از عمل بر روی درد شانه در کله سیستومی لاپاراسکوپی با بیهوشی عمومی ۱۱۲۹
 شهریار صانع، محمد آزاد ماجدی، میترا گل محمدی، محمد عابدینی، رحمان عباسی وش

Original Articles

- The Effect of Psychosocial Approach Education on Diabetes Control in Patients with Diabetes Mellitus and Depression in Comprehensive Health Care Centers in Isfahan City, Iran, 2018-2019 1122
 Mahmood Reza Zahednezhad, Zahra Dana Siadat, Zahra Amini
- The Relationship of Blood Groups and in-Hospital Mortality of Patients with Thoracic Aortic Dissection ... 1128
 Ahmad Separham, Reza Hajizadeh, Abdolmohammad Ranjbar, Arvin Zabeh, Masoumeh Jahanafrouz
- The Effect of Preoperative Oral Clonidine on Shoulder Pain in Laparoscopic Cholecystectomy with General Anesthesia 1135
 Shahryar Sane, Mohammad Azad Majedi, Mitra Golmohammadi, Mohammad Abedini, Rahman Abbasivash



مجله دانشکده پزشکی اصفهان

سال سی و هشتم، شماره (۵۴۵)، بهمنه اول آذرماه ۱۳۹۸

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان اصفهان

سر دبیر افتخاری: دکتر رویا کلیشادی

مدیر مسؤؤل: دکتر سید مرتضی حیدری

سر دبیر: دکتر رضا خدیوی

ناشر:

انتشارات وسنا (فرزاتگان راداندیش)
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

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. 15th ed. New York, NY: Oxford Univ Press; 1987.

نمونه فارسی:

Azizi F, Janghorbani M, Hatami H. Epidemiology and control of common disorders in Iran. 2nd 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. 6th 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

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

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 مسؤول 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 مداخله‌ی آموزشی با رویکرد روانی- اجتماعی در کنترل قند خون بیماران افسرده‌ی مبتلا به دیابت در مراکز جامع خدمات سلامت شهر اصفهان در سال ۱۳۹۷.....۱۱۱۷
- محمودرضا زاهدنژاد، زهرا دانا سیادت، زهرا امینی
- ۱۱۲۳..... بررسی ارتباط گروه‌های خونی با میزان مرگ و میر بیمارستانی بیماران مبتلا به دایسکشن آئورت توراسیک
- احمد سپرهم، رضا حاجی‌زاده، عبدالمحمد رنجبر، آروین ذابح، معصومه جهان‌افروز
- ۱۱۲۹..... تأثیر کلونیدین خوراکی قبل از عمل بر روی درد شانه در کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک با بیهوشی عمومی
- شهریار صانع، محمد آزاد ماجدی، میترا گل‌محمدی، محمد عابدینی، رحمان عباسی‌وش

تأثیر مداخله آموزشی با رویکرد روانی- اجتماعی در کنترل قند خون بیماران افسرده مبتلا به دیابت در مراکز جامع خدمات سلامت شهر اصفهان در سال ۱۳۹۷

محمودرضا زاهدنژاد^۱، زهرا دانا سیادت^۲، زهرا امینی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر رویکرد روانی- اجتماعی بر میزان افسردگی و کنترل قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ و افسردگی انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش به صورت کارآزمایی بالینی شاهد دار در جامعه‌ی آماری متشکل از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ دارای پرونده در مراکز جامع خدمات سلامت شهرستان اصفهان در سال ۱۳۹۷ انجام شد. در هر دو گروه، پیش از انجام مداخله، میزان افسردگی با استفاده از پرسش‌نامه‌ی افسردگی Beck فرم ۲۱ سؤالی (Beck depression inventory-II یا BDI-II) مورد بررسی قرار گرفت و در صورت کسب نمره‌ی ۱۴ و بالاتر و با رضایت آگاهانه، بیماران به مطالعه وارد شدند. اندازه‌گیری وزن، قد و آزمایش‌های Fasting blood sugar (FBS) و Hemoglobin A1C (HbA1C) انجام شد. پس از آن، مداخله‌ی رویکرد روانی- اجتماعی بر روی ۳۸ نفر از بیماران (گروه مورد) صورت پذیرفت. افراد گروه شاهد (۴۱ نفر از بیماران) نیز خدمات و آموزش‌های معمول مراکز جامع خدمات سلامت را دریافت کردند. سپس، در تمام آزمودنی‌ها، آزمایش‌های FBS و HbA1C و آزمون افسردگی Beck انجام گرفت. نتایج به دست آمده، با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری Paired t, Independent t و χ^2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در مرحله‌ی پس‌آزمون، میزان HbA1C و سطح افسردگی در افراد گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد به طور معنی‌داری کاهش یافت.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج پژوهش حاضر، رویکرد روانی- اجتماعی، می‌تواند در کاهش افسردگی و کاهش سطح هموگلوبین گلیکوزیله‌ی خون (HbA1C) در بیماران مبتلا به دیابت افسرده مؤثر باشد.

واژگان کلیدی: دیابت نوع ۲، هموگلوبین گلیکوزیله‌ی A1C، افسردگی

ارجاع: زاهدنژاد محمودرضا، سیادت زهرا دانا، امینی زهرا. تأثیر مداخله آموزشی با رویکرد روانی- اجتماعی در کنترل قند خون بیماران افسرده مبتلا به دیابت در مراکز جامع خدمات سلامت شهر اصفهان در سال ۱۳۹۷. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۸؛ ۳۷ (۵۴۵): ۱۱۱۷-۱۱۲۲

مقدمه

حدود ۹۵-۹۰ درصد مبتلا به دیابت نوع ۲ بوده‌اند و دیابت نوع ۱، تنها ۱۰-۵ درصد از تشخیص‌های دیابت را به خود اختصاص داده است (۲).

استرس و افسردگی، جزء عوامل خطر ساز و یا تشدید کننده‌ی بیماری دیابت هستند. در سال ۱۳۹۵، شیوع افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت در ایران، ۵۴/۸ درصد برآورد گردید و این میزان در جنس مرد و زن به ترتیب ۳۲/۲ و ۶۷/۸ درصد محاسبه شد (۳). در راستای پیش‌گیری از بروز عوارض دیابت نوع ۲ یا به تأخیر انداختن آن‌ها، رویکرد روانی- اجتماعی می‌تواند به بیماران کمک کند (۴).

یکی از مدل‌های رویکرد روانی- اجتماعی که امروزه جهت افزایش

بیماری دیابت، شایع‌ترین بیماری متابولیک و پنجمین علت مرگ و میر در جهان می‌باشد (۱). تعداد موارد ابتلا به دیابت در سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۸۰ در جهان، از ۱۰۸ میلیون به ۴۲۲ میلیون و شیوع جهانی دیابت در سن بالای ۱۸ سال در این بازه‌ی زمانی، از ۴/۷ درصد به ۵/۸ درصد رسیده است (۱). شیوع دیابت در ایران، در سال ۲۰۰۰، معادل ۲۱۰۳۰۰۰ نفر بوده است و برآورد می‌شود در سال ۲۰۳۰، به ۶۴۲۱۰۰۰ نفر برسد (۲). در سال ۲۰۱۷، شیوع دیابت در جمعیت بالای ۳۰ سال، به طور کلی ۱۰/۳ درصد، در مردان ایرانی ۹/۶ درصد و در زنان ایرانی ۱/۱۱ درصد بوده است (۲). در بین این بیماران،

۱- دستیار تخصصی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

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

نویسنده‌ی مسؤول: محمودرضا زاهدنژاد

Email: drzahednezhad@yahoo.com

مطالعات مختلف جهت غربالگری افسردگی بیماران مبتلا به دیابت مورد استفاده قرار گرفته است (۳). روایی و پایایی نسخه‌ی فارسی این پرسش‌نامه، به ترتیب ۰/۸۰ و ۰/۹۳ به دست آمده است (۶). تقسیم‌بندی شدت افسردگی بر اساس این پرسش‌نامه شامل افسردگی جزئی (نمرات ۱۳-۰)؛ افسردگی خفیف (نمرات ۱۹-۱۴)؛ افسردگی متوسط (نمرات ۲۸-۲۰) و افسردگی شدید (نمرات ۶۳-۲۹) بودند. روش انتخاب آزمودنی‌ها به این صورت بود که ابتدا به صورت تصادفی و جهت جلوگیری از آلودگی نمونه‌ها، بیماران یک مرکز خدمات جامع سلامت به عنوان گروه مورد و بیماران مرکز دیگری، به عنوان گروه شاهد انتخاب شدند.

سپس، از ۵ دسته‌ی مختلف (پرونده‌های تحت پوشش ۵ مراقب سلامت) با ۹ بیمار به صورت تصادفی تماس گرفته شد و از ایشان جهت حضور در مرکز دعوت به عمل آمد. پس از مراجعه‌ی پرسشگر به مراکز، مصاحبه انجام و رضایت آگاهانه از مبتلایان به دیابت دریافت شد و از آن‌ها آزمون Beck فرم ۲۱ سؤالی به عمل آمد و در صورت کسب نمره‌ی ۱۴ و بالاتر، بیمار وارد مطالعه می‌شد. در صورت عدم مراجعه‌ی دعوت شدگان، عدم کسب معیارهای ورود و یا عدم رضایت به شرکت در مطالعه، نمونه‌ی مورد نظر به صورت تصادفی جایگزین می‌شد.

در مرحله‌ی بعد جهت ادامه‌ی روند تحقیق، با آزمودنی‌ها تماس گرفته می‌شد و پس از گرفتن نمونه‌ی خون، آزمایش‌ها و شاخص‌های تن‌سنجی، کلاس‌های آموزشی در هر دو گروه به صورت جداگانه با رویکرد روانی-اجتماعی برای بیماران مرکز مورد و با رویکردهای معمول برای بیماران مرکز شاهد برگزار می‌گردید. ۳ ماه پس از اتمام آموزش‌ها، بار دیگر از تمام آزمودنی‌ها آزمایش‌های HbA1C، FBS، شاخص‌های تن‌سنجی و آزمون Beck فرم ۲۱ سؤالی به عمل آمد. در این مطالعه، پرسشگر از نظر موضوع مطالعه و تخصیص آزمودنی‌ها کورسازی شده بود. همچنین، فرد واکاوی کننده‌ی داده‌ها نیز از نظر تخصیص گروه‌ها کورسازی شدند.

۴ نفر از گروه مورد به دلیل غیبت بیش از دو جلسه‌ی آموزش و نیز ۳ نفر از گروه مورد و ۴ نفر از گروه شاهد به دلیل عدم مراجعه جهت نمونه‌گیری آزمایش‌ها سه ماه بعد از اتمام مداخله، از مطالعه خارج و از واکاوی حذف شدند. آزمایش FBS با استفاده از دستگاه بیوشیمی Auto analyzer alpha classic و محلول بیوشیمی گلوکز پارس آزمون Lot:97003 با HbA1C یا دستگاه SDA1C Cores تکنیک Immunoassays و Reflectometry و با کیت Lot:ACOZI807، در تمام افراد گروه شاهد و مورد انجام شد.

رفتارهای مرتبط با سلامتی در بیماران مبتلا به دیابت به کار گرفته می‌شود، عبارت از Community approach to lifestyle modification for diabetes (CALM-D) می‌باشد، که ویژه‌ی مبتلایان به دیابت طراحی شده است و به اصلاح شیوه‌ی زندگی این بیماران بر اساس رویکرد روانی-اجتماعی می‌پردازد. اجزای این رویکرد در حیطه‌ی روان‌شناختی، شامل آموزش‌هایی در جهت مدیریت استرس، برخورد با افکار و هیجانات منفی، مهارت حل مسأله، آموزش اهداف زندگی و راه‌کارهای پراکنیزه ماندن است که با آموزش‌های شناختی-رفتاری و ذهن‌آگاهی مرتبط است.

