

مقاله های پژوهشی

- ۱۴۲۳ ارتباط هوش هیجانی و مؤلفه های روان شناختی در نوجوانان
 پرستو گلشیری، احمد رضا زمانی، محمد شیرانی بیدآبادی
- ۱۴۳۰ بررسی ارتباط تبعیت از درمان با افسردگی، اضطراب و راهبردهای مقابله ای در بیماران پیوند کلیه
 ویکتوریا عمرانفرد، امراه ابراهیمی، تیسیر بسطی، محمدرضا شرفاچی، شهرام سجادی، مرگان مرتضوی
- ۱۴۳۹ تأثیر ۸ هفته تمرینات هوازی و مصرف عصاره ی هسته ی انگور بر شاخص های عملکردی قلبی-عروقی مردان غیرفعال
 حمزه مرادی، حجت اله نیکبخت، خسرو ابراهیم، حسین عابد نظری
- ۱۴۴۵ بررسی اپیدمیولوژی مسمومین مراجعه کننده به بیمارستان های شهر یزد در سال ۱۳۹۴
 محمود وکیلی، بنفشه شیرانی، محسن میرزایی
- ۱۴۵۳ بررسی مقایسه ای میزان بروز عوارض تنفسی در دو روش بیهوشی با پروپوفول و ایزوفلوران با استفاده از ماسک حنجره ای در شیرخواران ۲۴-۶ ماهه ی تحت عمل جراحی فتق اینگوینال
 امیر شفا، مهشید شیرانی

Original Articles

- The Relationship of Emotional Intelligence with Mental Health in Adolescents 1429
 Parastoo Golshiri, Ahmad Reza Zamani, Mohammad Shirani-Bidabadi
- The Relationship of Drug Compliance with Depression, Anxiety and Coping Strategies in Patients with Kidney Transplantation 1438
 Victoria Omranifard, Amrollah Ebrahimi, Taysir Basti, Mohammad Reza Sharbafchi, Shahram Sajjadih, Mojgan Mortazavi
- The Effects of 8 Weeks of Aerobic Training and Grape Seed Extract on Some Cardiovascular Functional Indexes in Non-active Men 1444
 Hamzeh Moradi, Hojatollah Nikbakht, Khosro Ebrahim, Hosein Abed-Natanzi
- One-Year Epidemiology of Poisoned Patients Who Visited Hospitals in Yazd City, Iran, March 21, 2015 till March 19, 2016 1452
 Mahmood Vakili, Banafsheh Shirani, Mohsen Mirzaei
- Comparison of Respiratory Complications of Propofol and Isoflurane among Six-Months to Two-Years-Old Infants Undergoing Inguinal Herniorrhaphy under General Anesthesia with Laryngeal Mask Airway 1458
 Amir Shafa, Mahshid Shirani



مجله دانشکده پزشکی اصفهان

سال سی و چهارم، شماره (۴۰۹)، هفتمه اول بهمن ماه ۱۳۹۵

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان اصفهان

مدیر مسؤول: دکتر منصور شعله‌ور سردبیر افتخاری: دکتر رویا کلیشادی

سردبیر: دکتر مجید برکتین

معاون سردبیر: دکتر مریم راد احمدی

ناشر:	امور نشر:
انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	(ویراستاری، صفحه‌آرایی، بازبینی، طراحی، چاپ و پشتیبانی آنلاین)
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
تلفن: ۰۳۱-۳۶۶۹۴۷۳۷	دورنگار: ۰۳۱-۳۷۹۲۲۲۹۱
Email: jims@med.mui.ac.ir	دورنگار: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۸۲
وب سایت مجله: http://www.journals.mui.ac.ir/jims	تیراژ: ۵۰۰ نسخه

این مجله در نمایه‌های بین‌المللی زیر در دسترس قرار دارد.

- | | |
|---|--|
| ■ 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 (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 رادیوتراپی، 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، دانشکده‌ی پزشکی، کالیفرنیا، آمریکا
۵- دکتر احمد اسماعیل زاده	استاد، دکترای تخصصی تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۶- دکتر افسون امامی	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 بیماری‌های پوست، مرکز تحقیقات پوست و لیشمانیوز، 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 زیست‌شناسی 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 حکمت‌نیا	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	استادیار، 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 عادل	استاد، متخصص بیوشیمی بالینی، دانشگاه تورنتو، تورنتو، کانادا
۳۱- دکتر سعید عندلیب جرتانی	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 عزیز گهری	استاد، متخصص بیماری‌های پوست، مرکز تحقیقات پوست و لیشمانیوز، کانادا
۳۶- دکتر پروین محزونی	استاد، متخصص آسیب‌شناسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳۷- دکتر سید مهدی مدرس	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 آتیه مغیثی	استاد، فوق تخصص غدد داخلی، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، 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، جرجیا، آمریکا
۴۲- دکتر مصطفی هاشمی	دانشیار، متخصص گوش و حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، 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 و در صورت تقاضا جهت بررسی سریع‌تر با شرایط ذکر شده در راهنمای نویسندگان ۲۵-۲۰ روز 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، الزامی است.
- پس از ارسال مقاله، تغییر اسامی نویسندگان امکان پذیر نمی‌باشد.
- فایل‌هایی که نویسنده در مرحله اولیه ارسال می‌کنند شامل: (۱) فایل Word صفحه عنوان (۲) فایل Word دست نوشته، (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 مأخذ ۳۰ عدد می‌باشد.

ب- مقالات کوتاه پژوهشی: مقالات علمی کوتاه پژوهشی با حداکثر ۱۰۰۰ کلمه؛ سقف مجموع جداول و تصاویر ۲، سقف منابع و مأخذ 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 مسؤل). 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 مأخذ ۵ عدد می‌باشد. نقد مقاله برای نویسنده مسؤل 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 مأخذ 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 مأخذ 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 شماره گذاری 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 با بالاترین مدرک تحصیلی، گروه یا بخش یا مؤسسه محل فعالیت ایشان و همچنین آدرس، تلفن، فاکس و پست الکترونیکی نویسنده مسؤل و تقدیر و تشکر (شامل تشکر از افراد، شماره طرح پژوهشی و یا پایان‌نامه، 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 با 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 منع 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 رواسازی 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 آرایی، 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 شکلی 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 کننده ی 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 پایان نامه

نام خانوادگی نویسنده (فاصله) حرف اول نام کوچک نویسنده (.) عنوان پایان نامه (فاصله) [مقطع پایان نامه] (.) 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 اختتامی 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 می گردد که لازم است در کوتاه ترین زمان تغییرات مورد نظر مجله انجام داده، از طریق وبسایت مجله ارسال نماید.

- اختصارات و نشانه ها: تنها از اختصارات و نشانه های استاندارد استفاده شود و از ذکر عبارات های مخفف در عنوان و خلاصه مقاله خودداری گردد.

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

- پس از انتشار، نسخه ای برای نویسنده مسؤول ارسال نخواهد شد و شماره های مجله از طریق سایت برای نویسندگان و خوانندگان قابل دسترسی می باشد.

فهرست مطالب

مقاله‌های پژوهشی

- ارتباط هوش هیجانی و مؤلفه‌های روان‌شناختی در نوجوانان.....۱۴۲۳
پرستو گلشیری، احمدرضا زمانی، محمد شیرانی بیدآبادی
- بررسی ارتباط تبعیت از درمان با افسردگی، اضطراب و راهبردهای مقابله‌ای در بیماران پیوند کلیه۱۴۳۰
ویکتوریا عمرانی فرد، امراله ابراهیمی، تیسیر بسطی، محمدرضا شعرنافچی، شهرام سجادیه، مژگان مرتضوی
- تأثیر ۸ هفته تمرینات هوازی و مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور بر شاخص‌های عملکردی قلبی- عروقی مردان غیرفعال.....۱۴۳۹
حمزه مرادی، حجت‌اله نیک‌بخت، خسرو ابراهیم، حسین عابد نطنزی
- بررسی اپیدمیولوژی مسمومین مراجعه کننده به بیمارستان‌های شهر یزد در سال ۱۳۹۴.....۱۴۴۵
محمود وکیلی، بنفشه شیرانی، محسن میرزایی
- بررسی مقایسه‌ای میزان بروز عوارض تنفسی در دو روش بیهوشی با پروپوفول و ایزوفلوران با استفاده از ماسک حنجره‌ای در شیرخواران ۲۴-۶ ماهه‌ی
تحت عمل جراحی فتق اینگوئینال.....۱۴۵۳
امیر شفا، مهشید شیرانی

ارتباط هوش هیجانی و مؤلفه‌های روان‌شناختی در نوجوانان

پرستو گلشیری^۱، احمدرضا زمانی^۲، محمد شیرانی بیدآبادی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: در پژوهش‌های مختلف، ارتباط بین هوش هیجانی و مؤلفه‌های روان‌شناختی در زندگی و ارتباطات بین فردی در دوران بزرگسالی بررسی شده است. هدف از انجام مطالعه حاضر، تعیین ارتباط هوش هیجانی و مؤلفه‌های روان‌شناختی در نوجوانان بود.

روش‌ها: این مطالعه بر روی ۱۸۵ دانش‌آموز شامل ۱۰۱ پسر و ۸۴ دختر انجام شد. به منظور بررسی هوش هیجانی، از پرسش‌نامه‌ی هوش هیجانی نوجوانان و برای بررسی مؤلفه‌های روان‌شناختی، از پرسش‌نامه‌ی Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری ضریب همبستگی Pearson مورد آنالیز قرار گرفت.

یافته‌ها: تفاوت معنی‌داری بین زیر مقیاس‌های هوش هیجانی در دو جنس مختلف و همچنین، در سنین مختلف مشاهده نشد. هوش هیجانی، با زیر مقیاس‌های مؤلفه‌های روان‌شناختی شامل پرخاشگری ($P = 0/013$)، وسواس ($P = 0/037$)، شکایت جسمانی ($P = 0/040$)، افسردگی ($P = 0/010$) و ترس مرضی ($P = 0/030$) در سنین مورد مطالعه و هر دو جنس ارتباط معکوسی داشت. این ارتباط، در صورت حذف متغیرهای سن و جنس نیز وجود داشت.

نتیجه‌گیری: هوش هیجانی، با زیر مقیاس‌های روان‌شناختی شامل پرخاشگری، وسواس، شکایات جسمانی، افسردگی و ترس مرضی ارتباط معکوسی دارد. این امر، بر ضرورت آموزش هوش هیجانی در مدارس تأکید می‌کند.

واژگان کلیدی: هوش هیجانی، مؤلفه‌های روان‌شناختی، نوجوان، تنظیم هیجان، ابراز هیجان، سلامت روان

ارجاع: گلشیری پرستو، زمانی احمدرضا، شیرانی بیدآبادی محمد. ارتباط هوش هیجانی و مؤلفه‌های روان‌شناختی در نوجوانان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۵؛ ۳۴ (۴۰۹): ۱۴۲۹-۱۴۳۳

مقدمه

مفهوم علایم روان‌شناختی شامل احساس درونی خوب بودن و اطمینان از خود کارآمدی، اتکای به خود، ظرفیت رقابت، وابستگی بین نسلی و خود شکوفایی توانایی‌های بالقوه‌ی فکری و هیجانی می‌باشد (۱).

هوش هیجانی، عبارت از بیان کیفیت و درک احساسات خویش و دیگران، همدلی با احساسات دیگران و توانایی اداره‌ی مطلوب خلق و خو است. در حقیقت، این هوش مشتمل بر شناخت احساسات خویش و دیگران و استفاده از آن برای اتخاذ تصمیمات مناسب در زندگی است (۲). هوش هیجانی، به عنوان یکی از ابعاد روان‌شناختی بسیار مهم در فعالیت‌های روزمره، از قسمت‌های مختلفی تشکیل شده

است که انسان را قادر می‌سازد تا اطلاعات پیچیده را ارزیابی و از آن‌ها به عنوان راهنمایی برای تفکر و رفتار استفاده کند (۳-۵). هوش هیجانی، اولین بار از سوی Mayer و همکاران در سال ۱۹۹۰ به عنوان شکلی از هوش اجتماعی مطرح شد. پژوهشگران، هوش هیجانی را در سه حیطه از توانایی‌ها شامل ارزیابی و ابراز هیجان، تنظیم هیجان در خود و دیگران و بهره‌برداری از هیجان مطرح کردند (۶-۷).

Ciarrochi و همکاران، بیان کردند که بعضی از انواع هوش هیجانی، ممکن است افراد را از فشار روانی محافظت کند و در نتیجه، به انطباق بهتر منجر شود (۸).

در مطالعه‌ی بر روی ۱۱۱ دانش‌آموز دبیرستانی ۱۵-۱۲ ساله

۱- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

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

۳- پزشک عمومی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: پرستو گلشیری

روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی مقطعی (Cross-sectional) و از نوع مطالعات همبستگی بود که به صورت مقطعی در طی سال‌های ۹۴-۱۳۹۳ در شهر اصفهان بر روی ۱۸۵ دانش‌آموز به صورت مصاحبه‌ای و با تکمیل دو فرم پرسش‌نامه‌ی استاندارد علایم روان‌شناختی و هوش هیجانی انجام شد.

به منظور نمونه‌گیری، ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، دو ناحیه از نواحی پنج‌گانه‌ی آموزش و پرورش و از هر ناحیه، به صورت تصادفی دو دبیرستان دخترانه و دو دبیرستان پسرانه انتخاب شدند و از بین کل دانش‌آموزان از کلاس‌های مختلف مقطع اول و دوم دبیرستان، به صورت تصادفی ساده از روی شماره‌ی پرونده‌ی دانش‌آموزی، دانش‌آموزان به تعداد مساوی از هر دو مقطع وارد مطالعه شدند. تعداد دانش‌آموزان دختر و پسر به طور مساوی انتخاب شد، اما از آن جایی که ۲۱ نفر از دانش‌آموزان دختر پرسش‌نامه‌ی خود را به طور ناقص تکمیل کرده بودند، از مطالعه خارج شدند و همین امر، باعث تفاوت در تعداد دختران و پسران گردید. همچنین، ۴ نفر از دانش‌آموزان پسر نیز به علت نقص در تکمیل پرسش‌نامه، از مطالعه خارج شدند.

معیار ورود به مطالعه، داشتن سن ۱۵-۱۳ سال، سلامت کامل جسمانی و عدم داشتن مشکلات خانوادگی مانند طلاق یا فوت والدین بود که از طریق فرم‌های سلامت که در ابتدای هر سال تحصیلی توسط مدارس برای هر دانش‌آموز تکمیل شده بود، تعیین شد.

جهت اندازه‌گیری هوش هیجانی، از پرسش‌نامه‌ی هوش هیجانی نوجوانان استفاده شد. این پرسش‌نامه در سال ۱۳۹۲ توسط طلائیان تهیه و تدوین و هنجاریابی شده و دارای ۲۶ سؤال شامل ۷ پرسش درباره‌ی ارزیابی و ابراز هیجان، ۱۰ سؤال در مورد تنظیم هیجان و ۹ سؤال در مورد بهره‌برداری از هیجان است. پایایی سنجی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب Cronbach's alpha ۰/۷۷ به دست آمد. نمره‌گذاری پرسش‌نامه با استفاده از مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای انجام شد. سؤالات شامل ۵ گزینه بودند که به گزینه‌ی «همیشه» نمره‌ی ۵، «بیشتر مواقع» نمره‌ی ۴، «گاهی مواقع» نمره‌ی ۳، «به ندرت» نمره‌ی ۲ و «هیچ وقت» نمره‌ی ۱ داده شد (۲۹).

جهت سنجش مؤلفه‌های روان‌شناختی، از پرسش‌نامه‌ی Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) استفاده شد. فهرست تجدید نظر شده‌ی علایم روانی، یک پرسش‌نامه‌ی ۹۰ سؤالی بر اساس خود اظهاری می‌باشد که توسط Derogatis جهت اندازه‌گیری علایم بحران‌های روانی گسترش یافت (۳۲). این پرسش‌نامه، به همان اندازه که برای اشخاص با اختلالات طبی و روان‌پزشکی مناسب است، برای سایر اشخاص جامعه نیز مناسب می‌باشد.

نشان داده شد که نوجوانان با رفتار مخرب (Disruptive)، در هوش هیجانی به خصوص بر توانایی درک، فهم و مدیریت هیجانات نقص دارند (۸).

هوش هیجانی، یکی از موارد مورد بحث در پزشکی، پرستاری و سایر قسمت‌های سیستم درمانی است که شامل سلامت مغزی فرد و مهارت حرفه‌ای وی می‌باشد (۹-۱۰). در مطالعه‌ی دیگری مشخص شد که هوش هیجانی با پرخاشگری، رفتارهای بزهکارانه، استرس، افسردگی و نشانه‌های بدنی در دانش‌آموزان دبیرستانی رابطه‌ی منفی معنی‌داری دارد (۱۱).