در بخش اجتماعی این رویکرد، بر آموزش مهارت‌هایی برای مشارکت و جلب حمایت‌های گروهی و اجتماعی و نیز اهمیت مصرف داروها و باقی ماندن بر درمان دارویی تأکید شده است (۴-۵). در این مطالعه، از مجموعه‌ی این آموزش‌ها در قالب برنامه‌ی تدوین شده استفاده گردیده است.

با توجه به روند افزایشی بروز دیابت در جهان و ایران و شیوع بالای افسردگی همراه با دیابت نوع ۲ در مبتلایان به دیابت و عدم وجود مطالعات کافی در این زمینه و به ویژه در ایران، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی تأثیر رویکرد روانی-اجتماعی بر میزان افسردگی و کنترل قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ و افسرده از طریق بررسی سطح Fasting blood sugar (FBS) و HbA1C (Hemoglobin A1C) در مراکز جامع خدمات سلامت شهر اصفهان در سال ۱۳۹۷ انجام گرفت.

روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر، یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی شاهددار بود که در سال ۱۳۹۷ در دو مرکز خدمات جامع سلامت شهر اصفهان بدون در نظر گرفتن گروه سنی انجام گرفت. این پژوهش، در کمیته‌ی اخلاق دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کد IR.MUI.MED.REC.1397,111 مورد تأیید قرار گرفت. با در نظر گرفتن $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری، توان آزمون ۸۰ درصد، میانگین‌ها بر اساس رفرنس معادل ۷/۳۶ و ۸/۸ و انحراف معیارها در گروه‌ها معادل ۱/۴۸ و ۱/۶ (۴) تعداد نمونه معادل ۳۶ نفر به دست آمد که با در نظر گرفتن ضریب ریزش ۲۰ درصد، تعداد نمونه‌ها ۴۵ نفر برآورد شد.

معیارهای ورود، شامل تمایل به شرکت در مطالعه و رضایت آگاهانه، حداقل سابقه‌ی یک سال ابتلا به دیابت نوع ۲، داشتن توانایی تحرک، عدم وجود مشکلات ناتوان کننده‌ی دیابت، کسب نمره‌ی ۱۴ یا بالاتر در آزمون افسردگی Beck-II بودند. پرسش‌نامه‌ی Beck شامل ۲۱ سؤال (۱۳ سؤال شناختی و ۸ سؤال سوماتیک) است که در

جدول ۱. جزئیات برنامه‌ی جلسات آموزشی

جلسه	هفته	موضوع آموزش	محتوای آموزش	مدت زمان	مجری
اول	اول	هدف مداخله	بیان کلیاتی از مداخله و اهمیت آن	۱ ساعت	دستیار
دوم	دوم	مدیریت استرس	روش‌های مدیریت استرس، اهمیت مصرف داروها، تکالیف خانگی جهت کاهش استرس	۱/۵ ساعت	دستیار، همکار روان‌شناس، گروه شرکت کنندگان
سوم	سوم	افکار و هیجانات منفی	افکار، عقاید و هیجانات منفی و نحوه‌ی برخورد با آنها،	۱/۵ ساعت	دستیار، همکار روان‌شناس، گروه شرکت کنندگان
چهارم	چهارم	مهارت حل مسأله و جلب حمایت‌های گروهی و اجتماعی	مهارت حل مسأله، جلب حمایت‌های گروهی و اجتماعی	۱/۵ ساعت	دستیار، همکار روان‌شناس، گروه شرکت کنندگان
پنجم	پنجم	افکار و هیجانات منفی	چالش با افکار و هیجانات منفی با کمک مهارت‌های آموخته شده	۱/۵ ساعت	دستیار، همکار روان‌شناس، گروه شرکت کنندگان
ششم	ششم	مدیریت استرس	نحوه‌ی مدیریت استرس با کمک مهارت‌های آموخته شده	۱/۵ ساعت	دستیار، همکار روان‌شناس، گروه شرکت کنندگان
هفتم	هفتم	اهداف زندگی	آموزش اهداف زندگی و مشارکت و جلب حمایت‌های گروهی و اجتماعی	۱/۵ ساعت	دستیار، همکار روان‌شناس، گروه شرکت کنندگان
هشتم	هشتم	راه‌های پراکنگیزه ماندن	آموزش راه کارهای پراکنگیزه ماندن و اهمیت مصرف داروها	۱/۵ ساعت	دستیار، همکار روان‌شناس، گروه شرکت کنندگان

دیابت، در گروه مورد $5/7 \pm 10/34$ سال و در گروه شاهد $6/26 \pm 8/65$ سال بود که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ($P = 0/399$).

یافته‌های مربوط به میانگین نمره‌ی HbA1C، FBS، BMI و نمره‌ی افسردگی بر اساس آزمون Beck فرم ۲۱ سؤالی قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه مورد و شاهد در جدول ۳ آمده است.

بنابراین، با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۳، می‌توان ادعان داشت که در مرحله‌ی پس‌آزمون، سطح هموگلوبین گلیکوزیله‌ی خون، سطح قند خون ناشتا، میزان افسردگی و HbA1C در افراد گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد به طور معنی‌داری کاهش یافت.

بحث

یافته‌ها نشان داد که اجرای آموزش با رویکرد روانی- اجتماعی، باعث تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه مورد و شاهد از نظر شدت افسردگی و کنترل بهتر قند خون با هر دو شاخص HbA1C و FBS گردید.

مطالعه‌ی Moncrieft و همکاران (۴) بر روی افراد افسرده‌ی مبتلا به دیابت، نشان داد که رویکرد روانی- اجتماعی، باعث تغییر معنی‌داری در وزن، افسردگی، HbA1C و بهبود Glomerular filtration rate (GFR) می‌گردد که یافته‌های آن با این مطالعه مطابقت دارد. علاوه بر آن، در مطالعه‌ی حاضر، BMI و FBS نیز در گروه مورد کاهش معنی‌داری داشت.

در گروه مورد، مداخله‌ی رویکرد روانی- اجتماعی در ۸ جلسه‌ی هفتگی توسط دستیار تخصصی، همکار روان‌شناس و با مشارکت آزمودنی‌ها، آموزش داده شد (۴). در گروه شاهد، آموزش‌های معمول سلامت روان توسط کارشناس سلامت روان و مراقبین سلامت با مشارکت آزمودنی‌ها ارایه گردید.

در پایان ماه سوم بعد از اتمام مداخله، در هر دو گروه بار دیگر آزمایش FBS و HbA1C و آزمون افسردگی Beck انجام گردید. ۷ نفر از گروه مورد و ۴ نفر از گروه شاهد که از مطالعه خارج شده بودند، جایگزین نگردیدند و نتایج آن‌ها مورد واکاوی قرار نگرفت. نتایج حاصل جمع‌آوری و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۵ (version 25, IBM Corporation, Armonk, NY) و آزمون‌های Paired t، Independent t و χ^2 قرار گرفتند.

یافته‌ها

از مجموع ۹۰ نفر، تعداد ۷۹ بیمار مبتلا به دیابت در دو گروه مورد و شاهد، مورد مطالعه قرار گرفتند. اطلاعات جمعیت‌شناختی مربوط به نمونه‌ها (جدول ۲) با استفاده از آزمون χ^2 نشان داد که از لحاظ جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل، ابتلا به بیماری‌های هم‌زمان و نوع داروی مصرفی، بین دو گروه شاهد و مورد اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($P < 0/050$). از نظر متغیر سن، میانگین و انحراف معیار در گروه مورد $5/76 \pm 57/00$ و در گروه شاهد $7/87 \pm 59/97$ بود که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($P = 0/124$). میانگین و انحراف معیار مدت زمان ابتلا به

جدول ۲. مقایسه‌ی توزیع فراوانی و میانگین مشخصات دموگرافیک افراد مبتلا به دیابت در دو گروه مورد و شاهد

متغیر	گروه مورد n = ۳۸	گروه شاهد n = ۴۱	مقدار P
جنسیت	زن	۲۸ (۷۳/۷)	۰/۱۲۶
	مرد	۱۰ (۲۶/۳)	
ازدواج	متأهل	۳۴ (۸۹/۵)	۰/۷۴۲
	مجرد	۴ (۱۰/۵)	
تحصیلات	زیر دیپلم	۳۰ (۷۸/۹)	۰/۰۷۴
	دیپلم	۶ (۱۵/۸)	
	بالای دیپلم	۲ (۵/۳)	
شغل	خانه‌دار	۲۶ (۶۸/۴)	۰/۱۶۴
	بازنشسته	۴ (۱۰/۵)	
	شاغل	۸ (۲۱/۱)	
Comorbidity	دارد	۳۶ (۹۴/۷)	۰/۲۷۰
	ندارد	۲ (۵/۳)	
دارو	یک داروی خوراکی	۲۱ (۵۵/۲)	۰/۱۹۳
	چند داروی خوراکی	۸ (۲۱/۰)	
	انسولین	۳ (۷/۸۹)	
	انسولین و داروی خوراکی	۶ (۱۵/۷۸)	

با رویکرد روانی-اجتماعی اگر چه باعث کاهش معنی‌داری در افسردگی می‌گردد، اما در میزان HbA1C تأثیری ندارد و حال این که مطالعه‌ی حاضر باعث کاهش معنی‌دار HbA1C و FBS در بیماران مبتلا به دیابت می‌شود. مطالعه‌ی Wagner و همکاران (۸) در جامعه‌ی بیماران مبتلا به دیابت لاتینی تبار آمریکا و توسط کارکنان سلامت انجام شد که تفاوت بافت فرهنگی-اجتماعی جامعه‌ی آن مطالعه با مطالعه‌ی حاضر و نیز فرد آموزش دهنده‌ی متفاوت، می‌تواند این تفاوت را توجیه کند.

در مطالعه‌ی مرور نظام‌مند و متاآنالیز Pascoe و همکاران (۷) نیز مداخلات روانی-اجتماعی در مقایسه با مراقبت‌های معمول، باعث کاهش نشانه‌های افسردگی در حد متوسط شد که منطبق با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر بوده است. همچنین، در مقاله‌ی Pascoe و همکاران (۷)، به عدم کفایت تعداد مطالعات انجام شده در زمینه‌ی تأثیر مداخله‌ی روانی-اجتماعی اشاره شده است. Wagner و همکاران (۸)، در پژوهش خود نشان دادند که مداخله

جدول ۳. مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی متغیرهای مطالعه قبل و بعد از اجرای مداخله‌ی آموزش روانی-اجتماعی در گروه‌های مورد و شاهد

متغیر	شاخص	گروه مورد	مقدار P	گروه شاهد	مقدار P	مقدار P (مقایسه‌ی بین گروه)
HbA1C	قبل از مداخله	۷/۸۵۳ ± ۱/۳۵۹	< ۰/۰۰۱	۷/۵۳۴ ± ۱/۲۹۱	۰/۰۳۸	۰/۲۷۳
	بعد از مداخله	۷/۱۳۰ ± ۱/۱۴۴		۷/۷۸۲ ± ۱/۳۵۸		۰/۰۱۹
BMI	قبل از مداخله	۲۸/۰۷۲ ± ۴/۲۶۰	< ۰/۰۰۱	۲۹/۴۶۱ ± ۴/۹۵۸	۰/۸۰۹	۰/۱۷۲
	بعد از مداخله	۲۷/۴۰۱ ± ۴/۱۱۶		۲۹/۴۲۸ ± ۴/۹۴۶		۰/۰۴۴
FBS	قبل از مداخله	۱۵۸/۸۰۲ ± ۴۷/۶۵۹	< ۰/۰۰۱	۱۶۰/۴۱۴ ± ۳۱/۹۵۴	۰/۳۶۴	۰/۸۵۷
	بعد از مداخله	۱۳۶/۴۷۶ ± ۳۶/۴۳۰		۱۵۶/۰۹۷ ± ۳۱/۱۸۶		۰/۰۱۰
Beck score	قبل از مداخله	۲۱/۲۵۵ ± ۴/۴۹۹	< ۰/۰۰۱	۲۲/۴۱۴ ± ۵/۷۶۱	۰/۸۷۷	۰/۳۰۶
	بعد از مداخله	۱۶/۲۳۲ ± ۴/۰۳۴		۲۲/۳۶۵ ± ۵/۴۱۱		< ۰/۰۰۱

HbA1C: Hemoglobin A1C; BMI: Body mass index; FBS: Fasting blood sugar

آموزش گروهی ارائه شده‌ی مبتنی بر رویکرد روانی-اجتماعی، می‌تواند در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ قابل استفاده و مفید باشد. از محدودیت‌های موجود در تحقیق حاضر، می‌توان به تعمیم‌پذیری محدود، عدم دسترسی همیشگی و آسان به بیماران مورد بررسی و محدودیت پی‌گیری (Loss of follow up)، عدم پی‌گیری آزمودنی‌ها جهت بررسی پایدار بودن پیامدها در دوره‌های زمانی طولانی‌تر و کم بودن مطالعات انجام شده با رویکرد روانی-اجتماعی در سطح جهانی و ملی (ایران) و غیره اشاره نمود.

تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر برگرفته از طرح پژوهشی به شماره‌ی ۳۹۷۳۰۴ با تأیید کمیته‌ی اخلاق در پژوهش با کد اخلاق IR.MUI.MED.REC.1397.111 می‌باشد. بدین وسیله، از تمامی استادان گروه پزشکی اجتماعی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، کارکنان مراکز جامع سلامت حضرت علی (ع) و شهید رضائیان شهرستان اصفهان، آقای دکتر علی‌بیک سروان‌شناس همکار طرح- و همچنین، تمامی افراد شرکت‌کننده در این مطالعه، سپاسگزاری می‌گردد.

Xie و Deng (۹) در مطالعه‌ی مرور نظام‌مند و متاآنالیزی که بر روی ۳۱ کارآزمایی بالینی انجام شد، دریافتند که رویکرد روانی-اجتماعی، باعث کاهش معنی‌دار میزان افسردگی، علائم اضطراب، FBS، HbA1c و 2-hour post prandial glucose (2hPPG) در بیماران مبتلا به دیابت می‌شود که این یافته‌ها، با نتایج مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی دارد.

زارع و همکاران (۱۰)، در مطالعه‌ی خود-که تا زمان انجام مطالعه‌ی حاضر تنها مطالعه‌ی انجام شده با رویکرد روانی-اجتماعی در ایران بود-، دریافتند اگر چه مداخله با رویکرد روانی-اجتماعی باعث بهبود کیفیت زندگی آزمودنی‌ها شد، اما HbA1c کاهش معنی‌داری نداشت که بر خلاف یافته‌های مطالعه‌ی حاضر می‌باشد. مطالعه‌ی زارع و همکاران (۱۰) بر روی ۸۰ زن مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به مرکز تحقیقات دیابت یزد انجام شده بود و دلیل تفاوت نتایج این دو مطالعه، می‌تواند تفاوت‌های فرهنگی و بافتار جمعیتی و نیز جمعیت مطالعه از نظر جنس آزمودنی‌ها و غیره باشد.

بر طبق نتایج حاصل از این مطالعه، آموزش گروهی بر اساس رویکرد روانی-اجتماعی در کاهش افسردگی و کاهش سطح هموگلوبین گلیکوزیله‌ی خون (HbA1c) و نیز FBS و BMI بیماران مبتلا به دیابت مؤثر بوده است. بنابراین، به نظر می‌رسد برنامه‌ی

References

1. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva, Switzerland: WHO; 2016.
2. Esteghamati A, Larijani B, Aghajani MH, Ghaemi F, Kermanchi J, Shahrami A, et al. Diabetes in Iran: Prospective Analysis from first nationwide diabetes report of National Program for Prevention and Control of Diabetes (NPPCD-2016). *Sci Rep* 2017; 7(1): 13461.
3. Sayehmiri K, Sheykhi A, Rabiei Fakhr F, Yadegarazadi A, Azami M. The prevalence of depression in patients with type 2 diabetes in Iran-systematic review and meta-analysis study. *Iran J Diabetes Lipid Disord* 2016; 15(4): 217-24. [In Persian].
4. Moncrieft AE, Llabre MM, McCalla JR, Gutt M, Mendez AJ, Gellman MD, et al. Effects of a multicomponent life-style intervention on weight, glycemic control, depressive symptoms, and renal function in low-income, minority patients with type 2 diabetes: Results of the community approach to lifestyle modification for diabetes randomized controlled trial. *Psychosom Med* 2016; 78(7): 851-60.
5. Holland-Carter L, Tuerk PW, Wadden TA, Fujioka KN, Becker LE, Miller-Kovach K, et al. Impact on psychosocial outcomes of a nationally available weight management program tailored for individuals with type 2 diabetes: Results of a randomized controlled trial. *J Diabetes Complications* 2017; 31(5): 891-7.
6. Hamidi R, Fekrizadeh Z, Azadbakht M, Garmaroudi G, Taheri Tanjani P, Fathizadeh S, et al. Validity and reliability Beck Depression Inventory-II among the Iranian elderly Population. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2015; 22(1): 189-98. [In Persian].
7. Pascoe MC, Thompson DR, Castle DJ, Jenkins ZM, Ski CF. Psychosocial interventions and wellbeing in individuals with diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Front Psychol* 2017; 5(8): 2063.
8. 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.
9. Xie J, Deng W. Psychosocial intervention for patients with type 2 diabetes mellitus and comorbid depression: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2017; 13: 2681-90.
10. Zare H, Alipour A, Poursharifi H, Afkhami Ardakani M, Aarab Sheybani K. The impact of group psychosocial intervention on indicators of mental and physical well-being in patients with type2 diabetes. *Social Cognition* 2013; 1(2): 40-51. [In Persian].

The Effect of Psychosocial Approach Education on Diabetes Control in Patients with Diabetes Mellitus and Depression in Comprehensive Health Care Centers in Isfahan City, Iran, 2018-2019

Mahmood Reza Zahednezhad¹, Zahra Dana Siadat², Zahra Amini²

Original Article

Abstract

Background: The present study aimed to investigate the effect of psychosocial approach on depression and blood glucose control in patients with type 2 diabetes mellitus and depression.

Methods: This was a controlled clinical trial study in patients with type 2 diabetes mellitus, who had records in comprehensive health care centers of Isfahan City, Iran, during the years 2018-2019. In both groups before the intervention, depression was assessed using standard Beck Depression Inventory (BDI-II) questionnaire, and if beck score is above 14 and informed consent was signed, the patients were included in the study. Fasting blood sugar (FBS) and blood glycosylated hemoglobin (HbA1C) levels, weight, and height was measured. Then, psychosocial approach intervention was applied on 38 patients in intervention group; and the control group (41 patients) received routine health care services trainings. 3 months after the end of intervention, FBS, HbA1C, and BDI were assessed again. The results were analyzed using independent t, paired t, and chi-square tests via SPSS software.

Findings: In posttest phase, HbA1c level and level of depression significantly decreased in the intervention group compared to the control group.

Conclusion: Based on the results of this study, psychosocial approach can be effective in reducing depression and lowering HbA1c level in patients with type 2 diabetes mellitus and depression.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, Glycosylated hemoglobin A1c, Depression

Citation: Zahednezhad MR, Siadat ZD, Amini Z. **The Effect of Psychosocial Approach Education on Diabetes Control in Patients with Diabetes Mellitus and Depression in Comprehensive Health Care Centers in Isfahan City, Iran, 2018-2019.** J Isfahan Med Sch 2019; 37(545): 1117-22.

1- Resident, Department of Community Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

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

Corresponding Author: Mahmood Reza Zahednezhad, Email: drzahednezhad@yahoo.com

بررسی ارتباط گروه‌های خونی با میزان مرگ و میر بیمارستانی مبتلا به دایسکشن آئورت توراسیک

احمد سپهرم^۱، رضا حاجی‌زاده^۲، عبدالمحمد رنجبر^۳، آروین ذابح^۴، معصومه جهان‌افروز^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: دایسکشن آئورت، از یک پارگی در لایه‌ی اینتیما منشأ می‌برد و خون از داخل رگ وارد لایه‌ی مدیا می‌شود. با توجه به مرگ و میر بالای بیماری، شناسایی عوامل خطر ناشناخته، می‌تواند به افزایش طول عمر بیماران کمک نماید. هدف از انجام این مطالعه، بررسی ارتباط گروه‌های خونی با میزان مرگ و میر بیماران مبتلا به دایسکشن آئورت توراسیک بود.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی مقطعی، ۱۴۷ بیمار مبتلا به دایسکشن آئورت توراسیک که در یک بازه‌ی زمانی ده ساله بستری شده بودند، وارد مطالعه شدند. بیماران به دو گروه دارا و فاقد گروه خونی O تقسیم شدند. فقدان گروه خونی O (Non-O) شامل گروه‌های خونی A، B و AB بود. همچنین، از نظر محل دایسکشن، بیماران به دایسکشن پروگزیمال شامل آئورت صعودی و دیستال شامل آئورت نزولی تقسیم شدند. برای واکاوی متغیرهای کیفی، از آزمون آماری χ^2 و آزمون Fisher's exact و برای واکاوی متغیرهای کمی از آزمون Independent t استفاده شد.

یافته‌ها: از مجموع ۱۴۷ بیمار، ۹۳ بیمار گروه خونی Non-O و ۵۴ بیمار گروه خونی O داشتند. متوسط سنی افراد گروه Non-O، $58/77 \pm 16/04$ سال و میانگین سنی گروه O، $59/30 \pm 15/32$ سال بود. گروه خونی A و O بیشترین فراوانی را در بین جمعیت مورد مطالعه (۳۶/۷ درصد) داشت. ۵۴ بیمار (۳۶/۷ درصد) در طی بستری در بیمارستان فوت نمودند. بیشترین خطر مرگ در بیماران با گروه خونی AB مشاهده گردید (Odds ratio = ۳/۵۲ یا OR) و پس از آن، بیماران با گروه خونی A قرار داشتند (OR = ۱/۶۷). بیماران با گروه خونی O در معرض کمترین احتمال مرگ داخل بیمارستانی قرار داشتند (OR = ۰/۴۰).

نتیجه‌گیری: بیماران مبتلا به دایسکشن آئورت توراسیک که دارای گروه خونی O هستند، به احتمال زیاد مرگ بیمارستانی کمتری دارند.

واژگان کلیدی: دایسکشن آئورت، آنوریسم، گروه خونی، مرگ بیمارستانی

ارجاع: سپهرم احمد، حاجی‌زاده رضا، رنجبر عبدالمحمد، ذابح آروین، جهان‌افروز معصومه. بررسی ارتباط گروه‌های خونی با میزان مرگ و میر بیمارستانی

بیماران مبتلا به دایسکشن آئورت توراسیک. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۸؛ ۳۷ (۵۴۵): ۱۱۲۸-۱۱۲۳

حدود ۶۵ سال بودند و فشار خون بالا، شایع‌ترین عامل خطر می‌باشد. آترواسکلروزیس، سابقه‌ی قلبی جراحی قلبی و آنوریسم آئورت، از عوامل خطر دیگر می‌باشند (۴-۵). تشخیص بیماری با استفاده از سی‌تی آنژیوگرافی و مشاهده‌ی فلپ دایسکشن صورت می‌گیرد (۵).

ارتباط پاتوفیزیولوژیک بین گروه‌های خونی و تظاهرات آتروتمبوزیس، مدت‌ها مورد بحث بوده است (۶). چندین مطالعه نشان داده است که گروه‌های خونی Non-O، همراهی بیشتری با

مقدمه

دایسکشن آئورت، از یک پارگی در لایه‌ی اینتیما منشأ می‌گیرد و به دو نوع A و B تقسیم می‌شود. در نوع A، آئورت صعودی درگیر است و درمان آن جراحی می‌باشد، اما در نوع B آئورت صعودی درگیر نمی‌باشد و درگیری محدود به آئورت نزولی و دیستال به آن است و درمان دارویی توصیه می‌شود (۱). دایسکشن آئورت، یک بیماری نادر است و حدود ۳۰-۵ مورد در هر میلیون نفر در سال، به آن مبتلا می‌شوند (۳-۲). دو سوم بیماران، مردان با میانگین سنی

- ۱- دانشیار، گروه قلب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
- ۲- استادیار، گروه قلب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
- ۳- استادیار، گروه قلب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
- ۴- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: عبدالمحمد رنجبر

Email: dr.am.ranjbar@gmail.com

سکته‌ی قلبی، آرتزین صدری و بیماری‌های ایسکمیک قلبی دارند (۷-۸). آنتی‌ژن‌های ABO موجود بر روی اندوتلیوم عروقی از طریق مکانیسم‌های نامشخص با میزان عامل VIII و عامل von Willebrand (von Willebrand factor یا VWF)، نشانگرهای عملکرد اندوتلیال نظیر P-selectin و مولکول چسبندگی داخل سلولی ارتباط دارند (۹). تنها یک مطالعه در سال‌های اخیر به بررسی ارتباط بین دایسکشن آنورت نوع III و گروه‌های خونی ABO پرداخته و نشان داده است که مرگ و میر ناشی از دایسکشن آنورت نوع III در گروه‌های خونی مختلف یکسان است (۱۰).

با توجه به اهمیت گروه‌های خونی و اثرات گزارش شده‌ی آن بر روی سایر بیماران قلبی - عروقی و عدم انجام مطالعات جامع در بیماران با دایسکشن حاد آنورت، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی ارتباط گروه‌های خونی با میزان مرگ و میر بیماران مبتلا به دایسکشن آنورت توراسیک انجام شد.

روش‌ها

در این مطالعه‌ی مقطعی، کلیه‌ی بیمارانی که در سال‌های ۸۸-۱۳۷۸ با تشخیص دایسکشن حاد آنورت در بیمارستان شهید مدنی تبریز بستری شده بودند، وارد مطالعه شدند. در مجموع، ۱۴۷ بیمار معیارهای ورود به مطالعه را داشتند. معیار ورود به مطالعه، شامل داشتن دایسکشن آنورت توراسیک اثبات شده با استفاده از سی تی آنژیوگرافی آنورت و معیار خروج از مطالعه، شامل هر گونه دایسکشن یا تروژنیک ناشی از آنژیوگرافی کرونر و ترومای فعلی یا قبلی به جز سابقه‌ی عمل دریچه‌ای بود. از نظر گروه خونی، بیماران به دو گروه دارای گروه خونی O (شامل گروه خونی O مثبت و منفی) و Non-O (شامل گروه‌های خونی A، B، AB مثبت و منفی) تقسیم شدند. همچنین، از نظر محل دایسکشن، بیماران به دو گروه مبتلا به دایسکشن پروگزیمال (آنورت

صعودی) و دیستال (آنورت نزولی) تقسیم شدند. سپس، این دو گروه بیماران بر اساس خصوصیات دموگرافیک، بالینی و اپیدمیولوژیک با هم مقایسه شدند. متغیرهای سن، جنس، علایم حیاتی موقع پذیرش، وجود عوامل خطر بروز دایسکشن آنورت نظیر پرفشاری خون، بیماری بافت همبند، داشتن آنورت دو لتی، سابقه‌ی تعویض دریچه‌ی آنورت، حاملگی و همچنین، عوامل خطر آترواسکلروزیس و مداخله‌ی درمانی انجام شده بر روی بیمار (درمان طبی یا جراحی) از پرونده‌ی بالینی بیمار استخراج گردید. پیامد نهایی بیماران (مرگ بیماران در طی بستری)، از پرونده‌ی پزشکی آنان استخراج شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها: از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ (version 24, IBM Corporation, Armonk, NY) جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. برای بیان متغیرهای کمی، از میانگین \pm انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی از فراوانی و درصد استفاده شد. توزیع طبیعی داده‌ها، با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov ارزیابی شد. برای واکاوی متغیرهای کیفی، از آزمون آماری χ^2 و آزمون Fisher's exact و برای واکاوی متغیرهای کمی، از آزمون Independent t استفاده شد. $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری داده‌ها در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از مجموع ۱۴۷ بیمار، ۹۳ بیمار گروه خونی Non-O و ۵۴ بیمار گروه خونی O داشتند. متوسط سنی افراد گروه Non-O، $58/77 \pm 16/04$ سال و میانگین سنی گروه O، $59/30 \pm 15/32$ سال بود. گروه خونی A و O بیشترین فراوانی را در بین جمعیت مورد مطالعه (۳۶/۷ درصد) داشت. جدول ۱، نشان دهنده‌ی داده‌های دموگرافیک و بالینی در دو گروه مورد مطالعه است.

جدول ۱. مقایسه‌ی داده‌های دموگرافیک و بالینی در دو گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه خونی	
	O (n = 54)	Non-O (n = 93)
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
جنس مرد	۳۷ (۶۸/۵)	۶۶ (۷۱/۰)
گروه خونی Rh مثبت	۴۹ (۹۰/۷)	۹۲ (۹۸/۹)
	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار
سن (سال)	$59/30 \pm 15/32$	$58/77 \pm 16/04$
ضربان قلب (دقیقه)	$80/72 \pm 16/86$	$87/26 \pm 22/55$
فشار خون سیستول (میلی‌متر جیوه)	$131/24 \pm 36/19$	$129/00 \pm 33/09$
فشار خون دیاستول (میلی‌متر جیوه)	$74/54 \pm 19/44$	$78/13 \pm 20/36$
هموگلوبین بدو ورود (گرم/دسی‌لیتر)	$12/32 \pm 1/96$	$12/73 \pm 2/36$
هموگلوبین بعد عمل (گرم/دسی‌لیتر)	$8/74 \pm 2/12$	$9/05 \pm 1/39$
زمان شروع علایم تا مراجعه (ساعت)	$61/04 \pm 59/60$	$50/08 \pm 76/9$

جدول ۲. مقایسه فراوانی گروه خونی در دایسکشن با مطالعه‌ی انجام شده در جمعیت همان منطقه

مقدار P	گروه خونی				جمعیت مورد بررسی
	O	AB	B	A	
۰/۴۲۳	۵۴ (۳۶/۷)	۱۴ (۹/۵)	۲۵ (۱۷/۱)	۵۴ (۳۶/۷)	جمعیت دایسکشن
	۲۴۹ (۳۳/۵)	۷۵ (۱۰/۰)	۱۷۱ (۲۳/۰)	۲۴۹ (۳۳/۵)	جمعیت عمومی

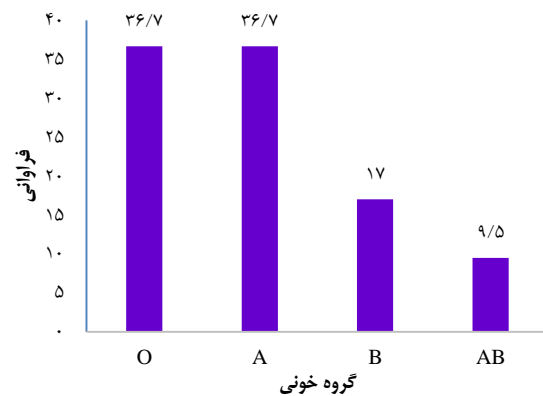
بیماران دچار دایسکشن دیستال بیشتر است ($P = ۰/۰۰۵$) (جدول ۳).
سابقه‌ی تعویض دریچه‌ی آنورت یک عامل تأثیرگذار بر مرگ
بیمارستانی بود و شیوع آن در بیماران فوت شده (۱۱ نفر معادل ۲۰/۴
درصد) بیشتر از گروه بیماران زنده (۸ نفر معادل ۸/۶ درصد) بود
($P = ۰/۰۴۰$).

از نظر پیامد بالینی، مرگ بیمارستانی بیماران مورد بررسی قرار
گرفت. ۵۴ بیمار (۳۶/۷ درصد) در طی بستری در بیمارستان فوت
نمودند که از این تعداد، بیشترین فراوانی شامل ۲۴ نفر
(۴۴/۴۴ درصد)، مربوط به گروه خونی A بود. طبق جدول ۴، میزان
مرگ و میر در بین گروه‌های خونی از نظر آماری معنی‌دار بود
($P = ۰/۰۱۹$). بیماران با گروه خونی A، ۳۶/۷ درصد کل بیماران را
تشکیل می‌دادند؛ در حالی که ۴۴/۴۴ درصد مرگ بیمارستانی در این
گروه مشاهده شد. در نقطه‌ی مقابل، هر چند گروه خونی O،
۳۶/۷ درصد جمعیت بیماران را تشکیل می‌داد (شیوع مشابه گروه A)،
اما ۲۴/۰۷ درصد بیماران فوت شده گروه خونی O داشتند.

طبق جدول ۵، بیشترین خطر مرگ در بیماران با گروه خونی
AB مشاهده گردید ($\text{Odds ratio} = ۳/۵۲$ یا OR). سپس، بیماران با
گروه خونی A قرار داشتند ($\text{OR} = ۱/۶۷$). بیماران با گروه خونی O
در معرض کمترین احتمال مرگ داخل بیمارستانی قرار داشتند
($\text{OR} = ۰/۴۰$).

شکل ۲، تعداد بیماران زنده و فوت شده را به تفکیک گروه
خونی آنان نشان می‌دهد.

نمودار ۱، نشان دهنده‌ی فراوانی گروه‌های خونی ABO در
بیماران با دایسکشن حاد آنورت می‌باشد.



نمودار ۱. فراوانی گروه‌های خونی در بیماران دایسکشن آنورت

طبق نتایج به دست آمده از میان ۱۴۷ بیمار با دایسکشن حاد
آنورت، فراوانی گروه‌های خونی ABO در گروه بیماران دایسکشن
آنورت و جمعیت سالم منطقه بر اساس مطالعه‌ی نوجوان و همکاران
(۱۱) طبق جدول ۲ می‌باشد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، توزیع
گروه‌های خونی در جمعیت سالم منطقه‌ی مورد مطالعه با توزیع
گروه‌های خونی در بیماران با دایسکشن آنورت تفاوت معنی‌داری
ندارد ($P = ۰/۴۲۳$).