همچنین، هوش هیجانی بالاتر با مصرف پایین‌تر سیگار و الکل در دانش‌آموزان دبیرستانی، رضایت از زندگی بالاتر و اضطراب کمتر همبستگی داشته است (۱۲-۱۳). تحقیقات نشان داده اند که هوش هیجانی، با سازگاری اجتماعی و مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی، رابطه‌ی مثبت و با رفتارهای ناسازگارانه، رابطه‌ی منفی دارد (۱۴-۱۷). هوش هیجانی، همچنین با شناسایی محتوایی هیجان‌ها و توان همدلی با دیگران، سازش اجتماعی و هیجانی و رضایت از زندگی رابطه‌ی مثبت دارد (۱۸-۲۰).

هوش هیجانی پایین، می‌تواند با وابستگی به دارو و الکل مرتبط باشد (۲۱). این یافته، در مورد یک گروه از دانش‌آموزان دبیرستانی نیز مشاهده شده است (۱۳). محتوای هوش هیجانی و همچنین، اندازه‌گیری میزان هوش هیجانی در ارتباط با مسایلی شامل انواع هوش، شخصیت و استرس، مواردی هستند که مطالعاتی بر روی آن‌ها انجام شده است (۲۲-۲۴). تحقیق اسماعیلی، نشان دهنده‌ی همبستگی بالا بین هوش هیجانی و سلامت روان‌شناختی می‌باشد (۲۵).

در پژوهش‌های داخلی نیز رابطه‌ی مثبت هوش هیجانی و سازگاری اجتماعی نشان داده شده است. همچنین، اثربخشی آموزش هوش هیجانی بر افزایش سلامت روانی و افزایش مهارت‌های مقابله با استرس و کاهش استرس در بزرگسالان و جوانان مورد بررسی قرار گرفته است (۲۶-۲۸). تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی بر کاهش پرخاشگری نیز گزارش شده است (۲۸). اگر چه در مطالعات مختلف، رابطه‌ی بین هوش هیجانی و سلامت روان بزرگسالان مورد پژوهش قرار گرفته است، اما لازم است این رابطه در نوجوانان در کشور نیز مورد بررسی قرار گیرد (۲۶-۲۸).

بسیاری از رفتارها، هنجارها، ناهنجارها، ارزش‌ها و حتی بخشی از شخصیت، در دوره‌ی نوجوانی شکل می‌گیرد. به همین دلیل، این دوره از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است و مداخله در این دوره، بر روی دوران آتی زندگی به طور قطعی تأثیر به‌سزایی خواهد داشت. از این رو، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی ارتباط هوش هیجانی و سلامت روان در نوجوانان انجام شد.

شد تا معیار کلی علایم مرضی به دست آید. در مرحله‌ی بعد، تعداد جواب‌های مثبت علایم یعنی جواب‌هایی که نمره‌ی غیر از صفر گرفته بودند، شمارش شد تا جمع علایم مرضی به دست آید. با تقسیم جمع کل ضرایب ناراحتی بر رقم حاصل از علایم مرضی، مقدار معیار ضریب ناراحتی به دست آمد. پس از آن، به فرم مناسب رجوع شد تا این نمرات خام به مقیاس T تبدیل گردند. اگر آزمودنی به بیش از ۲۰ درصد سؤالات آزمون و یا بیش از ۴۰ درصد سؤالات هر بعد پاسخ نداده بود، سنجش آزمون و یا بعد مورد نظر، فاقد اعتبار تلقی می‌شد (۳۲).

پس از جمع‌آوری اطلاعات و وارد نمودن آن‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۱ (version 21, SPSS Inc., Chicago, IL) جهت آنالیز داده‌ها از آزمون Independent t و ضریب همبستگی Pearson استفاده شد. $P < ۰/۰۵۰$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۸۵ دانش‌آموز بررسی شدند که ۵۶ مورد ۱۳ ساله، ۵۶ مورد ۱۴ ساله و ۷۳ مورد ۱۵ ساله بودند. ۱۰۱ دانش‌آموز پسر و ۸۴ مورد دانش‌آموز دختر بودند. جدول ۱، میانگین هوش هیجانی و زیر مقیاس‌های آن شامل ابراز هیجان، تنظیم هیجان و بهره‌برداری از هیجان را به تفکیک جنس نشان می‌دهد. از بین زیر مقیاس‌های هوش هیجانی، تنظیم هیجان با حداکثر ۳۵ نمره، بیشترین مقدار را داشت. آزمون Independent t نشان داد که میانگین نمره‌ی هوش هیجانی کلی ($P = ۰/۱۴۰$) و همچنین، مقیاس‌های ابراز هیجان ($P = ۰/۱۴۰$)، تنظیم هیجان ($P = ۰/۱۷۰$) و بهره‌برداری از هیجان ($P = ۰/۵۶۰$) بین پسران و دختران تفاوت معنی‌داری نداشت؛ به عبارت دیگر، بین هوش هیجانی و جنس، رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشت. همان‌طور که در جدول ۲ آمده است، بر اساس آزمون Independent t، میانگین نمره‌ی علایم روان‌شناختی در زیر مقیاس‌های شکایات جسمانی ($P = ۰/۰۰۳$)، افسردگی ($P = ۰/۰۰۳$) و ترس مرضی ($P = ۰/۰۰۶$) در دختران به طور معنی‌داری از پسران بیشتر بود، اما در سایر مقیاس‌ها بین دو جنس تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

SCL-90-R بحران روانی را در ۹ زیر مقیاس علامتی و ۳ نمره‌ی خلاصه شده که به عنوان نمره‌های جهانی مطرح است، ارزیابی می‌کند. زیر مقیاس اصلی علایم شامل مشکلات جسمانی، وسواس، حساسیت فردی، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، ترس مرضی، پارانوئید و روان‌پریشی می‌باشد. معیارهای جهانی شامل شاخص شدت جهانی، شاخص علایم بحران مرضی و جمع علایم مرضی می‌باشد (۳۰). این پرسش‌نامه، مشتمل بر ۹۰ سؤال نه بعدی است که عبارت از پرخاشگری، اضطراب، وسواس، حساسیت فردی، شکایات جسمانی، روان‌پریشی، تصورات پارانوئیدی، افسردگی و ترس مرضی می‌باشند.

همچنین، در این پرسش‌نامه، ۷ سؤال اضافی وجود دارد که تحت هیچ یک از ابعاد نه‌گانه‌ی پیش‌گفته دسته‌بندی نشده است و از نظر بالینی، دارای اهمیت است و به شاخص‌های کلی آزمون کمک می‌کند. امتیازبندی این پرسش‌نامه، شامل پنج درجه (هیچ، کمی، تا حدی، زیاد و خیلی زیاد) می‌باشد که «هیچ» امتیاز صفر و «خیلی زیاد» امتیاز ۴ می‌گیرد و کسب میانگین بالای فرد در هر اختلال (۳ یا بیشتر)، نشانگر مشکل جدی فرد در ارتباط با آن اختلال است. میانگین نمرات ۱ و بالاتر از آن، حالت مرضی و بالاتر از ۳ حالت روان‌گسستگی را نشان می‌دهد. این پرسش‌نامه، به طور مکرر در داخل و خارج از کشور مورد استفاده قرار گرفته و پایایی آن در خارج از کشور بین $۰/۷۲-۰/۹۰$ و در تحقیقات داخلی حدود $۰/۷۳$ گزارش شده است (۳۱).

اولین مرحله در نمره‌گذاری این آزمون، انتقال ۹۰ سؤال به فرم مخصوص پاسخ‌ها بود. مرحله‌ی بعد، به دست آوردن جمع ضرایب ناراحتی برای هر یک از ابعاد نه‌گانه و سؤالات اضافی آزمون بود. این کار، با جمع زدن کلیه‌ی شماره‌های غیر از صفر هر بعد انجام شد. در سومین مرحله، میزان جمع ناراحتی هر بعد (به استثنای سؤالات اضافی) بر تعداد سؤالات آن بعد تقسیم شد و این عملیات، تا دو رقم اعشار ادامه یافت. در نتیجه، نمره‌ی خام هر یک از ابعاد به دست آمد. در مرحله‌ی چهارم، جمع کل ضرایب ناراحتی برای علایم ابعاد نه‌گانه و سؤالات اضافی محاسبه گردید و عدد حاصل بر ۹۰ تقسیم

جدول ۱. میانگین نمره‌ی مقیاس‌های هوش هیجانی به تفکیک جنس در نوجوانان مورد مطالعه

مقدار P	مقیاس‌های هوش هیجانی	
	پسران	دختران
	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار
۰/۱۴۰	۲۳/۳ \pm ۵/۲	۲۴/۷۴ \pm ۴/۳۱
۰/۱۷۰	۳۴/۳۷ \pm ۷/۲۲	۳۵/۷۵ \pm ۶/۲۴
۰/۵۶۰	۳۰/۸۸ \pm ۴/۸۹	۳۱/۲۹ \pm ۴/۵۵
۰/۱۴۰	۸۸/۷۲ \pm ۱۴/۷	۹۱/۷۹ \pm ۱۳/۱۹

جدول ۲. میانگین نمره‌ی زیر مقیاس‌های علایم روان‌شناختی به تفکیک جنس در نوجوانان مورد مطالعه

مقدار P	مقیاس‌های سلامت روان	
	پسران	دختران
	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار
۰/۹۹۸	۱/۲۷ \pm ۰/۹۳	۱/۲۷ \pm ۰/۸۷
۰/۰۶۰	۰/۹۳ \pm ۰/۶۹	۱/۱۴ \pm ۰/۸۲
۰/۲۷۰	۱/۲۳ \pm ۰/۶۵	۱/۳۴ \pm ۰/۶۷
۰/۰۸۰	۱/۱۹ \pm ۰/۸۱	۱/۳۹ \pm ۰/۷۴
۰/۰۰۳	۰/۸۶ \pm ۰/۶۳	۱/۱۷ \pm ۰/۷۶
۰/۱۳۰	۰/۸۰ \pm ۰/۶۸	۰/۹۶ \pm ۰/۸۰
۰/۸۸۰	۱/۴۵ \pm ۰/۸۵	۱/۴۷ \pm ۰/۸۸
۰/۰۰۳	۱/۰۰ \pm ۰/۷۲	۱/۳۵ \pm ۰/۸۴
۰/۰۰۶	۰/۵۴ \pm ۰/۵۴	۰/۸۰ \pm ۰/۷۳

هیجان و نمره‌ی تمام زیر مقیاس‌های علایم روان‌شناختی رابطه‌ی معکوسی وجود دارد؛ به جز زیر مقیاس تصورات پارانوئیدی که رابطه‌ی معنی‌داری با این زیر مقیاس نداشت (جدول ۳).

در نتایج به دست آمده از این مطالعه، پس از حذف سن و جنس، مشخص شد که هوش هیجانی، علاوه بر ارتباط معکوس با پرخاشگری ($P = ۰/۰۱۴$)، وسواس ($P = ۰/۰۲۷$)، شکایات جسمانی ($P = ۰/۰۱۰$)، افسردگی ($P = ۰/۰۰۵$) و ترس مرضی ($P = ۰/۰۱۰$)، با اضطراب ($P = ۰/۰۳۴$) نیز رابطه‌ی معکوسی داشت و همچنین، مشخص شد زیر مقیاس ابراز هیجان علاوه بر افسردگی ($P = ۰/۰۳۰$) و ترس مرضی ($P = ۰/۰۳۰$) با پرخاشگری ($P = ۰/۰۲۵$) نیز ارتباط معکوسی داشت، اما بین زیر مقیاس‌های تنظیم هیجان و بهره‌برداری از هیجان با زیر مقیاس‌های علایم روان‌شناختی ارتباط معنی‌داری به دست نیامد.

بر اساس آزمون همبستگی Pearson، بین نمره‌ی هوش هیجانی با نمره‌ی زیر مقیاس‌های پرخاشگری ($P = ۰/۰۱۳$)، وسواس ($P = ۰/۰۳۷$)، شکایات جسمانی ($P = ۰/۰۴۰$)، افسردگی ($P = ۰/۰۱۰$) و ترس مرضی ($P = ۰/۰۳۰$) رابطه‌ی معکوسی وجود داشت و بین نمره‌ی هوش هیجانی و نمره‌ی سایر زیر مقیاس‌های علایم روان‌شناختی رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشت. همچنین، بین نمره‌ی ابراز هیجان و نمره‌ی زیر مقیاس‌های افسردگی ($P = ۰/۰۳۰$) و ترس مرضی ($P = ۰/۰۳۰$) رابطه‌ی معکوسی دیده شد و بین نمره‌ی ابراز هیجان و نمره‌ی سایر زیر مقیاس‌های علایم روان‌شناختی، رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشت.

از طرف دیگر، بین نمره‌ی تنظیم هیجان و نمره‌ی زیر مقیاس‌های علایم روان‌شناختی هیچ گونه رابطه‌ی معنی‌داری دیده نشد. همچنین، ضریب همبستگی Pearson نشان داد که بین نمره‌ی بهره‌برداری از

جدول ۳. ضرایب همبستگی Pearson بین نمره‌ی مقیاس‌های هوش هیجانی با نمره‌ی زیر مقیاس‌های علایم روان‌شناختی در افراد مورد مطالعه

مقیاس‌های سلامت روان	هوش هیجانی		ابراز هیجان		تنظیم هیجان		بهره‌برداری از هیجان	
	مقدار R	مقدار P	مقدار R	مقدار P	مقدار R	مقدار P	مقدار R	مقدار P
پرخاشگری	-۰/۱۸۳	۰/۰۱۳	-۰/۱۴۲	۰/۰۵۴	-۰/۰۸۵	۰/۲۵۰	-۰/۲۵۴	<۰/۰۰۱
اضطراب	-۰/۱۴۰	۰/۰۵۹	-۰/۰۹۲	۰/۲۱۰	-۰/۰۶۹	۰/۳۵۰	-۰/۲۴۰	۰/۰۰۱
وسواس	-۰/۱۵۴	۰/۰۳۷	-۰/۱۱۶	۰/۱۱۰	-۰/۰۷۴	۰/۳۲۰	-۰/۲۵۰	<۰/۰۰۱
حساسیت فردی	-۰/۰۸۳	۰/۲۶۰	-۰/۰۹۶	۰/۱۹۰	-۰/۰۰۳	۰/۹۷۰	-۰/۱۹۴	۰/۰۰۸
شکایات جسمانی	-۰/۱۵۰	۰/۰۴۰	-۰/۰۷۷	۰/۲۹۰	-۰/۰۷۳	۰/۳۲۰	-۰/۲۷۹	<۰/۰۰۱
روان‌پریشی	-۰/۱۱۰	۰/۱۳۰	-۰/۱۰۷	۰/۱۵۰	-۰/۰۲۰	۰/۷۹۰	-۰/۲۱۰	۰/۰۰۴
تصورات پارانوئیدی	-۰/۰۵۰	۰/۵۰۰	-۰/۰۹۴	۰/۲۰۰	۰/۰۳۶	۰/۶۲۰	-۰/۱۳۰	۰/۰۸۰
افسردگی	-۰/۱۷۸	۰/۰۱۰	-۰/۱۶۳	۰/۰۳۰	-۰/۰۸۱	۰/۲۷۰	-۰/۲۸۸	<۰/۰۰۱
ترس مرضی	-۰/۱۶۱	۰/۰۳۰	-۰/۱۵۷	۰/۰۳۰	-۰/۰۹۳	۰/۲۰۰	-۰/۲۱۰	۰/۰۰۴

بحث

در مطالعه‌ی حاضر، ارتباط زیر مقیاس‌های مؤلفه‌های روان‌شناختی با هوش هیجانی در دو جنس و در سنین مختلف مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت و نشان داده شد که هوش هیجانی، با مؤلفه‌های علایم روان‌شناختی شامل پرخاشگری، وسواس، شکایات جسمانی، افسردگی و ترس مرضی ارتباط معکوسی داشت. در مطالعات مختلف، ارتباط معکوس هوش هیجانی با برخی از زیر مقیاس‌های علایم روان‌شناختی از جمله پرخاشگری، افسردگی و استرس نشان داده شده است، اما در این مطالعه سعی بر این شد که ارتباط هوش هیجانی با ابعاد بیشتری از علایم روان‌شناختی در یک فرد مورد بررسی قرار بگیرد. بدین ترتیب، علاوه بر زیرمقیاس‌های علایم روان‌شناختی ذکر شده در سایر مطالعات، در این مطالعه ارتباط معکوس بین هوش هیجانی با زیر مقیاس‌های ترس مرضی، وسواس و شکایات جسمانی نیز دیده شد.

هوش هیجانی، به تفاوت افراد در پردازش، ادراک، تنظیم و مدیریت هیجان اشاره دارد. از این رو، به نظر می‌رسد که این تفاوت‌ها تأثیر معنی‌داری بر نحوه‌ی زندگی، سلامت جسم و روان، عملکرد تحصیلی، شغلی و روابط اجتماعی داشته باشد (۳۳). مطالعات مختلف ارتباط بین هوش هیجانی و سلامت روان را در بزرگسالان نشان داده‌اند. از جمله، Roberts و همکاران رابطه‌ی بین هوش هیجانی و سلامت روان را بررسی و بر وجود آن تأکید کردند (۲۴)؛ این یافته‌ها، با مطالعه‌ی حاضر در نوجوانان نیز هم‌خوانی دارد. در مطالعه‌ی Nelis و همکاران، ارتباط معکوس هوش هیجانی با پرخاشگری، تصورات پارانوئیدی، شکایات جسمانی و ترس مرضی به دست آمده است که با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر مطابقت دارد (۳۳). به این ترتیب، به نظر می‌رسد افرادی که از محیط زندگی عاطفی بهتری برخوردارند، سلامت روانی و هوش هیجانی بالاتری دارند و نگرش مثبتی به زندگی خواهند داشت (۳۳).