مطالعه‌ی زیر گروه‌ها نشان داد شیوع گروه خونی Non-O در

جدول ۳. مقایسه‌ی یافته‌های اکوکاردیوگرافی در دو گروه مورد مطالعه

مقدار P	گروه خونی		مورد بررسی
	O (n=۵۴)	Non-O (n=۹۳)	
۰/۵۴۶	۴۹/۳۳ ± ۷/۷۳	۴۸/۷۲ ± ۷/۹۱	کسر تخلیه‌ی قلبی (Ejection fraction یا EF)
۰/۱۲۷	۴/۵۶ ± ۰/۹۷	۵/۴۱ ± ۴/۹۹	اندازه‌ی بطن چپ (سانتی‌متر)
۰/۷۵۴	۴/۹۴ ± ۱/۲۹	۴/۸۴ ± ۱/۲۵	اندازه‌ی آنورت صعودی (سانتی‌متر)
۰/۲۰۲	۳/۴۵ ± ۱/۶۰	۴/۱۳ ± ۱/۹۱	اندازه‌ی آنورت نزولی (سانتی‌متر)
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
۰/۴۰۲	۳۰ (۵۵/۶)	۴۵ (۴۸/۴)	دایسکشن پروگزیمال
۰/۰۰۵	۱۱ (۲۰/۴)	۴۰ (۴۳/۰)	دایسکشن دیستال
۰/۷۶۵	۱۵ (۲۷/۸)	۲۸ (۳۰/۱)	نارسایی شدید آنورت

در این میان، تنها یک مطالعه به بررسی ارتباط گروه‌های خونی و دایسکشن آئورت توراسیک پرداخته است. Fatic و همکاران، با مطالعه بر روی ۱۱۵ بیمار مبتلا به دایسکشن آئورت نوع III (فقط درگیری آئورت نزولی) نشان دادند که از نظر گروه خونی و Rh، تفاوتی میان گروه دایسکشن که دچار مرگ شده بودند با بیمارانی که زنده مانده بودند، وجود نداشت (۱۰). بر خلاف مطالعه‌ی پیش‌گفته، در مطالعه‌ی حاضر، میزان مرگ و میر از لحاظ آماری به میزان معنی‌داری، در گروه خونی O کمتر بود. تفاوت نتایج دو مطالعه را شاید بتوان به عدم بررسی بیمارانی مبتلا به دایسکشن آئورت صعودی در مطالعه‌ی Fatic و همکاران (۱۰) مرتبط دانست. در مورد علل احتمالی مرگ کمتر در بیمارانی با گروه خونی O، فرضیه‌های مختلفی را می‌توان مطرح نمود.

آترواسکلروزیس، یک عامل مؤثر در ایجاد و گسترش دایسکشن آئورت می‌باشد. He و همکاران، با مطالعه‌ی ۶۲۰۷۳ نفر به بررسی ارتباط گروه‌های خونی با آترواسکلروزیس پرداختند. مطالعه‌ی آن‌ها نشان داد که در مقایسه با گروه خونی O، افراد دارای گروه خونی Non-O به میزان ۱۱ درصد خطر بالاتری برای ابتلا به بیماری کرونر قلبی و آترواسکلروزیس داشتند (۱۴).

آنوریزم آئورت، عامل خطر مهمی برای ایجاد دایسکشن آئورت و گسترش آن است. نتایج مطالعه‌ی Viklander و همکاران، نشان داد که گروه‌های خونی و ایجاد آنوریزم آئورت صعودی با هم ارتباطی ندارند. آن‌ها طی بررسی ۵۰۴ بیمار که به علت آنوریزم آئورت صعودی کاندیدای جراحی بودند، هیچ تفاوتی در توزیع انواع گروه‌های خونی در بیمارانی تحت عمل جراحی و گروه شاهد مبتنی بر جمعیت عمومی نیافتند. همچنین، اختلاف معنی‌دار از نظر آماری در توزیع گروه‌های خونی در بین بیمارانی وجود نداشت. این مطالعه، از نظر عدم وجود تفاوت در شیوع گروه‌های خونی در آنوریزم آئورت نسبت به جمعیت عمومی، هم‌راستا با نتایج مطالعه‌ی حاضر می‌باشد (۱۵).

مطالعه‌ی دیگری نشان داد از ۹۶ بیمار مبتلا به آنوریزم آئورت صعودی، ۳۰ بیمار (۳۰/۲۵ درصد) گروه خونی O و ۳۸ بیمار (۳۹/۵۸ درصد) گروه خونی A داشتند. هر چند شیوع گروه خونی A بیشتر بود، اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود (۱۶). مطالعات بیشتر با تعداد بیشتر بیمار، ممکن است این نتایج را تغییر دهد. در مورد آنوریزم آئورت شکمی، نتایج متفاوت است. Fatic و همکاران، نشان دادند آنوریزم آئورت شکمی در بیمارانی با گروه خونی O شایع‌تر است (۱۷). با توجه به نحوه‌ی تشکیل آئورت در دوران جنینی و نقش Aortic arch‌های مختلف در تشکیل آن، شاید تعمیم یافته‌ها برای مثال در خصوص بیماری خاص در آنوریزم صعودی به

جدول ۴. مقایسه‌ی توزیع گروه‌های خونی ABO به تفکیک در دو گروه

مقدار P	مورد بررسی			گروه خونی
	کل بیماران (n = ۱۴۷)	بیماران زنده (n = ۹۳)	بیماران فوت شده (n = ۵۴)	
۰/۰۱۹	۵۴ (۳۶/۷۰)	۳۰ (۳۲/۲۵)	۲۴ (۴۴/۴۴)	A
	۲۵ (۱۷/۱۰)	۱۷ (۱۸/۲۷)	۸ (۱۴/۸۱)	B
	۱۴ (۹/۵۰)	۵ (۵/۳۷)	۹ (۱۶/۶۶)	AB
	۵۴ (۳۶/۷۰)	۴۱ (۴۴/۰۸)	۱۳ (۲۴/۰۷)	O

بحث

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که هر چند توزیع گروه‌های خونی در بیمارانی مبتلا به دایسکشن آئورت توراسیک مشابه جمعیت جامعه است، اما میزان مرگ و میر در گروه خونی O به میزان قابل توجهی کمتر است. در مطالعه‌ی حاضر، میزان مرگ بیمارانی در بیمارستان ۳۶/۷ درصد بود.

جدول ۵. خطر نسبی و احتمال خطر مرگ بیمارانی بر اساس گروه خونی

گروه خونی	درصد بیماران زنده	درصد بیماران فوت شده	Relative risk (RR)	Odds ratio (OR)
A	۵۵/۵۶	۴۴/۴۴	۱/۳۷	۱/۶۷
B	۶۸/۰۰	۳۲/۰۰	۰/۸۴	۰/۷۷
AB	۳۵/۷۱	۶۴/۲۹	۱/۹۳	۳/۵۲
O	۷۵/۹۳	۲۴/۰۷	۰/۵۴	۰/۴۰

مشابه مطالعه‌ی حاضر، در مطالعه‌ی Chan و همکاران نیز مرگ بیمارستانی ۳۴/۸ درصد گزارش شد (۱۲). در گذشته، ارتباط گروه‌های خونی با بیماری‌های قلبی - عروقی مورد بررسی محققین قرار گرفته است (۱۳).



شکل ۲. بیماران فوت شده و زنده در هر گروه خونی

بیشتری داشتند. از این رو، شاید عدم تشکیل لخته در گروه خونی O، شانس زنده ماندن بیشتری برای بیمار ایجاد کند (۲۰).
این مطالعه، در نوع خود جزء اولین مطالعات است که یافته‌های آن می‌تواند مسیری را برای پژوهش‌های آتی هموار نماید.
نتیجه‌گیری نهایی این که بیماران مبتلا به دایسکشن آئورت توراسیک که دارای گروه خونی O هستند، به احتمال زیاد مرگ بیمارستانی کمتری دارند.

تشکر و قدردانی

این مقاله، حاصل پایان‌نامه با کد اخلاق ۵/۴/۶۴۶۲ تحت شماره‌ی ۹۲/۱-۹/۱۵ می‌باشد. نویسندگان مقاله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز جهت حمایت از اجرای این طرح سپاسگزاری می‌نمایند.

آئورت شکمی و نزولی درست نباشد و تفاوت‌ها در مطالعات مختلف، از این منظر قابل توجیه باشد (۱۸).

Jukic و همکاران، طی مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که ارتباط معنی‌دار آماری بین گروه خونی Non-O و سطح عامل ۵ لیدن و پروترومبین وجود دارد و گروه خونی AB، بیشترین خطر ایجاد ترومبوز به اندازه‌ی ۲/۷۳ برابر را داشت. خطر ترومبوز در گروه خونی O کمتر بود. نکته‌ی جالب توجه آن است که در مطالعه‌ی حاضر نیز بیشترین مرگ و میر در گروه خونی AB و کمترین مرگ بین بیمارستانی در گروه خونی O مشاهده شد (۱۹). Trimarchi و همکاران، با بررسی ۸۴ بیمار مبتلا به دایسکشن نوع دیستال نشان دادند بیمارانی که لومن کاذب در آن‌ها به طور کامل توسط لخته مسدود نشده بود، نسبت به گروهی که لومن کاذب به طور کامل باز یا به طور کامل مسدود داشتند، شانس پیشرفت بیماری سالانه‌ی

References

- O'Gara PT, DeSanctis RW. Acute aortic dissection and its variants. Toward a common diagnostic and therapeutic approach. *Circulation* 1995; 92(6): 1376-8.
- Clouse WD, Hallett JW, Schaff HV, Spittell PC, Rowland CM, Ilstrup DM, et al. Acute aortic dissection: Population-based incidence compared with degenerative aortic aneurysm rupture. *Mayo Clin Proc* 2004; 79(2): 176-80.
- von Kodolitsch Y, Schwartz AG, Nienaber CA. Clinical prediction of acute aortic dissection. *Arch Intern Med* 2000; 160(19): 2977-82.
- Larson EW, Edwards WD. Risk factors for aortic dissection: A necropsy study of 161 cases. *Am J Cardiol* 1984; 53(6): 849-55.
- Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, Bruckman D, Karavite DJ, Russman PL, et al. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): New insights into an old disease. *JAMA* 2000; 283(7): 897-903.
- Wu O, Bayoumi N, Vickers MA, Clark P. ABO(H) blood groups and vascular disease: A systematic review and meta-analysis. *J Thromb Haemost* 2008; 6(1): 62-9.
- Whincup PH, Cook DG, Phillips AN, Shaper AG. ABO blood group and ischaemic heart disease in British men. *BMJ* 1990; 300(6741): 1679-82.
- Carpeggiani C, Coceani M, Landi P, Michelassi C, L'abbate A. ABO blood group alleles: A risk factor for coronary artery disease. An angiographic study. *Atherosclerosis* 2010; 211(2): 461-6.
- Barbalic M, Dupuis J, Dehghan A, Bis JC, Hoogeveen RC, Schnabel RB, et al. Large-scale genomic studies reveal central role of ABO in sP-selectin and sICAM-1 levels. *Hum Mol Genet* 2010; 19(9): 1863-72.
- Fatic N, Nikolic A, Vukmirovic M, Radojevic N, Zornic N, Banzic I, et al. Blood groups and acute aortic dissection type III. *Arch Med Sci* 2017; 13(3): 597-600.
- Nojavan M, Shamsasenjan K, Movassaghpour AA, Akbarzadehlaleh P, Torabi SE, Ghojzadeh M. Allelic prevalence of ABO blood group genes in Iranian Azari Population. *Bioimpacts* 2012; 2(4): 207-12.
- Chan SH, Liu PY, Lin LJ, Chen JH. Predictors of in-hospital mortality in patients with acute aortic dissection. *Int J Cardiol* 2005; 105(3): 267-73.
- Garrison RJ, Havlik RJ, Harris RB, Feinleib M, Kannel WB, Padgett SJ. ABO blood group and cardiovascular disease: The Framingham study. *Atherosclerosis* 1976; 25(2-3): 311-8.
- He M, Wolpin B, Rexrode K, Manson JE, Rimm E, Hu FB, et al. ABO blood group and risk of coronary heart disease in two prospective cohort studies. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2012; 32(9): 2314-20.
- Viklander G, Wallinder J, Henriksson AE. ABO blood groups and abdominal aortic aneurysm. *Transfus Apher Sci* 2012; 47(3): 351-3.
- Anvari MS, Boroumand MA, Shoar S, Naderan M, Bina P. Ascending aorta aneurysm and blood group A among Iranian patients. *Thromb Res* 2013; 131(2): e51-e53.
- Fatic N, Lukac H, Radojevic N, Simanic I, Banzic I, Pajovic B. O blood group as an indicator for abdominal aortic aneurysm. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2015; 19(16): 2997-3000.
- Kau T, Sinzig M, Gasser J, Lesnik G, Rabitsch E, Celedin S, et al. Aortic development and anomalies. *Semin Intervent Radiol* 2007; 24(2): 141-52.
- Jukic I, Bingulac-Popovic J, Dogic V, Babic I, Culej J, Tomacic M, et al. ABO blood groups and genetic risk factors for thrombosis in Croatian population. *Croat Med J* 2009; 50(6): 550-8.
- Trimarchi S, Tolenaar JL, Jonker FH, Murray B, Tsai TT, Eagle KA, et al. Importance of false lumen thrombosis in type B aortic dissection prognosis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2013; 145(3 Suppl): S208-S212.