تعدادی از محققین معتقدند در نوجوانانی که از توانایی کنترل هیجانات بیشتری برخوردارند، با حمایت اجتماعی و ایجاد رضایتمندی بیشتر، می‌توان از حالات افسردگی و اندیشه‌پردازی خودکشی مصونیت ایجاد کرد (۳۴).

Brown و Schulz در پژوهشی توانایی درک، فهم و تقص در مدیریت هیجانات نوجوانان با هوش هیجانی پایین‌تر را علت رفتار مخرب چنین نوجوانانی بر می‌شمارند. در پژوهش آن‌ها، ارتباط معکوس بین هوش هیجانی و افسردگی به وضوح نشان داده شده است (۳۴). مدیریت هیجانات، خود به معنای بهره‌برداری از هیجان، تنظیم هیجان و ابراز هیجان در موقعیت‌های مناسب می‌باشد که این‌ها خود زیر مقیاس‌های هوش هیجانی هستند و ارتباط معکوس هوش هیجانی با زیر مقیاس پرخاشگری علایم روان‌شناختی، خود بر این یافته دلالت دارد.

نتایج پژوهش‌های مختلف، نشان می‌دهد که اگر دانش‌آموزان از برنامه‌ی آموزش هوش هیجانی برخوردار شوند، به دلیل رشد مهارت‌های بین فردی در آن‌ها و یادگیری کنترل هیجان‌ها که بخشی از برنامه‌ی آموزش هوش هیجانی است، میزان پرخاشگری آن‌ها در حد معنی‌داری کاهش می‌یابد. همچنین، نتایج بیانگر آن است که آموزش هوش هیجانی، منجر به کاهش پرخاشگری فیزیکی و کلامی و خشم در دانش‌آموزان شده است (۱۴-۱۳).

به طور کلی، هوش هیجانی در ارتقای سلامت روان دانش‌آموزان نقش چشمگیری دارد. آموزش مقیاس‌های هوش هیجانی، باعث می‌شود دانش‌آموزان از سلامت روان و احساس خود کارآمدی بالایی برخوردار باشند و در موقعیت‌های تحصیلی و شغلی، به موفقیت بیشتری دست یابند (۳۳).

با توجه به انتخاب دانش‌آموزان ۱۵-۱۳ ساله در این مطالعه، پیشنهاد می‌شود جهت بررسی تأثیر سن بر ارتباط هوش هیجانی و علایم روان‌شناختی، مطالعاتی با طیف سنی گسترده‌تر انجام شود. همچنین، با توجه به نقش هوش هیجانی بر بروز علایم روان‌شناختی و تأثیر آن در بهره‌وری علمی، پیشنهاد می‌شود که آموزش مقیاس‌های هوش هیجانی، از سنین پایین آغاز شود و به صورت جدی، برای اجرای آن در کل دوران آموزش برنامه‌ریزی گردد.

تشکر و قدردانی

از کلیه‌ی افرادی که در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، معاونت درمان و سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان در اجرای این طرح همکاری نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

References

1. World Health The world health report 2001- mental health: New understanding, new hope. Trans. Ghasemi SB, Fattahzadeh A, Soltani Arabshahi R, Najafi AH, Mali Y, Shariat SV, et al. Tehran, Iran: The Cultural Institute of Great Ibn-e-Sina; 2004. p. 30-3. [In Persian].
2. Graves JG. Emotional intelligence and cognitive ability: predicting performance in job-simulated activities / Jamen Gilbert Graves [PhD Thesis]. San Diego, CA: California School of Professional Psychology; 1999.
3. Lewis N, Rees C, Hudson N. Helping medical students identify their emotional intelligence. Med Educ 2004; 38(5): 563.
4. Herbert R, Edgar L. Emotional intelligence: a primal

- dimension of nursing leadership? *Nurs Leadersh (Tor Ont)* 2004; 17(4): 56-63.
5. Mayer JD, Salovey P, Caruso DR. Emotional intelligence: new ability or eclectic traits? *Am Psychol* 2008; 63(6): 503-17.
 6. Khosrojavid M. A study about reliability and validity of Schutte emotional intelligence scale in adolescents [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Tarbiat Modares University; 2002. [In Persian].
 7. Ciarrochi J, Deane FP, Anderson S. Emotional intelligence moderates the relationship between stress and mental health. *Pers Individ Dif* 2002; 32(2): 197-209.
 8. Phan KL, Fitzgerald DA, Nathan PJ, Tancer ME. Association between amygdala hyperactivity to harsh faces and severity of social anxiety in generalized social phobia. *Biol Psychiatry* 2006; 59(5): 424-9.
 9. Birks Y, McKendree J, Watt I. Emotional intelligence and perceived stress in healthcare students: a multi-institutional, multi-professional survey. *BMC Med Educ* 2009; 9: 61.
 10. Liau AK, Liau AWL, Teoh GBS, Liau MTL. The case for emotional literacy: The influence of emotional intelligence on problem behaviours in Malaysian secondary school students. *J Moral Educ* 2003; 32(1): 51-66.
 11. Bastian VA, Burns NR, Nettelbeck T. Emotional intelligence predicts life skills, but not as well as personality and cognitive abilities. *Pers Individ Dif* 2005; 39(6): 1135-45.
 12. Trinidad DR, Johnson CA. The association between emotional intelligence and early adolescent tobacco and alcohol use. *Pers Individ Dif* 2002; 32(1): 95-105.
 13. Chan DW. Emotional intelligence, social coping, and psychological distress among Chinese gifted students in Hong Kong. *High Abil Stud* 2006; 16(2): 163-78.
 14. Sjoberg L. Emotional intelligence and life adjustment. In: Cassady JC, Eissa MA, editors. *Emotional intelligence: perspectives on educational and positive psychology*. 11th ed. New York, NY: Peter Lang Publishing; 2008. p. 169-84.
 15. Gore SW. *Enhancing Students Emotional Intelligence and Social Adeptness* [MSc Thesis]. Chicago, IL: Saint Xavier University and Sky Light Professional Development Field-Based Master's Program; 2000.
 16. Brackett MA, Mayer JD, Warner RM. Emotional intelligence and its relation to everyday behaviour. *Pers Individ Dif* 2004; 36: 1387-402.
 17. Mayer JD, Di Paolo M, Salovey P. Perceiving affective content in ambiguous visual stimuli: a component of emotional intelligence. *J Pers Assess* 1990; 54(3-4): 772-81.
 18. Mayer JD, Salovey P. What is emotional intelligence? In: Salovey D, Sluyter D, editors. *Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators*. New York, NY: Basic Books; 1997. p. 3-31.
 19. Besharat AA, Rezazadeh MR, Firoozi M, Habibi M. The impact of emotional intelligence on mental health and academic success in transition from high school to college. *Journal of Psychological Sciences* 2005; 4(13): 26-41. [In Persian].
 20. Riley H, Schutte NS. Low emotional intelligence as a predictor of substance-use problems. *J Drug Educ* 2003; 33(4): 391-8.
 21. Mayer JD, Salovey P, Caruso DR. *The Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT)*. Toronto, ON: Multi-Health Systems; 2002.
 22. Jacobs M, Snow J, Geraci M, Vythilingam M, Blair RJ, Charney DS, et al. Association between level of emotional intelligence and severity of anxiety in generalized social phobia. *J Anxiety Disord* 2008; 22(8): 1487-95.
 23. Roberts RD, Schulze R, O'Brien K, MacCann C, Reid J, Maul A. Exploring the validity of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) with established emotions measures. *Emotion* 2006; 6(4): 663-9.
 24. Roberts RD, Zeidner M, Matthews G. Does emotional intelligence meet traditional standards for an intelligence? Some new data and conclusions. *Emotion* 2001; 1(3): 196-231.
 25. Esmaeili M. *Effect of emotional intelligence factors training on enhancing mental health* [PhD Thesis]. Tehran, Iran: School of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University; 2004. p. 123-48. [In Persian].
 26. Farghedani A. *The relationship of emotional intelligence and social adjustment among undergraduate female students in School of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University, educational year Of 2004-2005* [MSc Thesis]. Tehran, Iran: School of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University; 2004. p. 88-107. [In Persian].
 27. Adibrad N. *Comparing the impact of stress inoculation training and emotional intelligence training on female executive stress syndrome in nurses* [PhD Thesis]. Tehran, Iran: School of Education, Tarbiat Moallem University; 2004; 125-51. [In Persian].
 28. Kashi E. *Impact of social skills basic of Lagreka model on decrease of girl aggression* [MSc Thesis]. Tehran, Iran: School of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University; 2003. p. 79-98. [In Persian].
 29. Asgarian M, Mohammadi Taghavi SM, Saatchi M, Moasheri A, Kamkari K, Asadi P. *Psychology tests*. 1st ed. Tehran, Iran: Virayesh; 2010.
 30. Derogatis LR, Unger R. *Symptom Checklist-90-Revised*. In: Weiner IB, Craighead WE, editors. *Corsini Encyclopedia of Psychology*. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons; 2014.
 31. Homaee R. *The relationship of mental distresses and mental health among preuniversity girl students in Ahvaz city* [MSc Thesis]. Ahvaz, Iran: Shahid Chamran University of Ahvaz; 2000. p. 124. [In Persian].
 32. Derogatis LR. *SCL 90 R administration, scoring and procedures manual II for the revised version and other instruments of the psychopathology rating scale series*. 2nd ed. Towson, MD: Clinical Psychometric Research; 1983.
 33. Nelis D, Quoidbach J, Mikolajczak Mr, Hansenne M. Increasing emotional intelligence: (How) is it possible? *Pers Individ Dif* 2009; 47(1): 36-41.
 34. Moore K. *The Abstracts of the 3rd Annual Conference of the APS Psychology of Relationships Interest Group*: Deakin University, Victoria. *Aust J Psychol* 2003; 55(S1): 223-33.

The Relationship of Emotional Intelligence with Mental Health in Adolescents

Parastoo Golshiri¹, Ahmad Reza Zamani², Mohammad Shirani-Bidabadi³

Original Article

Abstract

Background: In different studies, the relationship of emotional intelligence with psychological sign and symptoms and its subscales in life and inter-personal relationship in adulthood has been proved. Our purpose in this study was to identify the relationship between emotional intelligence and mental health in adolescents.

Methods: This study was done on 185 students (101 boys and 84 girls) in Isfahan city, Iran. Emotional intelligence questionnaire was used to investigate emotional intelligence in target group and for evaluation of psychological sign and symptoms, we used Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90R) questionnaire. Data were analyzed using Pearson correlation coefficient.

Findings: There was no significant difference in prevalence of emotional intelligence scales in different sexes and ages. Emotional intelligence had inverse relationship with psychological symptoms parameter including aggression ($P = 0.013$), obsession ($P = 0.037$), somatization ($P = 0.040$), depression ($P = 0.010$) and phobia ($P = 0.030$) in both girls and boys. This inverse relationship existed after exclusion of age and sex as confounding variables.

Conclusion: In present study, it was determined that emotional intelligence had invert relationship with psychological symptoms subscales including aggression, obsession, somatization, depression, and phobia. These improvements revealed the necessity of research and training of emotional intelligence in schools.

Keywords: Emotional intelligence, Psychological parameters, Adolescent, Emotion regulation, Emotional expression, Mental health

Citation: Golshiri P, Zamani AR, Shirani-Bidabadi M. **The Relationship of Emotional Intelligence with Mental Health in Adolescents.** J Isfahan Med Sch 2017; 34(409): 1423-9.

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

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

3- General Practitioner, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Parastoo Golshiri, Email: golshiri@hlth.mui.ac.ir

بررسی ارتباط تبعیت از درمان با افسردگی، اضطراب و راهبردهای مقابله‌ای در بیماران پیوند کلیه

ویکتوریا عمرانی فرد^۱، امراله ابراهیمی^۲، تیسیر بسطی^۳، محمدرضا شعرباغچی^۴، شهرام سجادیه^۵، مژگان مرتضوی^۵

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: یکی از عوامل مؤثر در ماندگاری کلیه‌ی پیوند شده، تبعیت کامل بیمار از دستورهای دارویی است، اما برخی پژوهش‌ها نشان داده است که بعضی بیماران، به علل مختلف از جمله علل روان‌شناختی، پیروی کامل از دستورهای دارویی ندارند. مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین ارتباط بین تبعیت از درمان در بیماران تحت پیوند کلیه با عوامل روان‌شناختی شامل افسردگی، اضطراب و راهبردهای مقابله‌ای آنان به انجام رسید.

روش‌ها: طی یک مطالعه‌ی مقطعی در سال ۱۳۹۴ در مراکز آموزشی- درمانی الزهرا (س) و نور و حضرت علی‌اصغر (ع) شهر اصفهان، ۸۵ بیمار تحت پیوند کلیه از نظر ارتباط بین تابعت از درمان و عوامل روان‌شناختی از جمله افسردگی، اضطراب و راهبردهای مقابله‌ای با استفاده از پرسش‌نامه‌های اضطراب و افسردگی بیمارستان (Hospital Anxiety and Depression Scale یا HADS)، راهبردهای مقابله‌ای (Brief coping strategy questionnaire یا Brief COPE) و پرسش‌نامه‌ی ساده شده‌ی تبعیت از درمان (Simplified medication adherence questionnaire یا SMAQ) مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: ۴۳ بیمار (۵۰/۶ درصد) دارای همکاری و ۴۲ بیمار (۴۹/۴ درصد) فاقد همکاری (چسبندگی به درمان) بودند. میانگین نمره‌ی اضطراب در بیماران با و بدون همکاری اختلاف معنی‌داری بین دو گروه نشان نداد ($P = ۰/۲۱۰$)، اما میانگین نمره‌ی افسردگی در بیمارانی که عدم همکاری داشتند، به طور معنی‌داری بالاتر بود ($P = ۰/۰۴۳$). میانگین نمره‌ی خرده آزمون مذهب از آزمون مقابله با استرس، در گروه دارای همکاری به طور معنی‌داری بالاتر بود ($P = ۰/۰۳۹$).

نتیجه‌گیری: میزان تبعیت بیمار از درمان در بیماران تحت کلیه‌ی پیوندی، به میزان زیادی به شدت افسردگی بستگی دارد و توجه و تمرکز بیشتر بر روی درمان افسردگی ضروری به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: همکاری درمانی بیمار، اضطراب، افسردگی، مهارت‌های مقابله‌ای، پیوند کلیه

ارجاع: عمرانی فرد ویکتوریا، ابراهیمی امراله، بسطی تیسیر، شعرباغچی محمدرضا، سجادیه شهرام، مرتضوی مژگان. بررسی ارتباط تبعیت از درمان با افسردگی، اضطراب و راهبردهای مقابله‌ای در بیماران پیوند کلیه. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۵؛ ۳۴ (۴۰۹): ۱۴۳۸-۱۴۳۰

مقدمه

پذیرش یا همکاری با رژیم درمانی، یک مفهوم بسیار پیچیده است که از عوامل مختلف تأثیر می‌پذیرد و ارتقای آن به مداخلات استاندارد و اختصاصی نیاز دارد (۱). بنا بر تعریف، چسبندگی به درمان (Medication adherence)، پیروی از تمام دستورهای دارویی است که توسط کادر درمانی به بیمار ارائه می‌شود و همراه با دریافت و مصرف کامل داروی تجویز شده است (۲-۳). بی‌تردید، همکاری با رژیم دارویی یا مصرف داروهای نسخه

شده، بخش مهمی از همکاری با درمان را شامل می‌شود که بی‌توجهی به آن، سودمندی بالقوه‌ی داروها را تحت الشعاع قرار می‌دهد. تخمین زده می‌شود که بخش قابل توجهی از داروهای تجویز شده برای بیماران در ایالات متحده‌ی امریکا طبق دستور مصرف نمی‌شود و در مجموع، عدم همکاری با برنامه‌ی دارویی در بیماری‌های مزمن حدود ۵۰ درصد برآورد می‌شود که این مشکل، سالانه بالغ بر ۳۰۰-۱۰۰ میلیارد دلار به اقتصاد کشورها زیان وارد می‌کند (۴-۵). آمار نشان می‌دهد که ۹۰۳ مورد از مجموع ۱۳۱۹ مورد شکست

- ۱- دانشیار، مرکز تحقیقات علوم رفتاری و گروه روان‌پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- دانشیار، مرکز تحقیقات روان‌تنی و گروه روان‌پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۴- استادیار، مرکز تحقیقات روان‌تنی و گروه روان‌پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۵- دانشیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های کلیه و گروه داخلی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: sharbafchi@med.mui.ac.ir

نویسنده‌ی مسؤول: محمدرضا شعرباغچی

شرایط مواجهه با مشکلات روزمره، می‌تواند پیش‌گویی کننده‌ی تطابق اندک با شرایط درمانی خاص بعد از دریافت پیوند باشد و همکاری درمانی را به حداقل برساند (۲۷-۲۴).

همچنین، نگرانی از رد پیوند، ممکن است به بروز اختلالات روان‌شناختی جدید در بیمار منجر شود و همکاری بیمار در حفظ عضو پیوندی را کاهش دهد. با این وجود، انجام پیوند کلیه در بیماران تحت دیالیز، امید تازه‌ای به ادامه‌ی زندگی ایجاد می‌کند و گاهی موجب کاهش بسیاری از مشکلات روانی در بیمار نیز می‌شود و بر خلاف زمان دیالیز، بیشترین توان و سعی خود را مبذول دارد تا عضو جدید پیوندی را حفظ نماید (۲۷-۲۴). از این رو، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که چسبندگی بیماران تحت پیوند کلیه به درمان، ارتباط تنگاتنگ و بسیار نزدیکی با وضعیت روان‌شناختی بیمار دارد. بر همین اساس، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی ارتباط بین تبعیت از درمان در بیماران تحت پیوند کلیه با عوامل روان‌شناختی شامل افسردگی، اضطراب و رهبردهای مقابله‌ای آنان به انجام رسید.

روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه مقطعی - توصیفی بود که در سال ۱۳۹۴ در مراکز آموزشی - درمانی الزهرا (س) و نور و حضرت علی‌اصغر (ع) شهر اصفهان به انجام رسید. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه، شامل بیماران تحت عمل پیوند کلیه بودند که بعد از پیوند، جهت ادامه‌ی برنامه‌ی درمانی و مراقبتی خود به این مراکز مراجعه می‌کردند. این مطالعه بر اساس بیانیه‌ی هلسینکی (Helsinki) در زمینه‌ی تحقیقات زیست‌پزشکی بر روی انسان‌ها طراحی شده و توسط کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مورد تأیید قرار گرفته است. نمونه‌گیری به روش غیر احتمالی و آسان صورت گرفت.

حجم نمونه‌ی مورد نیاز مطالعه، با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه در مطالعات همبستگی و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد و میزان همبستگی سلامت روانی و نمره‌ی چسبندگی درمانی که به علت نبود مطالعه‌ی مشابه به میزان ۰/۲۵ در نظر گرفته شد، به تعداد ۸۱ نفر برآورد گردید و جهت اطمینان بیشتر، ۸۵ بیمار وارد مطالعه شدند.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت از زنان و مردان تحت پیوند کلیه، گذشتن ۱۲-۱ ماه از عمل پیوند کلیه، دامنه‌ی سنی ۶۵-۲۵ سال، تحصیلات در حد خواندن و نوشتن و موافقت و رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه بودند.

معیارهای خروج عبارت از ابتلا به سایر بیماری‌های ناتوان کننده‌ی مزمن و نارسایی اندام‌ها، ابتلا به اختلالات اصلی و عمده‌ی روان‌پزشکی از جمله اختلالات افسردگی، دوقطبی، اضطرابی، مصرف

درمانی در بیماران با پیوند کلیه در آمریکا، ناشی از عدم همکاری با رژیم دارویی سرکوب کننده‌ی ایمنی بوده است که هزینه‌ای معادل ۱۰۰-۱۵ میلیون دلار را به این کشور تحمیل کرده است (۶).

تحقیقات نشان می‌دهد که مصرف درست داروها و همکاری بیماران با درمان دارویی به باور (Belief) آن‌ها درباره‌ی اثربخشی (Effectiveness) داروهای تجویز شده بستگی دارد (۷-۸). باور بیماران درباره‌ی داروها دو جنبه دارد که شامل نگرانی از عوارض جانبی داروها (Medication concern) و باور به ضرورت مصرف داروهای تجویز شده (Medication necessity) می‌باشد (۹).

همکاری با درمان دارویی، به خصوص در بیماری‌های مزمن، بسیار حایز اهمیت است و بیمار برای کنترل بیماری و جلوگیری از پیشرفت آن و وخیم‌تر شدن اوضاع باید همکاری خوبی در مصرف دارو داشته باشد؛ چرا که این بیماری‌ها سیر پیش‌رونده دارند و همکاری ضعیف، باعث پیش‌روی بیماری، کاهش کیفیت زندگی و در نهایت شکست درمان می‌شود (۱۰). از آن جایی که شیوع بیماری‌های مزمن نظیر بیماری‌های کلیوی نیازمند به پیوند کلیه، آسم و سرطان در کشور ما بالا است، درمان صحیح این بیماری‌ها باعث کاهش هزینه‌ها، طول مدت بستری و عوارض درمان می‌شود (۱۱-۱۳).

از طرفی، داروهای مورد استفاده در این بیماری‌ها، عوارض جانبی زیادی دارند که ممکن است باور بیماران را تحت تأثیر قرار دهد. در اثر داروهای سرکوب کننده‌ی سیستم ایمنی که برای جلوگیری از رد پیوند کلیه مصرف می‌شوند، عوارض شدیدی از جمله سرکوب آدرنال، کاتاراکت، تداخل در متابولیسم استخوان، تغییر پروفایل لیپید و قند، سرکوب مغز استخوان، نوتروپنی، آنمی، کاردیومیوپاتی، نوروپاتی، اختلالات کلیوی، بروز بدخیمی‌های ثانویه، فشار خون بالا، ریزش مو، آکنه، هیپرتروفی لثه، چاقی و استئوپروز بروز می‌کند (۱۶-۱۴). عوارض جانبی زیاد، باعث نگرانی بیماران از مصرف داروها و کاهش انگیزه در مصرف آن‌ها می‌شود (۱۷-۱۹، ۲). همکاری بیمار در مصرف دارو، می‌تواند تحت تأثیر نوع بیماری، خصوصیات شخصیتی و روان‌شناختی، عوامل مربوط به شیوه‌ی زندگی و برخی عوامل دموگرافیک وی نیز قرار گیرد (۲۳-۲۰).

بیماران مبتلا به بیماری‌های صعب‌العلاج مانند سرطان و بیماری کلیوی پیشرفته، به علت سختی‌های مربوط به بیماری و از دست دادن امید به ادامه‌ی زندگی، به انواع مشکلات روان‌شناختی مانند افسردگی و اضطراب مبتلا می‌شوند و بروز این اختلالات، موجب می‌گردد تا بیماران به عناوین مختلف از مصرف داروهای تجویزی سرباز زنند. وجود مشکلات روان‌شناختی در بیمار، ممکن است به حدی باشد که حتی از پذیرش عمل پیوند نیز پرهیز نماید و سعی در خاتمه‌ی زندگی خود داشته باشد. از طرفی، ظرفیت‌های اندک تطابقی در

متخصص به زبان فارسی ترجمه شد. سپس، دو متخصص دیگر، که به زبان انگلیسی و فارسی مسلط بودند، آن را به زبان انگلیسی برگرداندند. متن ترجمه شده توسط تیم ترجمه برای تصمیم نهایی ارزیابی شد (۳۲). پایایی و روایی نسخه فارسی در حین مطالعه به شکل پایلوت بررسی شد که ضریب Cronbach's alpha برای این پرسش نامه، ۰/۸۶ به دست آمد.

SMAQ، یک ابزار ساده و کوتاه بر اساس سؤالاتی است که به طور مستقیم بر روی بیمار و عادات مصرف دارویی او تمرکز می کند. این پرسش نامه، در ابتدا برای ارزیابی تبعیت از درمان در بیماران تحت درمان با درمان ضد ویروسی اعتبارسنجی شد (۳۳). سپس، Ortega Suarez و همکاران، این پرسش نامه را برای تطبیق برای استفاده در بیماران تحت پیوند کلیه اعتبارسنجی مجدد کردند ($\alpha = 0/85$). این پرسش نامه برای استفاده در عملکرد معمول بالینی به تنهایی یا در همراهی با روش های غیر مستقیم قابل استفاده است و می تواند بیماران پیوندی را که در خطر عدم همکاری درمانی در زمینه مصرف داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی هستند، شناسایی کند. از این رو، منجر به افزایش کنترل و کاهش عوارض احتمالی می شود (۳۴).

برای اعتبارسنجی ترجمه فارسی، این پرسش نامه توسط دو متخصص به فارسی ترجمه شد. سپس، دو متخصص دیگر که به زبان های انگلیسی و فارسی مسلط بودند، آن را به زبان انگلیسی برگرداندند. متن ترجمه شده توسط تیم ترجمه برای تصمیم نهایی ارزیابی شد (۳۲). پایایی و روایی نسخه فارسی در حین مطالعه به شکل پایلوت بررسی شد و ضریب Cronbach's alpha برای این پرسش نامه ۰/۸۷ به دست آمد.

پس از انتخاب بیماران حایز شرایط، بر اساس معیارهای ورود و خروج، توضیحات کافی در خصوص اهداف طرح به بیماران داده و رضایت نامه ای آگاهانه برای شرکت در مطالعه از آنان اخذ شد. اطلاعات دموگرافیک و سوابق بیماری سؤال شد و در چک لیست ویژه ی طرح ثبت شد. سپس، پرسش نامه ی تبعیت از درمان، پرسش نامه ی افسردگی و اضطراب و پرسش نامه ی راهبردهای مقابله ای، به بیماران تحویل و آموزش های لازم در زمینه ی نحوه ی تکمیل آن ها آموزش داده شد.

اطلاعات به دست آمده، پس از کدگذاری در نرم افزار SPSS نسخه ی ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) وارد شد. جهت مقایسه ی داده ها، از آمار توصیفی و محاسبه ی شاخص های مرکزی و پراکنندگی استفاده گردید. برخی از اطلاعات دموگرافیک به صورت کمی (مانند سن) و تعدادی به صورت کیفی (مانند جنس) گزارش شد. آنالیز داده ها، از طریق آنالیز توصیفی و آنالیز تحلیلی با استفاده از آزمون های آماری χ^2 ، t ، F ، آزمون همبستگی Pearson و آنالیز

مواد و اختلالات روانی بر اساس مصاحبه ی بالینی بر مبنای معیارهای Diagnostic and statistical manual of mental disorders-5th edition (DSM-V) (۲۸) و مشکل در برقراری ارتباط به علت ناپیایی یا ناشنوایی بودند.

ابزار پژوهش شامل سه پرسش نامه ی اضطراب و افسردگی بیمارستان (Hospital anxiety and depression scale) یا (HADS)، پرسش نامه ی راهبردهای مقابله ای (Brief coping strategy questionnaire یا Brief COPE) و پرسش نامه ی ساده شده ی تبعیت از درمان (Simplified medication adherence questionnaire) یا (SMAQ) بود.

HADS، ابزار مختصری است که به وفور برای ارزیابی ناراحتی روان شناختی در بیماران مبتلا به سرطان استفاده می شود و تحقیقات نشان داده است که این پرسش نامه، ابزار مناسبی برای ارزیابی شدت اضطراب و افسردگی در بیماری های جسمی، روانی و حتی در جمعیت عمومی است. HADS، یک ابزار خود گزارشی ۱۴ سؤالی (۷ سؤال برای افسردگی و ۷ سؤال برای اضطراب) می باشد که علایم افسردگی و اضطراب را در یک هفته ی گذشته ارزیابی می کند. برای کاهش تشخیص مثبت کاذب، نشانه های جسمی در سؤالات این پرسش نامه حذف شده اند. هر سؤال، مبتنی بر یک مقیاس ۴ گزینه ای (اصلاً، تا حدودی، زیاد و خیلی زیاد) می باشد که به صورت لیکرت (۳-۰) نمره دهی می شود و نمره ی هر زیر مقیاس، بین ۰-۲۱ می باشد. نمرات بین ۰-۷ عادی یا طبیعی، نمرات ۸-۱۰ اختلال خفیف، نمرات ۱۱-۱۴ اختلال متوسط و نمرات ۱۵-۲۱ اختلال شدید در نظر گرفته می شود (۲۹). نسخه ی فارسی این پرسش نامه، توسط منتظری و همکاران تهیه شده و پایایی Cronbach's alpha = ۰/۷۸ زیر مقیاس اضطراب و Cronbach's alpha = ۰/۸۶ زیر مقیاس افسردگی) و روایی آن سنجیده شده است (۳۰).

Brief COPE، فرم کوتاه شده ی پرسش نامه ی راهبردهای مقابله ای است که در سال ۱۹۹۷ توسط Carver طراحی و اعتبارسنجی شده است. این پرسش نامه، طیف وسیعی از پاسخ های مقابله ای را می سنجد و شامل ۲۸ سؤال در ۱۴ حیطه ی مختلف از پاسخ های مقابله ای شامل پذیرش، انکار، مصرف مواد، شوخی، مذهب، برنامه ریزی، مقابل فعال، پرت کردن حواس، استفاده از حمایت هیجانی، استفاده از حمایت ابزاری، عدم درگیری رفتاری، بازپردازی مثبت، سرزنش خود و تخلیه می باشد. پایایی موارد مختلف، متفاوت بوده و ضریب Cronbach's alpha بین ۰/۶۴-۰/۹۰ به دست آمده است (۳۱).

برای اعتبارسنجی ترجمه فارسی، این پرسش نامه توسط دو

رگسیون خطی انجام شد.

به بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات فقط در جهت اهداف پژوهش مورد استفاده قرار گرفته و محرمانه خواهند بود. محققین خود را متعهد دانستند که تمامی کدهای اخلاق در پژوهش مصوب کمیته اخلاق در پژوهش های پزشکی را رعایت کنند. در این مطالعه در نحوه ارزیابی خدمات به بیماران، هیچ تداخلی ایجاد نشد.

یافته ها

در این مطالعه، پس از ارزیابی ۹۸ بیمار، ۸۵ نفر مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. دامنه سنی بیماران بین ۶۷-۲۱ سال و نسبت جنسی مرد به زن، ۵۴ به ۳۱ بود. تعداد متأهلین حدود ۶ برابر مجردین و بیشترین فراوانی شغلی مربوط کارمندان و خانه داران بود. از نظر تحصیلات نیز، افراد با تحصیلات دانشگاهی و سپس، تحصیلات متوسطه، بیشترین فراوانی را داشتند. در جدول ۱، توزیع متغیرهای دموگرافیک بیماران آمده است.

در جدول ۲، میانگین و انحراف معیار نمره اضطراب و افسردگی و مقابله با استرس بر حسب ویژگی های دموگرافیک بیماران آمده است.

جدول ۱. توزیع متغیرهای دموگرافیک بیماران دریافت کننده پیوند کلیه

مقدار	متغیر
۴۲/۹ ± ۱۱/۶	سن (سال) میانگین ± انحراف معیار
۵۴ (۶۳/۵)	مرد
۳۱ (۳۶/۵)	زن
۱۲ (۱۴/۱)	مجرد
۷۳ (۸۵/۹)	متأهل
۱۰ (۱۱/۸)	کارگر
۲۸ (۳۲/۹)	کارمند
۱۱ (۱۲/۹)	آزاد
۲۳ (۲۷/۱)	خانه دار
۱۳ (۱۵/۳)	بازنشسته
۲ (۲/۴)	بی سواد
۵ (۵/۹)	ابتدایی
۱۲ (۱۴/۱)	راهنمایی
۳۲ (۳۷/۶)	متوسطه
۳۴ (۴۰/۰)	دانشگاهی
۵/۰۸ ± ۴/۸۰	مدت نارسایی کلیه (سال) میانگین ± انحراف معیار
۷/۱۰ ± ۵/۷۰	مدت زمان پیوند (ماه) میانگین ± انحراف معیار

جدول ۲. توزیع متغیرهای دموگرافیک بیماران دریافت کننده پیوند کلیه بر اساس نمره اضطراب و افسردگی