The Relationship of Blood Groups and in-Hospital Mortality of Patients with Thoracic Aortic Dissection

Ahmad Separham¹, Reza Hajizadeh², Abdolmohammad Ranjbar³,
Arvin Zabeh⁴, Masoumeh Jahanafrouz⁴

Original Article

Abstract

Background: Acute aortic dissection is one of the catastrophic cardiovascular events with high in-hospital mortality. We aimed to assess the distribution of ABO blood groups in patients with acute aortic dissection, and to identify any association between their blood groups and in-hospital mortality.

Methods: In cross-sectional study, 147 patients with confirmed acute aortic dissection by computed tomography angiography were included. According to the type of their blood groups, patients were divided into non-O (including A, B, and AB blood groups) and O blood groups. According to the tearing location, patient were divided into proximal (ascending aorta) and distal (descending aorta) dissection groups. The data were statistically analyzed using chi-square, Fisher's exact, and independent t tests.

Findings: The mean age of patients was 58.77 ± 16.04 and 59.3 ± 15.32 years in non-O and O blood groups, respectively. From 147 patients with thoracic aortic dissection, 93 patients had non-O and 54 patients had O blood groups. A and O blood groups were seen more frequently among the patients. 54 patients (36.7%) died during their hospital course. Blood groups of AB [odds ratio (OR) = 3.52] and A (OR = 1.67) had stronger correlation with in-hospital mortality. Patients with blood group O had better in-hospital survival (OR = 0.40).

Conclusion: It seems that patients with aortic dissection and O blood group have a better in-hospital survival than patients with non-O blood groups.

Keywords: Aorta, Dissection, Aortic aneurysm, Blood groups

Citation: Separham A, Hajizadeh R, Ranjbar A, Zabeh A, Jahanafrouz M. **The Relationship of Blood Groups and in-Hospital Mortality of Patients with Thoracic Aortic Dissection.** J Isfahan Med Sch 2019; 37(545): 1123-8.

1- Associate Professor, Department of Cardiology, School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

2- Assistant Professor, Department of Cardiology, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

3- Assistant Professor, Department of Cardiology, School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

4- Student of Medicine, School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Corresponding Author: Abdolmohammad Ranjbar, Email: dr.am.ranjbar@gmail.com

تأثیر کلونیدین خوراکی قبل از عمل بر روی درد شانه در کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی با بیهوشی عمومی

شهریار صانع^۱، محمد آزاد ماجدی^۲، میترا گل‌محمدی^۳، محمد عابدینی^۴، رحمان عباسی‌وش^۱

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی، در حال حاضر روش استاندارد طلایی برای درمان سنگ کیسه‌ی صفرا می‌باشد. این مطالعه، با هدف بررسی تأثیر کلونیدین قبل از عمل بر روی درد شانه بعد از کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی با بیهوشی عمومی انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی تصادفی شده‌ی دو سو کور، ۶۴ بیمار کاندیدای کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی انتخابی مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران به طور تصادفی در هر یک از دو گروه دریافت‌کننده‌ی کلونیدین (گروه مورد) و دارونما (گروه شاهد) قرار گرفتند. گروه شاهد، دارونما به طور خوراکی و گروه مورد، ۱۵۰ میکروگرم کلونیدین خوراکی قبل از بیهوشی دریافت کردند. پیش‌دارو ۹۰ دقیقه قبل از القای بیهوشی برای بیماران تجویز شد. میزان درد شانه بعد از عمل، بر اساس نمره‌دهی دیداری و میزان داروی ضد درد مصرفی در ۲۴ ساعت اول مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: در ریکاوری بعد از عمل، میانگین نمره‌ی درد در گروه شاهد نسبت به گروه مورد بیشتر بود و از نظر آماری، تفاوت معنی‌داری داشت ($P = 0.03$). نمره‌ی درد در ۶ و ۱۲ و ۲۴ ساعت بعد از عمل نیز در گروه مورد کمتر بود، اما این تفاوت از نظر آماری متفاوت نبود ($P > 0.05$). میزان مصرف داروی ضد درد در گروه مورد در ۲۴ ساعت بعد از عمل به طور معنی‌داری کمتر بود ($P = 0.02$). تغییرات همودینامیک ناشی از لارنگوسکوپی در گروه مورد بر گروه شاهد برتری نداشت و دو گروه یکسان بودند، اما میزان کاهش ضربان قلب در زمان قبل از عمل در گروه مورد بیشتر بود ($P = 0.02$).

نتیجه‌گیری: استفاده‌ی دز تنه‌ای ۱۵۰ میکروگرم کلونیدین ۹۰ دقیقه قبل از القای بیهوشی برای کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی به طور قابل مقایسه‌ای نمره‌ی درد شانه بعد از عمل را در ریکاوری کاهش می‌دهد.

واژگان کلیدی: کلونیدین، درد شانه، کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی

ارجاع: صانع شهریار، ماجدی محمد آزاد، گل‌محمدی میترا، عابدینی محمد، عباسی‌وش رحمان. تأثیر کلونیدین خوراکی قبل از عمل بر روی درد شانه در

کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی با بیهوشی عمومی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۸؛ ۳۷ (۵۴۵): ۱۱۳۵-۱۱۲۹

بعد از کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی، به علت‌های مختلف ارتباط داده می‌شود (۵). فرضیات متعددی درباره‌ی علت درد شانه بعد از عمل جراحی لاپاراسکوپی مطرح شده است؛ از جمله کشیده شدن بیش از حد فیبرهای عضله‌ی دیافراگم، پر شدن سریع پریتونن از گاز و اسیدوز موضعی ناشی از تبدیل دی‌اکسید کربن به کربنیک اسید که می‌تواند عضله‌ی دیافراگم را تحریک کند. این عوامل، تحریک عصب فرینیک و درد شانه را موجب می‌شود (۶). درد بعد از عمل می‌تواند افزایش ضربان قلب، افزایش فشار خون و به دنبال آن، افزایش کار قلبی، تهوع، استفراغ و ایلتوس را به همراه داشته باشد (۷). پاسخ استرسی حین

مقدمه

کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی توسط فیلیپ مورت در سال ۱۹۸۷ معرفی شد و در حال حاضر، روش استاندارد طلایی برای درمان سنگ کیسه‌ی صفرا می‌باشد (۱). درد شانه بعد از عمل جراحی لاپاراسکوپی، به صورت دردی حاد و تیز ظاهر می‌کند. با ترومای ناشی از جراحی، شروع می‌شود و در نهایت، با بهبودی بافت کاهش می‌یابد (۲-۴)، اما تعدادی از بیماران درد شانه‌ی قابل توجهی را طی ۷۲-۲۴ ساعت اول بعد از جراحی تجربه می‌کنند که این درد، خود می‌تواند موجب تأخیر ترخیص بیمار از بیمارستان شود. منشأ این درد

- ۱- دانشیار، گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
- ۲- استادیار، گروه بیهوشی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
- ۳- استادیار، گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
- ۴- پزشک عمومی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

نویسنده‌ی مسؤؤل: رحمان عباسی‌وش

Email: abbasi.r@umsu.ac.ir

عمل را می‌توان با استفاده از محرک‌های گیرنده‌ی آلفا ۲ کاهش داد (۱۰-۸). تحریک کننده‌های گیرنده‌ی آلفا ۲ در نقش داروهای کمک کننده به داروهای بیهوشی و بی‌دردی، از اهمیت زیادی برخوردار هستند. این داروها، اثرات آرام‌بخشی و خواب‌آوری خود را از طریق فعال کردن گیرنده‌های آلفا ۲ در لوکوس سرولئوس و اثرات بی‌دردی خود را از طریق تحریک گیرنده‌های آلفا ۲ در لوکوس سرولئوس و گیرنده‌های نخاعی اعمال می‌کنند (۱۱). کلونیدین، یک داروی محرک گیرنده‌های آلفا ۲ آدرنرژیک است که مصرف آن حول و حوش عمل جراحی اثرات ضد سمپاتیکی، خواب‌آوری، ضد اضطراب، ضد درد و آرام‌بخشی بدون تضعیف سیستم تنفسی را دارد (۱۲-۱۳).

کلونیدین، به طور تقریبی به صورت انتخابی محرک گیرنده‌ی آلفا ۲ آدنورسپتور با تمایل تقریبی ۲۰۰ به ۱ در برابر گیرنده‌ی آلفا ۲ نسبت به آلفا ۱ می‌باشد (۱۶-۱۴). بیماران با دردهای شدید که به بیشینه‌ی دز مخدر پاسخ نمی‌دهند، می‌توانند از انواع خوراکی، پچ، داخل عضلانی و استفاده‌ی نورآگزیکال کلونیدین سود ببرند (۲۰-۱۷).

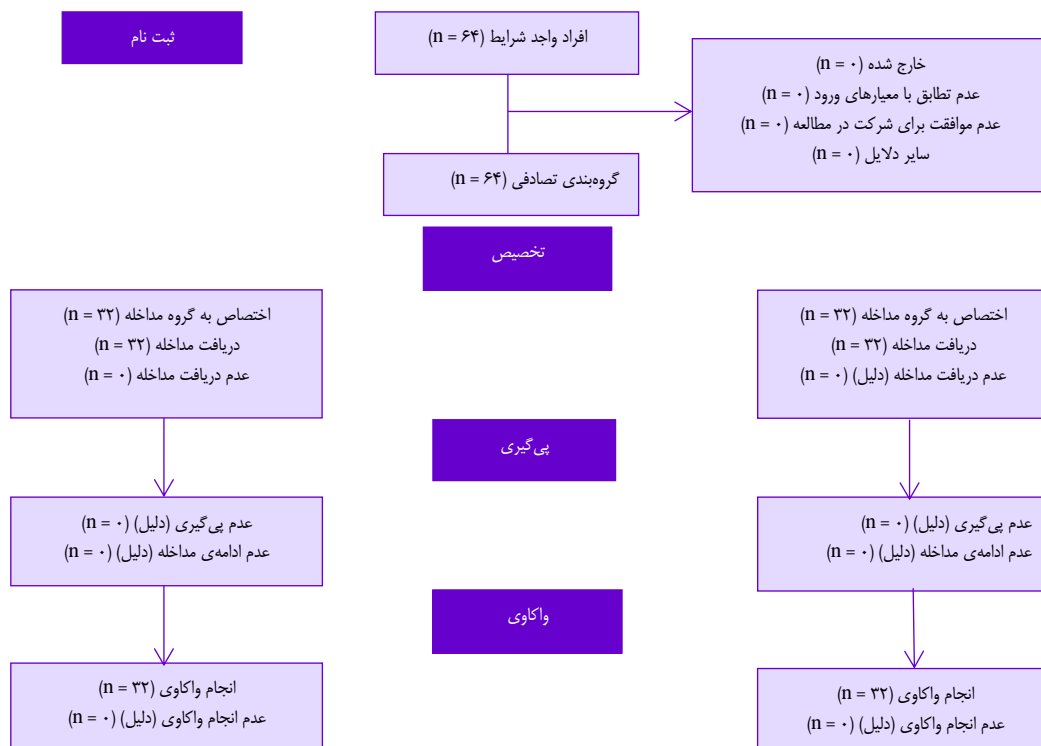
تزیق ایتترکتال کلونیدین برای درمان دردهای کوتاه مدت، دردهای سرطانی و دردهای نوروپاتیک مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۱، ۱۲). این مطالعه، با هدف بررسی تأثیر کلونیدین خوراکی بر روی میزان درد شانه پس از عمل جراحی کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک انتخابی در اتاق عمل جراحی A بیمارستان امام خمینی (ره) انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی تصادفی شده‌ی دو سو کور پس از تصویب در شورای بازنگری طرح و کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارومیه با شماره‌ی www.umsu.ir 1395.86 در اتاق عمل A بیمارستان امام خمینی (ره) بر روی ۶۴ بیمار انجام گرفت. همچنین، مطالعه‌ی حاضر در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران به آدرس www.irct.ir و با کد IRCT20160430027677N17 به ثبت رسید.