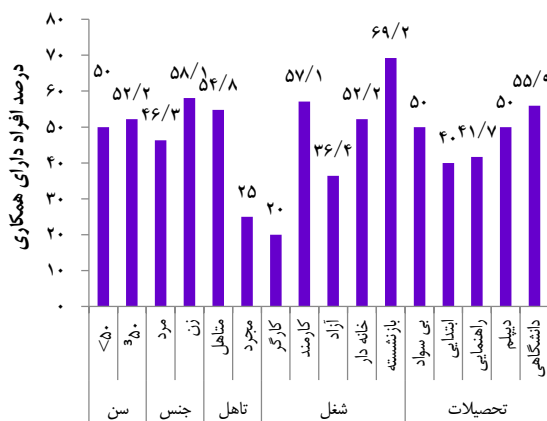
متغیر	نمره اضطراب		نمره افسردگی	
	مقدار P	میانگین ± انحراف معیار	مقدار P	میانگین ± انحراف معیار
سن (سال)		۷/۴ ± ۳/۱	۰/۳۷۰	۴/۷ ± ۲/۳
	< ۴۰	۶/۲ ± ۴/۱		۴/۸ ± ۲/۱
	۴۰-۴۹	۶/۳ ± ۳/۲		۴/۰ ± ۱/۶
جنس		۷/۱ ± ۳/۷	۰/۱۷۰	۴/۳ ± ۱/۸
	مرد	۶ ± ۳/۳		۵/۲ ± ۲/۵
	زن	۶/۸ ± ۳/۰		۴/۳ ± ۲/۱
تأهل		۶/۷ ± ۳/۶	۰/۹۶۰	۴/۷ ± ۲/۱
	مجرد	۶/۹ ± ۴/۱		۳/۷ ± ۱/۶
	متأهل	۶/۹ ± ۳/۵		۵/۰ ± ۲/۲
شغل		۷/۶ ± ۴/۲	۰/۵۵۰	۳/۷ ± ۱/۸
	کارگر	۶/۸ ± ۳/۳		۴/۹ ± ۲/۶
	کارمند	۵/۲ ± ۳/۲		۴/۷ ± ۱/۳
تحصیلات		۵/۰ ± ۵/۷	۰/۴۳۰	۲/۰ ± ۱/۰
	بی سواد	۶/۲ ± ۳/۹		۵/۰ ± ۳/۱
	ابتدایی	۸/۳ ± ۳/۴		۴/۷ ± ۲/۴
مدت زمان نارسایی کلیه (سال)		۶/۸ ± ۳/۵	۰/۴۹	۴/۸ ± ۲/۳
	≤ ۲	۶/۷ ± ۳/۷		۳/۹ ± ۱/۵
	۳-۵	۵/۴ ± ۳/۴		۵/۶ ± ۲/۴
مدت زمان پیوند (ماه)		۶/۵ ± ۳/۴	۰/۶۲۰	۴/۷ ± ۱/۹
	≤ ۶	۶/۹ ± ۳/۷		۴/۶ ± ۲/۲
	> ۶			

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمره‌ی خرده آزمون‌های مبارزه با استرس بر حسب همکاری بیماران دریافت کننده‌ی پیوند کلیه

P	وضعیت همکاری بیماران		خرده آزمون
	بدون همکاری	دارای همکاری	
۰/۷۹۰	۶/۱ ± ۱/۵	۶/۱ ± ۱/۷	خود حواس پرتی
۰/۶۷۰	۶/۱ ± ۱/۲	۶/۰ ± ۱/۴	مقابله
۰/۵۴۰	۴/۳ ± ۱/۵	۴/۱ ± ۱/۵	انکار
۰/۱۰۰	۲/۷ ± ۱/۱	۲/۳ ± ۰/۷	مصرف مواد
۰/۸۲۰	۵/۶ ± ۱/۴	۵/۷ ± ۱/۸	حمایت عاطفی
۰/۹۷۰	۵/۵ ± ۱/۶	۵/۵ ± ۱/۷	حمایت ابزاری
۰/۶۴۰	۳/۷ ± ۱/۶	۳/۹ ± ۱/۶	متارک‌های رفتاری
۰/۶۰۰	۵/۱ ± ۱/۵	۵/۳ ± ۱/۳	ابراز
۰/۸۴۰	۵/۴ ± ۱/۶	۵/۴ ± ۱/۲	بازسازی مثبت
۰/۸۸۰	۶/۰ ± ۱/۶	۶/۰ ± ۱/۳	نقشه کشیدن
۰/۵۱۰	۴/۰ ± ۱/۷	۴/۳ ± ۲/۵	شوخی
۰/۸۰۰	۶/۰ ± ۱/۶	۶/۱ ± ۱/۷	پذیرش
۰/۰۳۰	۵/۸ ± ۱/۷	۶/۵ ± ۱/۵	مذهب
۰/۷۶۰	۴/۶ ± ۱/۵	۴/۷ ± ۱/۵	سرزنش خود

در جدول ۳، میانگین و انحراف معیار نمره‌ی خرده آزمون‌های مبارزه با استرس بر حسب همکاری و عدم همکاری بیماران آمده است. بر حسب آزمون t، میانگین نمره‌ی خرده آزمون مذهب در گروه دارای همکاری به طور معنی داری بالاتر بود ($P = ۰/۰۳۹$)، اما سایر خرده آزمون‌ها در دو گروه با و بدون همکاری تفاوت معنی داری نداشت.

در شکل ۱، درصد فراوانی همکاری بیماران بر حسب مشخصات دموگرافیک آنان آمده است. انجام آزمون χ^2 نشان داد که فراوانی همکاری بیماران بر حسب هیچ یک از ویژگی‌های دموگرافیک، تفاوت معنی داری نداشت.



شکل ۱. درصد فراوانی همکاری بیماران دریافت کننده‌ی پیوند کلیه بر حسب مشخصات دموگرافیک

میانگین نمره‌ی اضطراب بر اساس مدت نارسایی کلیه، اختلاف معنی داری داشت؛ به گونه‌ای که با افزایش مدت زمان ابتلا به نارسایی کلیه، از میزان اضطراب بیماران کاسته می‌شد ($P = ۰/۰۴۹$)، اما درخصوص سطح افسردگی، با افزایش مدت زمان ابتلا، بر میزان افسردگی بیماران به شکل معنی داری افزوده می‌شد ($P = ۰/۰۰۷$).

از ۸۵ بیمار بررسی شده و بر حسب نتایج پرسش‌نامه‌ی SMAQ، ۴۳ بیمار (۵۰/۶ درصد) دارای همکاری و ۴۲ بیمار (۴۹/۴ درصد) فاقد همکاری بودند. بیشترین علت عدم همکاری بیماران مورد مطالعه، عدم مصرف سر وقت دارو بود؛ به طوری که ۸۲/۴ درصد بیماران چنین وضعیتی داشتند. سایر موارد عدم همکاری به ترتیب عبارت از فراموشی مصرف دارو (۳۸/۸ درصد)، فراموشی مصرف دارو در آخر هفته (۲۱/۲ درصد)، عدم مصرف دارو در موقع بدحالی (۲۰ درصد)، عدم مصرف دارو برای بیش از ۲ روز کامل در طول ۳ ماه گذشته (۳/۸ درصد) و فراموشی بیش از ۲ وعده دارو در طول هفته‌ی گذشته (۰/۶۴ درصد) بودند.

میانگین نمره‌ی اضطراب و افسردگی در کل بیماران، به ترتیب $۳/۴ \pm ۵/۰$ و $۷/۲ \pm ۳/۲$ بود. میانگین نمره‌ی اضطراب در بیماران با و بدون همکاری به ترتیب $۳/۳ \pm ۴/۶$ و $۳/۵ \pm ۵/۵$ بود و اختلاف معنی داری بین دو گروه دیده نشد ($P = ۰/۲۱۰$).

میانگین نمره‌ی افسردگی نیز در دو گروه دارای همکاری و بدون همکاری به ترتیب $۲/۰ \pm ۶/۴$ و $۸/۰ \pm ۴/۰$ بود و سطح افسردگی در بیماران فاقد همکاری، به طور معنی داری بالاتر بود ($P = ۰/۰۴۳$).

بحث

مطالعات و تجربیات قبلی نشان داده است که بقای کلیه‌ی پیوندی به میزان زیادی به میزان مراقبت‌های بعد از پیوند و تبعیت بیمار از دستورهای دارویی و پزشکی، به ویژه مصرف داروهای سرکوب کننده‌ی سیستم ایمنی بستگی دارد. از سوی دیگر، مطالعات نشان داده است که همکاری بیماران به عوامل دیگری همچون عوامل روان‌شناختی و ویژگی‌های فردی، بستگی دارد (۲۴، ۲۰).

نظر به تأثیر بالای عوامل روان‌شناختی بیمار در این زمینه، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین تبعیت از درمان در بیماران پیوند کلیه و ارتباط آن با عوامل پیش‌گفته (افسردگی، اضطراب و راهبردهای مقابله‌ای) به انجام رسید.

در این مطالعه، بررسی ۸۵ بیمار تحت پیوند کلیه نشان داد که تنها ۵۰/۶ درصد بیماران دارای همکاری مناسب در تبعیت از دستورهای دارویی بودند که با آمار به دست آمده در مطالعات کشورهای دیگر از جمله ایالات متحده‌ی امریکا هم‌خوانی دارد (۴). همچنین، این میزان در مطالعه‌ی Osterberg و Blaschke (۳) حدود ۲۰ درصد و در مطالعه‌ی Massey و همکاران (۳۵) حدود ۷۰ درصد گزارش شده است (۳، ۳۵). این میزان همکاری، برای بیماران تحت پیوند کلیه آمار قابل قبولی نیست؛ چرا که عدم تبعیت کامل بیمار از برنامه‌های درمانی، به ویژه مصرف داروهای تضعیف کننده‌ی سیستم ایمنی، رد شدن پیوند کلیه و هدر رفتن تمامی زحمات کادر پزشکی و دهنده‌ی کلیه‌ی پیوندی را به دنبال خواهد داشت (۶-۵).

بیشترین علت عدم همکاری بیماران مورد مطالعه، عدم مصرف سر وقت دارو بود و پس از آن، فراموشی مصرف دارو، مهم‌ترین علت بود. مطالعه‌ی شعبانی و محمد نیز نشان داد که مهم‌ترین علت عدم همکاری، فراموشی مصرف دارو بوده است (۳۶). این موضوع، نشان می‌دهد که آموزش دقیق در خصوص اهمیت عدم فراموشی یا تعویق مصرف دارو به بیماران و همچنین، آموزش نکات عملی از جمله کوک ساعت برای مصرف سر وقت دارو و موارد مشابه، از اهمیت بالایی برخوردار است.

در مطالعه‌ی حاضر، هیچ یک از ویژگی‌های دموگرافیک بیماران با میزان همکاری ارتباط معنی‌داری نداشت که این مورد، مشابه مطالعه‌ی Massey و همکاران است (۳۵)، اما بعضی مطالعات دیگر نشان داده‌اند که با افزایش سن، میزان همکاری درمانی افزایش می‌یابد (۳۶-۳۷). این یافته، همچنین می‌تواند نشان دهد که تحصیلات بالاتر به طور الزامی منجر به همکاری بیشتر نمی‌شود و احتمال می‌رود آموزش مناسب و حمایت اطرافیان، نقش مهم‌تری در ایجاد همکاری درمانی ایفا نماید (۳۸-۳۹).

با وجود آگاهی اغلب بیماران در مورد ارزشمندی کلیه‌ای که

برای پیوند به دست آورده‌اند، اما با انجام پیوند، برنامه‌های جدیدی از مراقبت و درمان برای بیمار پایه‌گذاری می‌گردد که مراقبت ممتد و استفاده‌ی مداوم و بدون وقفه از داروهای سرکوب کننده‌ی ایمنی را طلب می‌کند. از این رو، در چنین شرایطی تبعیت از برنامه‌ی درمانی و مراقبتی، ممکن است برای بیمار خسته کننده شود و در نهایت، موجبات یأس و ناامیدی از زندگی به علت احساس ناتوانی، احساس بیمار بودن، احساس سربرای دیگران بودن و احساس عدم بهبودی را به دنبال داشته باشد (۱۷-۱۹). از طرفی قوت گرفتن این احساسات، منجر به بروز انواع علایم روان‌شناختی به ویژه اضطراب و افسردگی می‌شود که ممکن است باعث شود بیمار از ادامه‌ی برنامه‌ی درمانی سرپیچی نماید و به روش‌های مختلف، از برنامه‌ی درمانی، به ویژه مصرف دارو پرهیز کند (۲۴). به عبارت دیگر، عدم پایبندی به درمان بیماران، ممکن است ناشی از بروز مسایل روان‌شناختی شامل افسردگی، اضطراب و عدم تطابق ثانویه به مشکلات طبی بیمار باشد.

بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، بین میزان اضطراب و تبعیت بیمار ارتباط مستقیم و معنی‌داری وجود نداشت. علت این موضوع، می‌تواند این باشد که با افزایش مدت زمان بیماری، از شدت اضطراب کاسته می‌شود؛ که ممکن است به علت آشنا شدن با بیماری و عوارض آن و ترس کمتر از اتفاقات غیر قابل پیش‌بینی باشد. در عین حال، بر اساس الگوی عملکردی، اضطراب با شدت متوسط ممکن است حتی به افزایش همکاری درمانی منجر شود.

در حالی که بین همکاری و افسردگی بیمار ارتباط معنی‌داری وجود داشته و با افزایش میزان افسردگی، به طور قابل توجه و معنی‌داری از سطح همکاری بیمار کاسته می‌شود. از طرف، با افزایش زمان بیماری بر میزان افسردگی افزوده می‌شود که ناشی از تحمل شرایط سخت بیماری مزمن و عوارض متعدد جسمی و عملکردی می‌باشد.

همچنین، نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بین میزان همکاری و اغلب خرده‌آزمون‌های مقابله با استرس، رابطه‌ی آماری معنی‌داری وجود ندارد که در مطالعه‌ی Massey و همکاران نیز چنین نتیجه‌ای به دست آمد (۳۵). از بین مؤلفه‌های مختلف مقابله با استرس، تنها مذهب رابطه‌ی معنی‌داری با همکاری درمانی داشت و با افزایش نمره‌ی مذهب، میزان همکاری بیمار نیز مطلوب‌تر بود. لازم است در آینده، مطالعات بیشتری برای درک چرایی این موضوع انجام شود.

از محدودیت‌های این مطالعه، عدم بررسی علی برای ارتباط بین خرده‌آزمون‌های مقابله با استرس با میزان همکاری است و پیشنهاد می‌شود این موضوع، در مطالعات آینده مورد بررسی قرار گیرد.

با توجه به نتایج به دست آمده، نتیجه‌گیری کلی که می‌توان از این مطالعه داشت، این است که میزان تبعیت بیمار از درمان در بیماران تحت پیوند کلیه به میزان زیادی به شدت افسردگی بستگی دارد و

تشخیص و درمان افسردگی در این افراد، ضروری به نظر می‌رسد.

است که با شماره‌ی ۳۹۴۳۱۷ در حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی تصویب و با حمایت مالی مرکز تحقیقات علوم رفتاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به انجام رسید. از این رو، نویسندگان مقاله از زحمات ایشان سپاسگزاری می‌نمایند.

تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر، حاصل پایان‌نامه‌ی دکتری حرفه‌ای پزشکی عمومی

References

- Konkle-Parker DJ. A motivational intervention to improve adherence to treatment of chronic disease. *J Am Acad Nurse Pract* 2001; 13(2): 61-8.
- Hansen R, Seifeldin R, Noe L. Medication adherence in chronic disease: issues in posttransplant immunosuppression. *Transplant Proc* 2007; 39(5): 1287-300.
- Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med* 2005; 353(5): 487-97.
- Sackett DL, Snow JC. The magnitude of adherence and non-adherence. In: Haynes RB, Sackett DL, editors. *Compliance in health care*. 1st ed. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press; 1979. p. 207-25.
- Sens BL, Achusim LE, Genest RP, Cosentino LA, Ford CC, Little JA, et al. Practical approach to determining costs and frequency of adverse drug events in a health care network. *Am J Health Syst Pharm* 2001; 58(12): 1126-32.
- Wainwright SP, Gould D. Non-adherence with medications in organ transplant patients: a literature review. *J Adv Nurs* 1997; 26(5): 968-77.
- Kim JH, Kim GS, Kim EJ, Park S, Chung N, Chu SH. Factors affecting medication adherence and anticoagulation control in Korean patients taking warfarin. *J Cardiovasc Nurs* 2011; 26(6): 466-74.
- Emilsson M, Berndtsson I, Lotvall J, Millqvist E, Lundgren J, Johansson A, et al. The influence of personality traits and beliefs about medicines on adherence to asthma treatment. *Prim Care Respir J* 2011; 20(2): 141-7.
- Horne R, Weinman J. Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *J Psychosom Res* 1999; 47(6): 555-67.
- Loghman-Adham M. Medication noncompliance in patients with chronic disease: issues in dialysis and renal transplantation. *Am J Manag Care* 2003; 9(2): 155-71.
- Khalkhali H, Hajizadeh E, Kazemnezad A, Ghafari A. The prediction's trend of graft survival in renal transplantation with chronic allograft dysfunction. *Iran J Epidemiol* 2010; 6 (2) :25-31. [In Persian].
- Shahkhodabandeh S, Piri Z, Biglo Mh, Asadi M, Chakhmachi Dovom N. Breast cancer in Iran: Iranian scientists approach to breast cancer researches in Medline database. *Iran J Breast Dis* 2009; 2(2): 49-59. [In Persian].
- Fraser SD, Blakeman T. Chronic kidney disease: identification and management in primary care. *Pragmat Obs Res* 2016; 7: 21-32.
- Jiang H, Han J, Zhu Z, Xu W, Zheng J, Zhu Y. Patient compliance with assessing and monitoring of asthma. *J Asthma* 2009; 46(10): 1027-31.
- Henin E, Tod M, Trillet-Lenoir V, Rioufol C, Tranchand B, Girard P. Pharmacokinetically based estimation of patient compliance with oral anticancer chemotherapies: in silico evaluation. *Clin Pharmacokinet* 2009; 48(6): 359-69.
- Kazimierzak K, Kazimierzak I, Weyde W, Zmonarski S, Grybos M, Klinger M. Immunosuppressive drug therapy during pregnancy after kidney transplantation. *Ginekol Pol* 2005; 76(7): 586-92. [In Polish].
- Katzung BG. *Basic and Clinical Pharmacology*. 9th ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2004. p. 327-9, 645, 899-907.
- Neame R, Hammond A. Beliefs about medications: a questionnaire survey of people with rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2005; 44(6): 762-7.
- Jansa M, Hernandez C, Vidal M, Nunez M, Bertran MJ, Sanz S, et al. Multidimensional analysis of treatment adherence in patients with multiple chronic conditions. A cross-sectional study in a tertiary hospital. *Patient Educ Couns* 2010; 81(2): 161-8.
- McDonald HP, Garg AX, Haynes RB. Interventions to enhance patient adherence to medication prescriptions: scientific review. *JAMA* 2002; 288(22): 2868-79.
- Henin E, You B, Tranchand B, Freyer G, Girard P. Issues of the study of patient compliance to treatment with oral anticancer chemotherapy: advantages of pharmacokinetics-pharmacodynamics modelisation. *Therapie* 2007; 62(2): 77-85. [In French].
- Mardby AC, Akerlind I, Jorgensen T. Beliefs about medicines and self-reported adherence among pharmacy clients. *Patient Educ Couns* 2007; 69(1-3): 158-64.
- Gottlieb S, Behar S, Schwartz R, Harpaz D, Shotan A, Zahger D, et al. Age differences in the adherence to treatment guidelines and outcome in patients with ST-elevation myocardial infarction. *Arch Gerontol Geriatr* 2011; 52(1): 118-24.
- Gili M, Roca M, Ferrer V, Obrador A, Cabeza E. Psychosocial factors associated with the adherence to a colorectal cancer screening program. *Cancer Detect Prev* 2006; 30(4): 354-60.
- Gatti ME, Jacobson KL, Gazmararian JA, Schmotzer B, Kripalani S. Relationships between beliefs about medications and adherence. *Am J Health Syst Pharm* 2009; 66(7): 657-64.
- Fawzi W, Abdel Mohsen MY, Hashem AH, Moussa S, Coker E, Wilson KC. Beliefs about medications predict adherence to antidepressants in older adults. *Int Psychogeriatr* 2012; 24(1): 159-69.
- Hagop S, Akiskal MD. Mood disorders: clinical features. In: Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, editors.

- Kaplan and Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2009. p. 1693-733.
28. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). 5th ed. Washington, DC: APA; 2013.
 29. Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review. *J Psychosom Res* 2002; 52(2): 69-77.
 30. Montazeri A, Vahdaninia M, Ebrahimi M, Jarvandi S. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): translation and validation study of the Iranian version. *Health Qual Life Outcomes* 2003; 1: 14.
 31. Carver CS. You want to measure coping but your protocol's too long: consider the brief COPE. *Int J Behav Med* 1997; 4(1): 92-100.
 32. World Health Organization. Process of translation and adaptation of instruments. [Online]. [cited 2012 Mar 11]; Available from: URL: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en.
 33. Knobel H, Alonso J, Casado JL, Collazos J, Gonzalez J, Ruiz I, et al. Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. *AIDS* 2002; 16(4): 605-13.
 34. Ortega Suarez FJ, Sanchez PJ, Perez Valentin MA, Pereira PP, Munoz Cepeda MA, Lorenzo AD. Validation on the simplified medication adherence questionnaire (SMAQ) in renal transplant patients on tacrolimus. *Nefrologia* 2011; 31(6): 690-6.
 35. Massey EK, Meys K, Kerner R, Weimar W, Roodnat J, Cransberg K. Young adult kidney transplant recipients: nonadherent and happy. *Transplantation* 2015; 99(8): e89-e96.
 36. Shabany HM, Mohamad AJ. Relationship between immunosuppressive medications adherence and quality of life and some patient factors in renal transplant patients in Iran. *Glob J Health Sci* 2014; 6(4): 205-12.
 37. Weng FL, Chandwani S, Kurtyka KM, Zacker C, Chisholm-Burns MA, Demissie K. Prevalence and correlates of medication non-adherence among kidney transplant recipients more than 6 months post-transplant: a cross-sectional study. *BMC Nephrol* 2013; 14: 261.
 38. Low JK, Williams A, Manias E, Crawford K. Interventions to improve medication adherence in adult kidney transplant recipients: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant* 2015; 30(5): 752-61.
 39. Prihodova L, Nagyova I, Rosenberger J, Majernikova M, Roland R, Groothoff JW, et al. Adherence in patients in the first year after kidney transplantation and its impact on graft loss and mortality: a cross-sectional and prospective study. *J Adv Nurs* 2014; 70(12): 2871-83.

The Relationship of Drug Compliance with Depression, Anxiety and Coping Strategies in Patients with Kidney Transplantation

Victoria Omranifard¹, Amrollah Ebrahimi², Taysir Basti³, Mohammad Reza Sharbafchi⁴,
Shahram Sajjadih⁵, Mojgan Mortazavi⁵

Original Article

Abstract

Background: One of the influent factors in successful kidney transplantation is complete drug compliance in patients; but some of the studies had shown that some patients are not fully compliant because of several reasons including psychological factors. This study aimed to assess the relationship of the drug compliance in patient with kidney transplantation with psychological factors including depression, anxiety and coping strategies.

Methods: In a cross-sectional study during 2015-2016 in Alzahra and Noor and Aliasghar Hospitals in Isfahan, Iran, 85 patients with kidney transplantation were assessed in terms of relationship of drug compliance with psychological factors such as depression, anxiety and coping strategies using Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Brief COPE (coping strategy) inventory and the simplified medication adherence questionnaire (SMAQ).

Findings: In this study, 43 patients (50.6%) were compliant and 42 patients (49.4%) were noncompliant. The mean score of anxiety showed no significant difference between the two groups ($P = 0.210$), but the mean score of depression was significantly higher in noncompliant group ($P = 0.043$). The mean score of religious sub scale of coping strategies was higher in compliant group significantly ($P = 0.039$).

Conclusion: According to this study, drug compliance in patients with kidney transplantation is related to depression significantly and diagnosis and treatment of depression is very important in these patients.

Keywords: Patient compliance, Anxiety, Depression, Coping skills, Kidney transplantation

Citation: Omranifard V, Ebrahimi A, Basti T, Sharbafchi MR, Sajjadih S, Mortazavi M. **The Relationship of Drug Compliance with Depression, Anxiety and Coping Strategies in Patients with Kidney Transplantation.** J Isfahan Med Sch 2017; 34(409): 1430-8.

1- Associate Professor, Behavioral Sciences Research Center AND Department of Psychiatry, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, Psychosomatic Research Center AND Department of Psychiatry, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

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

4- Assistant Professor, Psychosomatic Research Center AND Department of Psychiatry, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- Associate Professor, Kidney Disease Research Center AND Department of Internal Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Mohammad Reza Sharbafchi, Email: sharbafchi@med.mui.ac.ir

تأثیر ۸ هفته تمرینات هوازی و مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور بر شاخص‌های عملکردی قلبی - عروقی مردان غیرفعال

حمزه مرادی^۱، حجت‌اله نیک‌بخت^۲، خسرو ابراهیم^۳، حسین عابد نطنزی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: کاهش فعالیت جسمانی و پرفشاری خون، هر دو از عوامل خطر در ایجاد بیماری‌های قلبی-عروقی می‌باشند. تمرینات هوازی و عصاره‌ی هسته‌ی انگور، دارای پتانسیل بالایی در کاهش یا مهار فشار خون و حاصل ضرب دوگانه ضربان-فشار خون (Rate-pressure product یا RPP) می‌باشند. بر این اساس، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر ۸ هفته تمرینات هوازی و مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور بر شاخص‌های عملکردی قلبی-عروقی مردان غیرفعال، انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی نیمه تجربی، ۴۰ مرد غیر ورزشکار سالم با میانگین سن $0.98 \pm 22/60$ سال، وزن $5/11 \pm 76/07$ کیلوگرم و درصد چربی $1/64 \pm 18/06$ به صورت تصادفی در چهار گروه تمرین-مکمل (۱۰ نفر)، تمرین-دارونما (۱۰ نفر)، مکمل (۱۰ نفر) و شاهد (۱۰ نفر) تقسیم شدند. برنامه‌ی تمرینات هوازی شامل سه جلسه دویدن در هفته با شدت ۶۰-۸۵ درصد ضربان قلب ذخیره به مدت ۸ هفته بود. پیش و پس از مداخله، شاخص‌های ضربان قلب، فشار خون سیستول (Systolic blood pressure یا SBP)، فشار خون دیاستول (Diastolic blood pressure یا DBP) و حاصل ضرب دوگانه اندازه‌گیری شدند. داده‌ها، با استفاده از آزمون One-way ANOVA و آزمون تعقیبی Tukey تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: تمرینات هوازی همراه با مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور، باعث کاهش معنی‌دار شاخص‌های ضربان قلب، فشار خون سیستول و حاصل ضرب دوگانه در گروه تمرین-مکمل و مکمل، کاهش معنی‌دار شاخص‌های ضربان قلب و حاصل ضرب دوگانه در گروه تمرین-دارونما ($P < 0/05$) و همچنین، عدم تغییر معنی‌دار شاخص فشار خون دیاستول در تمامی گروه‌ها شد ($P > 0/05$). با این وجود، در گروه شاهد هیچ تغییر معنی‌داری مشاهده نشد ($P > 0/05$).

نتیجه‌گیری: ۸ هفته تمرین هوازی به صورت تنهایی (گروه تمرین-دارونما) یا همراه با مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور (گروه تمرین-مکمل) و چه به صورت مصرف تنهایی عصاره‌ی هسته‌ی انگور (گروه مکمل)، باعث کاهش شاخص‌های عملکردی قلبی-عروقی در مردان غیرفعال می‌شود.

واژگان کلیدی: تمرینات هوازی، عصاره‌ی هسته‌ی انگور، فشار خون، حاصل ضرب دوگانه ضربان-فشار خون

ارجاع: مرادی حمزه، نیک‌بخت حجت‌اله، ابراهیم خسرو، عابد نطنزی حسین. تأثیر ۸ هفته تمرینات هوازی و مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور بر

شاخص‌های عملکردی قلبی - عروقی مردان غیرفعال. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۵؛ ۳۴ (۴۰۹): ۱۴۴۴-۱۴۳۹

این حال، طبق گزارش مرکز آمار مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت ایران، سن ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی، ۱۰-۷ سال جوان‌تر از سایر کشورهای دنیا می‌باشد (۴).

از این بین، پرفشاری خون از جمله مهم‌ترین عوامل خطر ساز برای مشکلات قلبی به حساب می‌آید؛ به طوری که با افزایش وزن، سن، تغذیه نامناسب و عدم فعالیت بدنی و ورزشی منظم، خطر ابتلا

مقدمه

بیماری‌های قلبی-عروقی از مهم‌ترین و شایع‌ترین بیماری‌ها می‌باشند و جزء برجسته‌ترین مشکلات بهداشتی و عوامل مرگ و میر در جوامع کنونی به شمار می‌روند (۱-۲). طبق گزارش‌های اخیر سازمان جهانی بهداشت، هر ساله تعداد ۱۶/۷ میلیون انسان در سراسر دنیا بر اثر بیماری‌های قلبی-عروقی جان خود را از دست می‌دهند (۳). با

۱- دانشجوی دکتری، گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده‌ی علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۲- دانشیار، گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده‌ی علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۳- استاد، گروه فیزیولوژی ورزشی دانشکده‌ی علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۴- استادیار، گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده‌ی علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

یک فعالیت ورزشی شدید بوده است (۱۵-۱۳). از این‌رو، مطالعه‌ی حاضر به قصد تعیین تأثیر تمرینات هوازی و عصاره‌ی هسته‌ی انگور بر شاخص‌های عملکردی قلبی-عروقی مردان غیر فعال انجام شد.

روش‌ها

تحقیق حاضر در قالب طرح نیمه‌تجربی در چهار گروه با اندازه‌گیری در دو نوبت به صورت دو سو کور انجام شد. جامعه‌ی آماری مطالعه‌ی حاضر را ۴۰ دانشجوی مرد سالم، غیر ورزشکار با دامنه‌ی سنی ۲۳-۲۰ سال تشکیل دادند که از بین ۸۰ داوطلب انتخاب شدند و به طور تصادفی در چهار گروه همگن شده‌ی ۱۰ نفری تمرین-مکمل (مصرف دو کپسول ۲۰۰ میلی‌گرمی عصاره‌ی هسته‌ی انگور در روز)، تمرین-دارونما (مصرف دو کپسول ۲۰۰ میلی‌گرمی دارونما)، مکمل و شاهد قرار گرفتند. آزمودنی‌های گروه تمرین (یک و دو)، تمرینات هوازی را به صورت ۴۰-۲۰ دقیقه دویدن با شدت ۸۵-۶۰ درصد ضربان قلب ذخیره (Heart rate reserve یا HRR) در ۸ هفته (سه روز در هفته) به صورت ۲۰ دقیقه دویدن با شدت ۶۵-۶۰ درصد HRR در هفته‌ی اول، ۲۵ دقیقه دویدن با شدت ۶۵-۶۰ درصد HRR در هفته‌ی دوم، ۲۵ دقیقه دویدن با شدت ۷۰-۶۵ درصد HRR در هفته‌ی سوم، ۳۰ دقیقه دویدن با شدت ۷۰-۶۵ درصد HRR در هفته‌ی چهارم، ۳۰ دقیقه دویدن با شدت ۷۵-۷۰ درصد HRR در هفته‌ی پنجم، ۳۵ دقیقه دویدن با شدت ۷۵-۷۰ درصد HRR در هفته‌ی ششم، ۳۵ دقیقه دویدن با شدت ۸۰-۷۵ درصد HRR در هفته‌ی هفتم و ۴۰ دقیقه دویدن با شدت ۸۵-۸۰ درصد HRR در هفته‌ی هشتم، اجرا کردند.

شاخص‌های عملکردی قلبی-عروقی (ضربان قلب، فشار خون سیستول، فشار خون دیاستول و حاصل ضرب دوگانه) آزمودنی‌ها ابتدا در حالت استراحت (۲۴ ساعت قبل از شروع تمرینات) و در ادامه (۲۴ ساعت بعد از آخرین جلسه‌ی تمرین) اندازه‌گیری شدند. در ادامه، پس از اطمینان از همگنی و عدم اختلاف داده‌های اولیه (میانگین \pm انحراف معیار) با جامعه‌ی مورد نظر با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov، برای بررسی تغییرات شاخص‌های مورد تحقیق در دو مرحله‌ی اندازه‌گیری، از آزمون One-way ANOVA و برای مشاهده‌ی اختلاف بین گروه‌ها، از آزمون تعقیبی Tukey بهره گرفته شد. تمامی محاسبات آماری، با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) در سطح معنی‌داری $P < 0/05$ انجام گرفت.

یافته‌ها

در جدول ۱، مقادیر مربوط به تغییرات میانگین و انحراف معیار

به بیماری پرفشاری خون افزایش می‌یابد و نتایج تحقیقات حاکی از این است که عدم فعالیت بدنی به عنوان یکی از عوامل مهم دخیل در افزایش خطر مبتلا شدن به پرفشاری خون است (۵). بنابراین، با توجه به این که پیش‌گیری اولیه از بروز ناراحتی‌های قلبی-عروقی حایز اهمیت فراوانی است، فعالیت بدنی به عنوان یک گزینه‌ی غیر دارویی مناسب جهت پیش‌گیری و درمان اختلالات فشار خون مورد توجه است (۶). از این‌رو، پزشکان، مربیان و محققین ورزشی، باید به بررسی تأثیر حاد و درازمدت فعالیت‌های ورزشی مختلف بر دستگاه قلبی-عروقی بپردازند. در این بین، مهم‌ترین و شایع‌ترین این فعالیت‌ها، فعالیت‌های هوازی می‌باشند که انجام آن‌ها در زندگی روزمره و در رشته‌های ورزشی مختلف به طور معمول اجتناب‌ناپذیر است (۷-۸).

در رابطه با فشار خون و تأثیر تمرینات مختلف بر آن، تحقیقات زیادی انجام شده است؛ به طوری که بیشتر تحقیقات حاکی از این است که تمرینات به خصوص تمرینات هوازی باعث سازگاری‌های طولانی‌تر و بهتری نسبت به تمرینات دیگر می‌شود. گزارش شده است، بعد از یک جلسه فعالیت هوازی، میانگین فشار خون کاهش می‌یابد و اثرات این کاهش به مدت ۱۲-۱ ساعت بعد از تمرین ادامه خواهد داشت (۸، ۶).