معیارهای ورود به مطالعه، شامل گروه سنی ۶۰-۲۰ سال، درجات بیهوشی I و II بر اساس معیارهای American Society of Anesthesiologists و عمل جراحی کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک انتخابی بودند. معیارهای عدم ورود به مطالعه، شامل بیماران با فشار خون بالا، سابقه‌ی بیماری قلبی، گاستریت، بیماری‌های کلیوی و ریوی، درد معده، مشکلات روانی و اعتیاد به انواع مواد مخدر و افراد تحت درمان با بتا بلاکرها، متیل دوپا، مهار کننده‌ی مونو آمین اکسیدازها، داروهای ضد درد، شاخص توده‌ی بدنی بالای ۲۵ کیلوگرم/مترمربع بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل خونریزی زیاد و نیاز به ترانسفیوژن بودند.

داروهای قبل از عمل توسط دستیار بیهوشی که از فرم



شکل ۱. فلوچارت مطالعه

پیش‌گفته، جهت متغیر متوسط نمره‌ی درد در سایر زمان‌هایی که مورد بررسی قرار گرفته‌اند، تفاوت آماری بین دو گروه یافت نشد (جدول ۲). در دو گروه میانگین متوسط فشار شریانی و میانگین متوسط ضربان قلب قبل از بیهوشی، حین لارنگوسکوپ‌پی، در ریکاوری، ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت بعد از عمل مورد ارزیابی و اندازه‌گیری قرار گرفت. بر اساس آزمون t، در مقایسه‌ی بین دو گروه، در هیچ یک از زمان‌های مورد بررسی بین دو گروه تفاوت معنی‌داری به دست نیامد (جدول ۳). در دو گروه در ساعات ۶، ۱۲ و ۲۴ بعد از عمل تعداد افراد درخواست کننده جهت دریافت مسکن مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت؛ بر اساس آزمون Fisher's exact، تفاوت آماری بین دو گروه به دست نیامد (جدول ۴).

یافته‌ها

در این مطالعه، ۶۴ بیمار تحت کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک انتخابی، مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران به دو گروه ۳۲ نفره‌ی مورد (دریافت کننده‌ی کلونیدین) و شاهد (دریافت کننده‌ی دارونما) تقسیم شدند. بیماران در دو گروه در متغیرهای دموگرافیک از نظر آماری با یکدیگر تفاوت معنی‌داری نداشتند. آزمون‌های استفاده شده برای جنس، % و برای سن و شاخص توده‌ی بدنی، t بود (جدول ۱). متوسط میزان نمره‌ی درد در ریکاوری در گروه شاهد $2/60 \pm 4/85$ و در گروه کلونیدین $1/05 \pm 2/70$ بود. مطابق با آزمون آماری t، تفاوت متوسط نمره‌ی درد در ریکاوری، معنی‌دار بود ($P = 0/03$). بر اساس آزمون

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک بیماران مورد مطالعه در دو گروه

گروه	جنس	متوسط سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (کیلوگرم/مترمربع)
مورد	مذکر	$39/00 \pm 10/91$	$24/50 \pm 3/54$
	مؤنث	$43/22 \pm 13/50$	
		$37/34 \pm 9/56$	
شاهد	مذکر	$44/06 \pm 11/89$	$23/33 \pm 3/21$
	مؤنث	$47/61 \pm 12/29$	
		$41/63 \pm 11/30$	
مقدار P	0/21	0/08	0/07

جدول ۲. مقایسه‌ی میزان درد در دو گروه مطالعه

گروه	متغیر	ریکاوری	۶ ساعت بعد از عمل	۱۲ ساعت بعد از عمل	۲۴ ساعت بعد از عمل
مورد	میزان درد	$2/70 \pm 1/05$	$4/50 \pm 2/25$	$3/50 \pm 2/16$	$4/00 \pm 1/41$
شاهد		$4/85 \pm 2/60$	$5/00 \pm 3/13$	$4/18 \pm 2/92$	$5/50 \pm 3/01$
مقدار P		۰/۰۳	۰/۴۴	۰/۳۳	۰/۴۰

درد در گروه مورد مطالعه کمتر بود، اما این تفاوت معنی‌دار نبود. همچنین، در این مطالعه، میانگین درخواست مسکن در زمان‌های ۶ و ۱۲ ساعت بعد از عمل در گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد کمتر بود که این تفاوت نیز معنی‌دار نبود. میانگین میزان دریافت مخدر در گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد در ۲۴ ساعت اول نیز کمتر بود و این تفاوت معنی‌دار بود. در مقایسه‌ی علائم همودینامیک در زمان‌های مختلف دو گروه به جز میانگین ضربان قلب قبل از اینداکشن بیهوشی که در گروه مورد، کمتر و تفاوت آن معنی‌دار بود، در سایر زمان‌ها میانگین متوسط فشار خون و ضربان قلب تفاوت معنی‌داری نداشت. اگر چه در گروه مورد، این موارد کمتر بود. به نظر می‌رسد که تأثیرات ضد سمپاتیکی کلونیدین در بروز این نتایج مؤثر باشد. همچنین، آرام‌بخشی ناشی از مصرف آلفا ۲ آگونیست نیز می‌تواند توجیه‌کننده‌ی علت تفاوت علائم همودینامیک بین دو گروه باشد.

Sung و همکاران، مطالعه‌ای با هدف بررسی اثربخشی بالینی تجویز پیش از عمل کلونیدین خوراکی در بیهوشی و بی‌دردی در بیماران تحت کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی انجام دادند. نتایج حاکی از بهبود ثبات همودینامیک حین عمل و کاهش نیاز به مسکن بعد از عمل بود. این نتیجه، با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی دارد. در این مطالعه، میانگین نمره‌ی درد اندازه‌گیری نشده بود (۲۴).

Prasad و همکاران، تأثیر پراگالین و کلونیدین خوراکی قبل از عمل در طولانی کردن بی‌دردی بعد از بی‌حسی نخاعی و میزان داروی ضد درد مورد نیاز بعد از عمل در بیماران تحت هیسترتومی واژینال را ارزیابی کردند. نمره‌ی درد بعد از عمل در بیماران مصرف‌کننده‌ی کلونیدین کاهش یافته بود که این یافته‌ی مطالعه‌ی آن‌ها با نتایج به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر مطابقت دارد (۲۵).

متوسط دریافت مسکن پنتازوسین در گروه مورد به طور کلی $9/45 \pm 630/15$ میلی‌گرم و در گروه شاهد $18/20 \pm 900/00$ میلی‌گرم بود. مطابق آزمون آماری t، تفاوت معنی‌داری بین مسکن دریافتی در دو گروه مورد مطالعه وجود داشت ($P = 0/02$).

بحث

کنترل کافی درد بعد از عمل، یکی از عوامل مهم برای راحتی بیماران جهت ترخیص از بیمارستان می‌باشد و تأثیر آن در تسریع از سرگیری فعالیت طبیعی روزمره‌ی بیمار بعد از عمل، بسیار مهم است. در مورد این که درد بعد از عمل چگونه پیش‌گیری و کنترل خواهد شد، باید قبل از عمل بررسی و تصمیم‌گیری شود. به بیماران باید درباره‌ی میزان درد بعد از عمل توضیح داده شود. توضیح جداگانه در مورد ناراحتی و درد مبهم در شانه بعد از لاپاراسکوپی به جای درد شدید و توضیح این که به طور معمول این درد به قفسه‌ی سینه و قلب مرتبط نیست برای بیمار لازم و موجب آرامش وی خواهد شد (۲۲).

به نظر می‌رسد که درد سواب فرنیک و شانه بعد از جراحی لاپاراسکوپی، به تحریک دیافراگم و عصب فرنیک در نتیجه‌ی وارد کردن گاز دی‌اکسید کربن داخل حفره‌ی شکم ارتباط داشته باشد. این درد، می‌تواند با حرکت بیمار تشدید گردد و حتی برای چندین روز بعد از عمل تداوم پیدا کند. میزان گاز باقی مانده بعد از عمل در داخل حفره‌ی شکم، می‌تواند بر شدت درد بعد از لاپاراسکوپی تأثیر داشته باشد (۲۳). بر اساس نتایج به دست آمده از این مطالعه، میانگین نمره‌ی درد در ریکاوری در گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد کمتر بود و این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود.

اگر چه در زمان‌های اندازه‌گیری شده‌ی بعدی نیز میانگین نمره‌ی

جدول ۳. مقایسه‌ی متوسط فشار خون شریانی (میلی‌متر جیوه) و ضربان قلب (تعداد در دقیقه) در دو گروه مطالعه

گروه	متغیر	قبل از عمل	۶ ساعت بعد از عمل	۱۲ ساعت بعد از عمل	۲۴ ساعت بعد از عمل
مورد	متوسط فشار	$98/69 \pm 15/26$	$88/61 \pm 10/33$	$94/34 \pm 13/21$	$92/45 \pm 9/74$
شاهد	شریانی	$92/91 \pm 14/51$	$90/98 \pm 16/19$	$96/38 \pm 17/22$	$93/95 \pm 12/75$
مقدار P		۰/۱۲	۰/۴۸	۰/۵۹	۰/۵۹
مورد	ضربان قلب	$85/15 \pm 7/62$	$77/71 \pm 12/21$	$82/68 \pm 7/29$	$84/28 \pm 5/81$
شاهد		$80/37 \pm 6/94$	$78/56 \pm 10/64$	$82/75 \pm 10/81$	$83/50 \pm 9/81$
مقدار P		۰/۰۱	۰/۸۰	۰/۹۷	۰/۷۰

جدول ۴. توزیع فراوانی مطلق و نسبی تعداد افراد درخواست کننده دارو در دو گروه مورد مطالعه

گروه	درخواست دارو					
	۲۴ ساعت		۱۲ ساعت		۶ ساعت	
	تعداد (درصد)		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)	
	خیر	بلی	خیر	بلی	خیر	بلی
مورد	۳۱ (۹۶/۸)	۱ (۳/۱۲)	۲۵ (۷۸/۱)	۷ (۲۱/۹)	۱۹ (۵۹/۴)	۱۳ (۴۰/۶)
شاهد	۲۷ (۸۴/۴)	۵ (۱۵/۶)	۲۱ (۶۵/۶)	۱۱ (۳۴/۴)	۱۸ (۵۶/۳)	۱۴ (۴۳/۸)
مقدار P	۰/۹۰		۰/۲۰		۰/۵۰	

پرداختند. آن‌ها به این نتیجه دست یافتند که متغیرهای همودینامیک و نمره‌ی درد بعد از عمل در گروه کلونیدین کمتر بود (۲۸).