در این راستا، یوسفی‌پور و همکاران در مطالعه‌ای روی ۱۹ بیمار مبتلا به دیابت نشان دادند که ۸ هفته تمرین هوازی، باعث کاهش معنی‌دار فشار خون سیستول و دیاستول شد (۸). با توجه به آن چه گفته شد، امروزه تغییرات رفتاری و اصلاح شیوه‌های زندگی مانند افزایش فعالیت بدنی به همراه مصرف مکمل‌های دارویی و طبیعی خوراکی از متداول‌ترین راه‌کارها در جهت کاهش و کنترل این دسته از بیماری‌ها محسوب می‌شوند؛ به طوری که روند رو به رشد در استفاده از مکمل‌های گیاهی و طبیعی برای مقاصد گوناگون درمانی و رژیمی مشاهده می‌شود. در این میان، عصاره‌ی هسته‌ی انگور سیاه، جزء مکمل‌هایی است که با داشتن ترکیبات فلاونوئیدی، اثرات ضد اکسایشی بسیار بالایی دارد (۹-۱۰). هسته‌ی انگور، از فراورده‌های زاید کارخانجات تولید آب‌میوه می‌باشد که حاوی چربی، پروتئین، کربوهیدرات و ۵-۸ درصد پلی‌فنول می‌باشد (۱۱). پلی‌فنول‌ها، یکی از ترکیباتی هستند که اغلب در کاکائو، قهوه، سیب، چای سبز، انگور، انار و مغزهای گیاهی یافت می‌شوند. از خواص زیستی پلی‌فنول‌ها، می‌توان به اثر ضد اکسایشی، ضد سرطانی و ضد التهابی اشاره نمود (۱۲-۱۱).

بیشتر مطالعاتی که در سال‌های اخیر به صورت مطالعات انسانی و حیوانی انجام یافته است، بیانگر آثار قوی زیستی این مکمل در کاهش فشار خون ایجاد شده از برخی بیماری‌ها مانند دیابت و یا به صورت یک دوره‌ی کوتاه مدت دریافت مکمل (۴-۲ هفته) همراه با

جدول ۱. مشخصات فردی و فیزیولوژیکی آزمودنی‌ها و تغییرات آن‌ها در گروه‌ها (میانگین \pm انحراف معیار)

شاخص	گروه تمرین - مکمل		گروه تمرین - دارونما		گروه مکمل	
	پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون
سن (سال)	22/60 \pm 0/84	22/60 \pm 0/84	22/30 \pm 0/94	22/30 \pm 0/94	23/00 \pm 0/81	23/00 \pm 0/81
قد (سانتی متر)	176/00 \pm 5/66	176/00 \pm 5/66	178/50 \pm 3/37	178/50 \pm 3/37	178/30 \pm 4/62	178/30 \pm 4/62
وزن (کیلوگرم)	76/50 \pm 5/10	76/50 \pm 5/10	73/20 \pm 6/12	73/20 \pm 6/12	77/30 \pm 4/94	77/30 \pm 4/94
چربی بدن (درصد)	18/70 \pm 1/82	18/70 \pm 1/82	16/45 \pm 1/60	16/45 \pm 1/60	18/40 \pm 1/44	18/40 \pm 1/44
شاخص توده‌ی بدنی (کیلوگرم/مترمربع)	24/78 \pm 1/48	24/78 \pm 1/48	23/12 \pm 1/63	23/12 \pm 1/63	24/28 \pm 1/55	24/28 \pm 1/55
اکسیژن مصرفی بیشینه (میلی لیتر/کیلوگرم/دقیقه)	39/60 \pm 1/17	39/60 \pm 1/17	41/30 \pm 1/15	41/30 \pm 1/15	39/40 \pm 1/17	39/40 \pm 1/17

هیچ تغییر معنی‌داری مشاهده نشد ($P > 0/05$). بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که تمرینات هوازی و مصرف عصاره‌ی انگور به صورت هم‌زمان و مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور به تنهایی توانایی کاهش معنی‌دار ضربان قلب، SBP و RPP مردان غیر فعال را دارد.

بحث

نتایج مطالعه‌ی حاضر، با یافته‌های مطالعات Terauchi و همکاران (۱۰)، Pons و همکاران (۱۶)، Belcaro و همکاران (۱۷)، Robinson و همکاران (۱۸)، van Mierlo و همکاران (۱۹) و علیچانی و همکاران (۲۰) همسو بوده است. برای مثال، Terauchi و همکاران در مطالعه‌ی خود بر روی زنان ۶۰-۷۰ ساله با مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور نشان دادند که SBP بعد از ۸ هفته کاهش معنی‌داری داشته است (۱۰).

ویژگی‌های فردی و فیزیولوژیکی آزمودنی‌ها و در جدول ۲، تغییرات میانگین و انحراف معیار و دامنه‌ی اختلاف میانگین شاخص‌های عملکردی قلبی - عروقی آزمودنی‌ها، شامل ضربان قلب، فشار خون سیستول (Systolic blood pressure یا SBP)، حاصل ضرب دو گانه‌ی ضربان - فشار خون (Rate-pressure Product یا RPP) و فشار خون دیاستول (Diastolic blood pressure یا DBP) طی دو مرحله‌ی اندازه‌گیری آمده است. نتایج نشان داد که تمرینات هوازی همراه با مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور، باعث کاهش معنی‌دار شاخص‌های ضربان قلب، SBP و RPP در گروه تمرین - مکمل و مکمل، کاهش معنی‌دار شاخص‌های ضربان قلب و RPP در گروه تمرین - دارونما ($P < 0/05$) و همچنین، عدم تغییر معنی‌دار شاخص DBP در تمامی گروه‌ها شد ($P > 0/05$). با این وجود، در گروه شاهد،

جدول ۲. تغییرات شاخص‌های مورد تحقیق طی دو مرحله خون‌گیری و مقادیر مربوط به دامنه‌ی اختلاف میانگین شاخص‌ها در گروه‌ها (میانگین \pm انحراف معیار)

متغیرها	گروه‌ها	پیش آزمون	پس آزمون	تفاوت میانگین
ضربان قلب (در دقیقه)	تمرین - مکمل	66/80 \pm 4/49	63/00 \pm 4/21	-3/80 \pm 1/81 *
	تمرین - دارونما	67/50 \pm 2/36	63/80 \pm 1/98	-3/70 \pm 1/41 *
	مکمل	69/30 \pm 4/02	68/20 \pm 3/67	-1/19 \pm 1/19 ^a *
	شاهد	68/00 \pm 3/05	68/60 \pm 2/71	0/60 \pm 0/69 ^a *
فشار خون سیستول (میلی متر جیوه)	تمرین - مکمل	119/20 \pm 7/17	112/50 \pm 6/99	-6/70 \pm 0/52 *
	تمرین - دارونما	117/10 \pm 6/24	115/90 \pm 5/60	-1/20 \pm 0/77 ^a *
	مکمل	117/50 \pm 4/92	113/90 \pm 6/24	-3/60 \pm 0/76 *
	شاهد	118/30 \pm 5/57	120/40 \pm 5/25	2/10 \pm 0/27 ^a *
فشار خون دیاستول (میلی متر جیوه)	تمرین - مکمل	65/80 \pm 6/05	68/70 \pm 6/25	2/90 \pm 6/00
	تمرین - دارونما	69/80 \pm 8/24	70/20 \pm 5/90	0/40 \pm 5/10
	مکمل	70/10 \pm 7/46	68/30 \pm 5/14	-1/80 \pm 8/30
	شاهد	72/30 \pm 9/23	75/70 \pm 5/22	3/40 \pm 6/96
حاصل ضرب دو گانه (میلی متر جیوه در ضربان در دقیقه)	تمرین - مکمل	7974/80 \pm 861/41	7090/60 \pm 685/56	-8/84 \pm 311/76 *
	تمرین - دارونما	7858/70 \pm 529/99	7394/40 \pm 425/72	-4/64 \pm 328/19 *
	مکمل	8146/90 \pm 645/30	7769/20 \pm 612/24	-3/77 \pm 373/87 ^a *
	شاهد	8047/50 \pm 579/25	8257 \pm 453/72	2/10 \pm 444/87 ^a *

* تفاوت معنی‌دار بین گروهی ($P < 0/05$)a نتایج آزمون تعقیبی Tukey تفاوت معنی‌دار گروه تمرین - مکمل با گروه‌های تمرین - دارونما، مکمل و شاهد ($P < 0/05$).

مطالعاتی که به بررسی و مقایسه‌ی پاسخ‌های فشار خون، ضربان قلب و RPP پس از تمرینات هوازی پرداخته‌اند، نتایج متناقضی را گزارش کرده‌اند. به عنوان نمونه، محبی و همکاران در تحقیقی روی ۸ شناگر و ۸ دونه و اجرای فعالیت هوازی تناوبی، نشان دادند که در میزان ضربان قلب و RPP تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود دارد؛ به طوری که در میزان ضربان قلب و RPP قبل و بعد دوندگان، کاهش معنی‌داری مشاهده شد، اما در گروه شناگران تغییر معنی‌داری مشاهده نشد (۲۵).

علاوه بر این، گائینی و همکاران در مطالعه‌ای روی ۳۰ مرد بیمار پس از پیوند عروق کرونری به کاهش معنی‌داری RPP بعد از ۸ هفته تمرینات استقامتی اشاره کردند (۷). شعبانی و همکاران نیز بعد از ۸ هفته تمرینات استقامتی به کاهش معنی‌داری ضربان قلب استراحت و افزایش معنی‌داری RPP اشاره کردند (۲۳). ساز و کار کاهش RPP و فشار خون را می‌توان به عوامل چندی نسبت داد. برای مثال، بهبود عملکرد عضله‌ی قلب و خون‌رسانی به آن، کارایی ساختار عضلانی-اسکلتی محیطی از طریق افزایش توده‌ی میتوکندریایی و گرفتن اکسیژن و کاهش سطوح خونی کاتکولامین‌ها در فعالیت ورزشی زیر بیشینه از عوامل مؤثرند. از ساز و کارهای تأثیرگذار دیگر تمرین ورزشی بر بهبود پاسخ‌های همودینامیکی و کاهش RPP و فشار خون در بار کاری یکسان در مقایسه با قبل از انجام فعالیت ورزشی، می‌توان به بهبود خاصیت انبساط اندوتلیال اپی‌کاردی و عروق کرونری مقاوم با افزایش نیتریک اکساید سنتتاز اشاره کرد که در نهایت، بازیافت سریع‌تر فشار خون را باعث می‌شود (۷).

در کل، نتایج پژوهش حاضر، حاکی از این واقعیت است که ۸ هفته تمرینات هوازی چه به صورت تنهایی (گروه تمرین- دارونما) یا همراه با مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور (گروه تمرین- مکمل) و چه به صورت مصرف تنهایی عصاره‌ی هسته‌ی انگور (گروه مکمل)، می‌تواند از بروز تغییرات نامطلوب شاخص‌های عملکردی قلبی-عروقی (SBP و RPP) جلوگیری نماید. بنابراین، اجرای تمرینات هوازی و مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور می‌تواند باعث جلوگیری از افزایش (پیش‌گیری) و حتی کاهش فشار خون سیستمیک و حاصل ضرب دوگانه به عنوان دو شاخص مهم عملکردی در تشخیص بیماری‌های قلبی-عروقی، در مردان غیر فعال شود. با وجود این، برای این که بتوان با قطعیت بیشتری راجع به عوامل مؤثر بر افزایش و کاهش این عوامل و کاربرد آن در عرصه‌های ورزشی بحث و نتیجه‌گیری کرد، نیاز به مطالعات بیشتری است.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکتری فیزیولوژی ورزشی می‌باشد. بدین‌وسیله، از استادان راهنما و مشاور، آموذنی‌های حاضر

علاوه بر این، Belcaro و همکاران، در تحقیقی با مصرف دو دز ۱۵۰ و ۳۰۰ میلی‌گرم عصاره‌ی پروسیانیدین هسته‌ی انگور در روز به مدت ۱۶ هفته به کاهش معنی‌داری SBP دست پیدا کردند (۱۷). تمامی تحقیقات انجام شده، نشان دادند که تمرینات هوازی همراه با مصرف عصاره‌ی هسته‌ی انگور، کاهش معنی‌داری در SBP در افراد مختلف را به وجود می‌آورد.

در مقابل، نتایج به دست آمده، با یافته‌های مطالعات Ras و همکاران (۲۱)، رفعتی‌فرد و همکاران (۲۲) و نیز شعبانی و همکاران (۲۳) ناهمسو بوده است. برای مثال، Ras و همکاران در تحقیقی روی ۷۰ فرد با SBP بین ۱۵۹-۱۲۰ میلی‌متر جیوه به مدت ۸ هفته با مصرف ۳۰۰ میلی‌گرم عصاره‌ی هسته‌ی انگور در روز نشان دادند که عصاره‌ی هسته‌ی انگور باعث کاهش معنی‌داری در فشار خون افراد نشد (۲۱). در همین راستا، رفعتی‌فرد و همکاران، در تحقیقی نشان دادند که ۸ هفته تمرینات استقامتی، فقط باعث کاهش DBP شد، اما در SBP کاهش معنی‌داری مشاهده نشد (۲۲). دلایل اختلاف در مقادیر فشار خون، ناشی از عوامل متعدد به وجود آوردن پرفشاری خون می‌باشد که شامل افزایش فعالیت سیستم اعصاب سمپاتیک در اثر نقض عملکردی اعصاب خودکار، افزایش جذب کلیوی سدیم، کلر و آب به دلیل تفاوت‌های ژنتیک موجود در مسیرهای جذب سدیم توسط کلیه، افزایش فعالیت سیستم رنین-آنژیوتانسین و آلدسترون ایجاد کننده‌ی افزایش حجم مایعات خارج سلولی و افزایش دهنده‌ی مقاومت عروق محیطی، کاهش اتساع عروقی شریانیچه‌ها به دلیل اختلاف در عملکردی اندوتلیوم عروقی می‌باشند (۲۰، ۲).

همچنین، Sano و همکاران بیان می‌کنند که مکانیسم اصلی اثر کاهنده‌ی فشار خون عصاره‌ی هسته‌ی انگور ناشی از تحریک آزادسازی نیتریک اکساید (خاصیت گشاد کننده‌ی عروق) و ممانعت از جذب سدیم در روده‌ی بزرگ است (۲۴).

با توجه به این که افزایش یا کاهش مقادیر ضربان قلب و RPP (به عنوان شاخص اکسیژن مصرفی قلب) پس از فعالیت، افزایش یا کاهش خطرات قلبی-عروقی را به دنبال خواهد داشت و این که تغییرات RPP، همسو با تغییرات ضربان قلب است. از این رو، به نظر می‌رسد RPP بیشتر تحت تأثیر ضربان قلب قرار دارد. بنابراین، آگاهی از تغییرات ضربان قلب پس از تمرین به منظور بررسی این مورد نیز می‌تواند مهم باشد (۷). در رابطه با تأثیر تمرینات هوازی بر ضربان قلب و RPP، مطالعات کمی صورت گرفته است، اما همین تعداد مطالعات کم نتایج متفاوتی را نشان می‌دهند. برخی کاهش (۲۵، ۷) و برخی افزایش (۲۳) در ضربان قلب و RPP را پس از فعالیت‌های هوازی گزارش کرده‌اند (۲۵، ۸).

نموده‌اند، سپاسگزاری می‌گردد.