این مطالعه نشان داد که کلونیدین خوراکی ۱۵۰ میکروگرم قبل از عمل بر روی درد بعد از عمل تأثیرگذار است و میزان آن را کاهش می‌دهد. بیشترین تأثیر آن در ریکاوری بوده است که با گروهی که کلونیدین دریافت نکردند، تفاوت معنی‌دار بود. اگر چه در سایر زمان‌های اندازه‌گیری شده نیز میزان درد بدون تفاوت آماری کمتر بود. با توجه به این که در این باره مطالعات محدودی انجام شده است، توصیه می‌شود که مطالعات بیشتر با تعداد نمونه‌ی بیشتر و استفاده از دزهای متنوع در این باره انجام شود.

تشکر و قدردانی

در نهایت، از تمامی همکارانی که در انجام این طرح ما را یاری کردند، سپاسگزاری می‌گردد. همچنین، از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه جهت تأمین منابع مالی اجرای این مطالعه قدردانی می‌گردد.

خلدبرین و همکاران، تأثیر کلونیدین خوراکی بر همودینامیک و درد پس از عمل کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی را مورد بررسی قرار دادند. تغییرات همودینامیک حین و بعد از عمل از نظر آماری متفاوت نبود که مشابه با نتایج مطالعه‌ی حاضر بود. اگر چه متوسط فشار خون و ضربان قلب در تمام زمان‌ها در گروه کلونیدین کمتر بود. در این مطالعه، درد بعد از عمل و میزان نیاز به داروی ضد درد در گروه کلونیدین، کمتر و از نظر آماری متفاوت بود که با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی دارد (۲۶).

Gupta و همکاران، تأثیر کلونیدین و فنتانیل وریدی قبل از عمل در کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی بر روی متغیرهای همودینامیک را بررسی کردند. در این مطالعه، کلونیدین نسبت به فنتانیل برای ثبات همودینامیک حین عمل مؤثرتر واقع شد. در مطالعه‌ی حاضر نیز گروه کلونیدین از وضعیت همودینامیک پایدارتری برخوردار بودند (۲۷).
بهداد و همکاران، در مطالعه‌ای به بررسی اثر تجویز قبل از عمل کلونیدین خوراکی ۱۰۰ میکروگرم بر درد بعد از عمل و وضعیت همودینامیک بیماران در طول هیستریکتومی شکمی با بیهوشی عمومی

References

- Vecchio R, MacFayden BV, Palazzo F. History of laparoscopic surgery. *Panminerva Med* 2000; 42(1): 87-90.
- Rawal N. Analgesia for day-case surgery. *Br J Anaesth* 2001; 87(1): 73-87.
- Ready LB, Oden R, Chadwick HS, Benedetti C, Rooke GA, Caplan R, et al. Development of an anesthesiology-based postoperative pain management service. *Anesthesiology* 1988; 68(1): 100-6.
- Robotham D, Macintyre PE, Joshi GP, White PF. Postoperative pain management: Day surgery. In: Rowbotham DJ, McIntyre P, editors. *Clinical pain management: Acute pain*. London, UK: Arnold; 2003. pp. 329-40.
- Alam M, Hoque H, Saifullah M. Port site and intraperitoneal infiltration of local anesthetics in reduction of postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. *Medicine Today* 2009; 22: 24-8.
- Paech MJ, Goy R, Chua S, Scott K, Christmas T, Doherty DA. A randomized, placebo-controlled trial of preoperative oral pregabalin for postoperative pain relief after minor gynecological surgery. *Anesth Analg* 2007; 105(5): 1449-53.
- Gayatri P. Post operative pain services. *Indian J Anaesth* 2005; 49(1): 17-9.
- Joris JL, Chiche JD, Canivet JL, Jacquet NJ, Legros JJ, Lamy ML. Hemodynamic changes induced by laparoscopy and their endocrine correlates: Effects of clonidine. *J Am Coll Cardiol* 1998; 32(5): 1389-96.
- Aho M, Lehtinen AM, Laatikainen T, Korttila K. Effects of intramuscular clonidine on hemodynamic and plasma beta-endorphin responses to gynecologic laparoscopy. *Anesthesiology* 1990; 72(5): 797-802.
- Aho M, Scheinin M, Lehtinen AM, Erkola O, Vuorinen J, Korttila K. Intramuscularly administered dexmedetomidine attenuates hemodynamic and stress hormone responses to gynecologic laparoscopy. *Anesth Analg* 1992; 75(6): 932-9.
- Guo TZ, Jiang JY, Buttermann AE, Maze M. Dexmedetomidine injection into the locus ceruleus

- produces antinociception. *Anesthesiology* 1996; 84(4): 873-81.
12. Tryba M, Gehling M. Clonidine--a potent analgesic adjuvant. *Curr Opin Anaesthesiol* 2002; 15(5): 511-7.
 13. Jamadarkhana S, Gopal S. Clonidine in adults as a sedative agent in the intensive care unit. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2010; 26(4): 439-45.
 14. De Vos H, Bricca G, De Keyser J, De Backer JP, Bousquet P, Vauquelin G. Imidazoline receptors, non-adrenergic idazoxan binding sites and $\alpha 2$ -adrenoceptors in the human central nervous system. *Neuroscience* 1994; 59(3): 589-98.
 15. Hamilton CA. The role of imidazoline receptors in blood pressure regulation. *Pharmacol Ther* 1992; 54(3): 231-48.
 16. Guyenet PG, Cabot JB. Inhibition of sympathetic preganglionic neurons by catecholamines and clonidine: Mediation by an alpha-adrenergic receptor. *J Neurosci* 1981; 1(8): 908-17.
 17. Petros AJ, Wright RM. Epidural and oral clonidine in domiciliary control of deafferentation pain. *Lancet* 1987; 1(8540): 1034.
 18. Eisenach JC, Rauck RL, Buzzanell C, Lysak SZ. Epidural clonidine analgesia for intractable cancer pain: Phase I. *Anesthesiology* 1989; 71(5): 647-52.
 19. Ferit PA, Aydinli I, Akra S. Management of cancer pain with epidural clonidine. *Reg Anesth* 1992; 17(Suppl 3S): 173.
 20. Lund C, Hansen OB, Kehlet H. Effect of epidural clonidine on somatosensory evoked potentials to dermatomal stimulation. *Eur J Anaesthesiol* 1989; 6(3): 207-13.
 21. Eisenach JC, De Kock M, Klimscha W. alpha(2)-adrenergic agonists for regional anesthesia. A clinical review of clonidine (1984-1995). *Anesthesiology* 1996; 85(3): 655-74.
 22. Payne FB, Ghia JN, Levin KJ, Wilkes NC. The relationship of preoperative and intraoperative factors on the incidence of pain following ambulatory surgery. *Ambul Surg* 1995; 3(3): 127-30.
 23. Alexander JJ. Pain after laparoscopy. *Br J Anaesth* 1997; 79(3): 369-78.
 24. Sung CS, Lin SH, Chan KH, Chang WK, Chow LH, Lee TY. Effect of oral clonidine premedication on perioperative hemodynamic response and postoperative analgesic requirement for patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Acta Anaesthesiol Sin* 2000; 38(1): 23-9.
 25. Prasad A, Bhattacharyya S, Biswas A, Saha M, Mondal S, Saha D. A comparative study of pre-operative oral clonidine and pregabalin on post-operative analgesia after spinal anesthesia. *Anesth Essays Res* 2014; 8(1): 41-7.
 26. Kholdebarin A, Jalili S, Godrati M, Rahimzadeh P, Rokhtabnak F, Sayarifard A et al. The effect of oral clonidine on hemodynamics and postoperative pain in laparoscopic cholecystectomy. *J Anesth Pain* 2014; 5(1): 45-53. [In Persian].
 27. Gupta K, Lakhnpal M, Gupta PK, Krishan A, Rastogi B, Tiwari V. Premedication with clonidine versus fentanyl for intraoperative hemodynamic stability and recovery outcome during laparoscopic cholecystectomy under general anesthesia. *Anesth Essays Res* 2013; 7(1): 29-33.
 28. Behdad S, Ayatollahi V, Yazdi AG, Mortazavizadeh A, Niknam F. Effect of oral low dose clonidine premedication on postoperative pain in patients undergoing abdominal hysterectomy: A randomized placebo controlled clinical trial. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi* 2013; 117(4): 934-41.

The Effect of Preoperative Oral Clonidine on Shoulder Pain in Laparoscopic Cholecystectomy with General Anesthesia

Shahryar Sane¹, Mohammad Azad Majedi², Mitra Golmohammadi³,
Mohammad Abedini⁴, Rahman Abbasivash¹

Original Article

Abstract

Background: Laparoscopic cholecystectomy is now the gold standard for the treatment of gallbladder disease. The study evaluated the clinical preoperative effects of oral administration of clonidine on shoulder pain after surgery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy with general anesthesia.

Methods: 64 patients, scheduled for elective laparoscopic cholecystectomy, were recruited for this prospective randomized double-blind comparative study. They were randomly allotted to either placebo or clonidine group. Patients of the placebo group (n = 32) were premedicated with placebo, while those in the clonidine group (n = 32) were premedicated with oral clonidine 150 micrograms prior to anesthesia. The premedication was given 90 minutes before the anticipated time of induction of anesthesia. Postoperative shoulder pain was recorded based on visual analog scale (VAS), and cumulative analgesic requirement was reported in 24 hours.

Findings: The postoperative VAS scores of shoulder pain were significantly less in clonidine group compared with placebo group at recovery period (P = 0.03). VAS scores were lower in clonidine group compared with the placebo group at 6, 12, and 24 hours postoperatively, but the differences were not significant (P > 0.05). Analgesic consumption was significantly less in clonidine group during 24 hours postoperatively (P = 0.02). Clonidine was not superior to placebo for attenuation of the hemodynamic responses to laryngoscopy and laparoscopy, but it increased the incidence of preoperative bradycardia (P = 0.02).

Conclusion: A single oral dose of 150 micrograms clonidine, 90 minutes before induction of anesthesia for laparoscopic cholecystectomy, significantly reduces postoperative shoulder pain only at recovery period.

Keywords: Clonidine, Shoulder pain, Laparoscopic cholecystectomy

Citation: Sane S, Majedi MA, Golmohammadi M, Abedini M, Abbasivash R. **The Effect of Preoperative Oral Clonidine on Shoulder Pain in Laparoscopic Cholecystectomy with General Anesthesia.** J Isfahan Med Sch 2019; 37(545): 1129-35.

1- Associate Professor, Department of Anesthesiology and Intensive Care, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

2- Assistant Professor, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

3- Assistant Professor, Department of Anesthesiology and Intensive Care, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

4- General Practitioner, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Corresponding Author: Rahman Abbasivash, Email: abbasi.r@umsu.ac.ir

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 Moghisi** 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. 37, No. 545, 1st Week December 2019

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

Office:

P.O. Box 81744-176, Isfahan, Iran
Tel/fax: +98 31 37922291
Email: 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
<http://farapub.com>

Tel/fax: +98 31 32224382
Circulation: 500

This journal is indexed in the following international indexers

- 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

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

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