در این پژوهش و تمامی عزیزانی که ما را در اجرای این تحقیق یاری

References

- Thompson PD, Franklin BA, Balady GJ, Blair SN, Corrado D, Estes NA 3rd, et al. Exercise and acute cardiovascular events placing the risks into perspective: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism and the Council on Clinical Cardiology. *Circulation* 2007; 115(17): 2358-68.
- Tipton CM. Exercise and resting blood pressure. In: Eckert HM, Montoye HJ, editors. *Exercise and health*. Champaign, IL: Human Kinetics; 1984. p. 32-41.
- The world health organization. Global Health Observatory data repository. [Online]. [cited 2014 Sep 5]; Available from: URL: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A865CARDIOVASCULAR?lang=en>.
- Rezaeian M, Dehdarnejad A, Esmaili Nadimi A, Tabatabaie S. Geographical epidemiology of deaths due to cardiovascular diseases in counties of Kerman province. *Iran J Epidemiol* 2008; 4(1): 35-41. [In Persian].
- Amirrasouli H. *Clinical biochemistry*. 2nd ed. Tehran, Iran: Jafari Publications; 1987. [In Persian].
- Faiazi B, Sadeghi Boroujerdi S, Rahimi R. Effect of resistance training intensity and volume on post exercise blood pressure and myocardial oxygen cost in obese female students. *Journal of Sport Bioscience Researches* 2014; 3(11): 71-80.
- Gaeini AA, Fallahi AA, Kazemi F. Effects of aerobic continuous and interval training on rate-pressure product in patients after CABG surgery. *J Sports Med Phys Fitness* 2015; 55(1-2): 76-83.
- Yousefipoor P, Tadibi V, Behpoor N, Parnow A, Delbari M, Rashidi S. Effects of aerobic exercise on glucose control and cardiovascular risk factor in type 2 diabetes patients. *Med J Mashad Univ Med Sci* 2015; 57(9): 976-84.
- Sivaprakasapillai B, Edirisinghe I, Randolph J, Steinberg F, Kappagoda T. Effect of grape seed extract on blood pressure in subjects with the metabolic syndrome. *Metabolism* 2009; 58(12): 1743-6.
- Terauchi M, Horiguchi N, Kajiyama A, Akiyoshi M, Owa Y, Kato K, et al. Effects of grape seed proanthocyanidin extract on menopausal symptoms, body composition, and cardiovascular parameters in middle-aged women: a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. *Menopause* 2014; 21(9): 990-6.
- Shi J, Yu J, Pohorly JE, Kakuda Y. Polyphenolics in grape seeds-biochemistry and functionality. *J Med Food* 2003; 6(4): 291-9.
- Ferrazzano GF, Amato I, Ingenito A, Zarrelli A, Pinto G, Pollio A. Plant polyphenols and their anti-cariogenic properties: a review. *Molecules* 2011; 16(2): 1486-507.
- El-Alfy AT, Ahmed AA, Fatani AJ. Protective effect of red grape seeds proanthocyanidins against induction of diabetes by alloxan in rats. *Pharmacol Res* 2005; 52(3): 264-70.
- Pinent M, Blay M, Blade MC, Salvado MJ, Arola L, Ardevol A. Grape seed-derived procyanidins have an antihyperglycemic effect in streptozotocin-induced diabetic rats and insulinomimetic activity in insulin-sensitive cell lines. *Endocrinology* 2004; 145(11): 4985-90.
- Saada HN, Said UZ, Meky NH, Abd El Azime AS. Grape seed extract *Vitis vinifera* protects against radiation-induced oxidative damage and metabolic disorders in rats. *Phytother Res* 2009; 23(3): 434-8.
- Pons Z, Guerrero L, Margalef M, Arola L, Arola-Arnal A, Muguera B. Effect of low molecular grape seed proanthocyanidins on blood pressure and lipid homeostasis in cafeteria diet-fed rats. *J Physiol Biochem* 2014; 70(2): 629-37.
- Belcaro G, Ledda A, Hu S, Cesarone MR, Feragalli B, Dugall M. Grape seed procyanidins in pre- and mild hypertension: a registry study. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013; 2013: 313142.
- Robinson M, Lu B, Edirisinghe I, Kappagoda CT. Effect of Grape Seed Extract on Blood Pressure in Subjects with Pre-Hypertension. *J Pharm Nutr Sci* 2012; 2(2): 155-9.
- van Mierlo LA, Zock PL, van der Knaap HC, Draijer R. Grape polyphenols do not affect vascular function in healthy men. *J Nutr* 2010; 140(10): 1769-73.
- Alijani E, Norbakhsh M, Qajaree Shalmzaree H. The effect of 8 weeks aerobic training on blood pressure and blood glucose in hypertensive none insulin dependent diabetes mellitus patient. *Journal of Physical Education and Sport Sciences* 2017; 2(5): 7-14. [In Persian].
- Ras RT, Zock PL, Zebregs YE, Johnston NR, Webb DJ, Draijer R. Effect of polyphenol-rich grape seed extract on ambulatory blood pressure in subjects with pre- and stage I hypertension. *Br J Nutr* 2013; 110(12): 2234-41.
- Rafati Fard M, Taghian F, Pakfetrat M. The effect of 8 week running on treadmills on the amount of blood pressure and excreted albumin protein in patients with chronic kidney. *Ann Mil Health Sci Res* 2012; 10(2):118-24. [In Persian].
- Shabani R, Nikbakht H, Nikoo MR, Cheragi MA, Hojatoleslami S, Shirmohammadi T, et al. Effects of cardiac rehabilitation program on physical capacity, blood pressure, heart rate recovery and myocardial oxygen consumption in patients undergoing coronary artery bypass grafting. *Med Sci J Islamic Azad Univ Tehran Med Branch* 2011; 21(2): 108-13. [In Persian].
- Sano A, Uchida R, Saito M, Shioya N, Komori Y, Tho Y, et al. Beneficial effects of grape seed extract on malondialdehyde-modified LDL. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)* 2007; 53(2): 174-82.
- Mohebbi H, Mirzaei B, Shokati Basir S. Hemodynamic responses after interval running and swimming exercise in trained young men. *Journal of Sport and Biomotor Science* 2012; 4(1): 75-84. [In Persian].

The Effects of 8 Weeks of Aerobic Training and Grape Seed Extract on Some Cardiovascular Functional Indexes in Non-active Men

Hamzeh Moradi¹, Hojatollah Nikbakht², Khosro Ebrahim³, Hosein Abed-Natanzi⁴

Original Article

Abstract

Background: Decreased physical activity and blood pressure both are risk factors for cardiovascular diseases. Aerobic training and grape seed extract has a very high potential in reducing or inhibiting of blood pressure and double product. The aim of this study was to determine the effect of aerobic training and grape seed extract on some cardiovascular functional indexes in non-active men.

Methods: 40 healthy untrained male students with a mean age of 22.60 ± 0.98 years, mean weight of 76.07 ± 5.11 kg and body fat of 18.06 ± 1.64 percent were divided randomly in 4 equal groups of training-supplement, training-placebo, supplement and control. Aerobic training program consisted of three sessions of running per week with the target of 60-85 percent heart rate for 8 weeks. Before and after the intervention, heart rate (HR), systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP) and rate-pressure product (RPP) were measured. Data were statistically analyzed using one-way ANOVA and post-hoc Tukey methods.

Findings: Aerobic training along with grape seed extract consumption significantly reduced heart rate, systolic blood pressure and RPP in training-supplement and supplement groups ($P < 0.05$), significantly reduced HR and rate-pressure product in training-placebo group ($P < 0.05$), and did not significantly changed diastolic blood pressure in any groups ($P > 0.05$). However, no significant change was observed in the control group in any of the parameters ($P > 0.05$).

Conclusion: The results showed that 8 weeks of aerobic training either alone (training-placebo) or in combination with grape seed extract (training-supplement) and grape seed extract alone consumption (supplement), reduce cardiovascular functional indexes in non-active men.

Keywords: Aerobic training, Grape seed extract, Blood pressure, Rate-pressure product

Citation: Moradi H, Nikbakht H, Ebrahim K, Abed-Natanzi H. **The Effects of 8 Weeks of Aerobic Training and Grape Seed Extract on Some Cardiovascular Functional Indexes in Non-active Men.** J Isfahan Med Sch 2017; 34(409): 1439-44.

1- PhD Student, Department of Exercise Physiology, School of Humanities and Social Sciences, Science And Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Department of Exercise Physiology, School of Humanities and Social Sciences, Science And Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3- Professor, Department of Exercise Physiology, School of Humanities and Social Sciences, Science And Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

4- Assistant Professor, Department of Exercise Physiology, School of Humanities and Social Sciences, Science And Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Corresponding Author: Hamzeh Moradi, Email: moradihamzeh@yahoo.com

بررسی اپیدمیولوژی مسمومین مراجعه کننده به بیمارستان‌های شهر یزد در سال ۱۳۹۴

محمود وکیلی^۱، بنفشه شیرانی^۲، محسن میرزایی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: مسمومیت، از شایع‌ترین علل مراجعه‌ی بیماران به مراکز درمانی می‌باشد. با توجه به تفاوت الگوهای اپیدمیولوژیک موارد مسمومیت در نقاط مختلف دنیا، این مطالعه به منظور بررسی ویژگی‌های افراد مسموم مراجعه کننده به بیمارستان‌های شهر یزد انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه‌ی توصیفی، به روش مقطعی انجام شد. تمام افرادی که در چهار ماه از سال ۱۳۹۴ به علت مسمومیت به بیمارستان‌های شهر یزد مراجعه کرده بودند، به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. سن و جنس، تحصیلات، نوع ماده‌ی مسمومیت‌زا، محل سکونت، نوع مسمومیت و تاریخ مراجعه‌ی بیماران، با استفاده از فرم ویژه‌ای که به این منظور طراحی شده بود، از پرونده‌ی بیماران استخراج گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون χ^2 آنالیز شد و $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: از بین ۴۶۰ بیمار مسموم مورد بررسی، ۲۶۹ نفر (۵۸/۰ درصد) مرد و ۱۹۱ نفر (۴۱/۵ درصد) زن بودند. فراوان‌ترین سطح تحصیلی افراد مسموم ۱۸۱ نفر (۳۹/۳ درصد) دیپلم بود. بیشترین علت مسمومیت، ۳۲۷ نفر (۷۱/۱ درصد) غیر عمدی بود. مسمومیت‌ها در فصل بهار و تابستان بیشتر بود. بیشترین ماده‌ی مورد استفاده در مسمومیت‌ها، داروها (۱۷۸ نفر معادل ۳۸ درصد) بود. شایع‌ترین گروه سنی افراد مسموم، ۳۹-۲۵ سال (۱۶۲ نفر معادل ۳۵/۲ درصد) بود و بیشتر مسمومین (۴۵۱ نفر معادل ۹۸/۰ درصد) ساکن شهر بودند.

نتیجه‌گیری: بیشترین میزان مسمومیت در جوانان شهری و با علت غیر عمدی می‌باشد. اصلی‌ترین ماده‌ی مسمومیت‌زا، داروها بودند. پیشنهاد می‌گردد در مورد مصرف صحیح داروها و از بین بردن داروهای اضافی و یا نگهداری آن‌ها در مکان‌های امن در خانه، آموزش لازم به خانواده‌ها ارایه گردد.

واژگان کلیدی: اپیدمیولوژی، مسمومیت، ایران

ارجاع: وکیلی محمود، شیرانی بنفشه، میرزایی محسن. بررسی اپیدمیولوژی مسمومین مراجعه کننده به بیمارستان‌های شهر یزد در سال ۱۳۹۴.

مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۵؛ ۳۴ (۴۰۹): ۱۴۵۲-۱۴۴۵

مقدمه

پیش‌گیری از مسمومیت، در سلامت فرد و جامعه از اهمیت زیادی برخوردار است. مسمومیت‌ها، شامل مسمومیت دارویی و مسمومیت غیر دارویی نظیر الکل، فلزات سنگین، آفت‌کش‌ها، قارچ‌ها، مواد مخدر، گازهای سمی و غیره می‌باشند (۳-۲).

مسمومیت خوراکی، استنشاقی و تزریقی از انواع مسمومیت‌ها می‌باشند که از این میان، مسمومیت‌های خوراکی شایع‌تر می‌باشند (۴). مسمومیت‌ها، از نظر علت به دو دسته‌ی عمدی (شامل خودکشی، دگر مسموم‌سازی و مسموم‌سازی عمدی کودکان) و غیر عمدی تقسیم می‌شوند. مسمومیت غیر عمدی شامل سه زیر گروه

مسموم به موادی (مایع، جامد و گاز) گفته می‌شود که پس از ورود به بدن، با ایجاد اختلال در کارکرد دستگاه‌های مختلف، وضعیت سلامت فرد را به مخاطره می‌اندازند و گاهی موجب مرگ می‌شوند (۱). مسمومیت‌ها، از شایع‌ترین علل مرگ و میر در تمام دنیا می‌باشند و هر ساله، تعداد زیادی از افراد در اثر مسمومیت‌های عمدی یا اتفاقی دچار مشکلات مختلفی اعم از ناخوشی خفیف تا بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و گاه مرگ می‌شوند که این امر، سبب تحمیل بار اقتصادی زیادی به خانواده‌ها و جوامع می‌گردد (۱).

۱- دانشیار، مرکز تحقیقات پایش سلامت و گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

۳- پزشک عمومی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی و مرکز تحقیقات پایش سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

Email: banafshe.shirani@yahoo.com

نویسنده‌ی مسؤو: بنفشه شیرانی

شهید رهنمون) مراجعه کرده بودند، به طور سرشماری وارد مطالعه شدند. با توجه به نسبت زن و مرد در مسمومین که حدود ۵۰ درصد برآورد شد، با اطمینان ۹۵ درصد و خطای ۵ درصد با استفاده از فرمول برآورد نسبت، حداقل تعداد نمونه‌ی لازم ۳۸۴ نفر برآورد شد.

بیماران مورد بررسی، شامل مسمومین بستری شده در اورژانس و بیماران ارجاع شده‌ی سرپایی و همچنین، مسمومین بستری در بخش بودند. داده‌های مورد نیاز شامل سن و جنس، تحصیلات، نوع مسمومیت و تاریخ مراجعه‌ی بیماران، با استفاده از فرم ویژه‌ای که به این منظور طراحی شده بود، از پرونده‌ی بیماران استخراج شد. موارد تکراری که از دو بیمارستان دانشگاهی به مراکز مسمومیت ارجاع شده بود، از مطالعه حذف گردید.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) ثبت شد و نتایج به شکل جداول توزیع فراوانی و نمودار ارائه گردید. برای آنالیز داده‌ها، از آزمون χ^2 استفاده و $P < 0/050$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد. دسترسی به پرونده‌ها، با اجازه‌ی مسئولین بیمارستان‌ها در زمان مطالعه ممکن شد و برای حفظ محرمانگی، داده‌ها بدون ذکر نام و اطلاعات شخصی بیماران از پرونده‌ها استخراج شد. مجوز کمیته‌ی اخلاق انجام پژوهش به شماره‌ی IR.SSU.MEDICINE.REC.1394.432 اخذ گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه تمام ۴۶۰ بیمار مسموم مراجعه کننده مورد بررسی قرار گرفتند که ۲۶۹ نفر (۵۸/۰ درصد) مرد و ۱۹۱ نفر (۴۱/۵ درصد) زن بودند. بیشترین افراد نوع مسمومیت در ۴۴۴ نفر (۹۶/۵ درصد) به صورت خوراکی و بعد از آن ۱۱ نفر (۲/۴ درصد) به صورت استنشاقی مسموم شده‌اند.

جدول ۱، نشان می‌دهد بیشترین تعداد بیماران مسموم ۳۹/۳ درصد (۱۸۱ نفر) تحصیلات در حد دیپلم داشتند. از بین ۴۶۰ نفر مورد مطالعه، فقط ۹ نفر (۲ درصد) روستایی و ۴۵۱ نفر (۹۸ درصد) شهری بودند. چنانچه جدول ۲ نشان می‌دهد، بیشتر افراد مسموم، ۱۶۲ نفر (۳۵/۲ درصد) در گروه سنی ۲۵-۳۹ سال قرار داشتند که از این تعداد، ۹۳ نفر مرد و ۶۹ نفر زن بودند. در افراد زیر ۱۵ سال، بیشترین ماده‌ی مورد استفاده داروهای مخدر (در ۲۸ نفر معادل ۵۰ درصد) و در افراد بالای ۱۵ سال، بیشترین عامل مسمومیت داروها بود ($P = 0/010$). بیشتر مسمومیت‌ها (در ۲۸۷ نفر معادل ۶۲/۵ درصد) در فصل بهار و تابستان اتفاق افتاده بود ($P = 0/040$).

تصادفی (شامل مسمومیت اطفال، خطا در مصرف دارو و استفاده‌ی تفریحی)، محیطی (شامل مسمومیت گیاهی، نیش سمی، گزش و مسمومیت غذایی) و مواجهه‌ی صنعتی است (۴، ۲).

اغلب مطالعات، بیشترین درصد مسمومیت را خودکشی گزارش کرده‌اند (۵-۷، ۳). در کودکان، مسمومیت غیر عمدی یا تصادفی شایع‌تر است و باعث ناتوانی و مرگ و میر در این سنین می‌شود. در حالی که مسمومیت عمدی، بیشتر در بزرگسالان رخ می‌دهد و می‌تواند یک اقدام به خودکشی باشد (۸). حدود ۳۰ درصد از موارد مسمومیت عمدی افرادی هستند که در گذشته نیز سابقه‌ی اقدام به خودکشی داشته‌اند (۸).

طبق گزارش‌ها، بیشترین موارد مسمومیت‌ها در افراد ساکن شهرها بوده است (۹). مسمومیت‌ها در زنان شایع‌تر (۷۷ درصد) است (۱). مسمومیت در هر گروه سنی می‌تواند واقع شود، اما بیشتر در سنین ۱۸-۴۰ سال است (۳) که علت شیوع زیاد مسمومیت در این سن، بی‌کاری، فشار کاری، ناکامی در عشق و ازدواج و نیز اختلافات خانوادگی است (۱۰، ۳).

برخی مطالعات، بیشترین ماده‌ی مسموم کننده را الکل (۱۱، ۳) و برخی دیگر، داروها را به عنوان بیشترین عامل گزارش کرده‌اند (۷). مسمومیت‌ها، شدت‌های مختلفی دارند که شامل مسمومیت ملایم، متوسط و شدید می‌باشد. ۲۸/۱ درصد بیماران دچار مسمومیت ملایم، ۵۸/۹ درصد بیماران دچار مسمومیت متوسط و ۱۲/۸ درصد بیماران دچار مسمومیت شدید شده‌اند (۱۱، ۳).

وضعیت مبتلایان از نظر مشخصات دموگرافیک، عوامل ایجاد کننده‌ی مسمومیت و نوع مسمومیت (عمدی یا غیر عمدی) در هر منطقه‌ای با توجه به الگوی فرهنگی و عادات و سبک زندگی هر جامعه متفاوت خواهد بود. بنابراین، داشتن اطلاعات اپیدمیولوژیک بیماران و همچنین، شایع‌ترین عوامل ایجاد کننده‌ی مسمومیت در برخورد مناسب‌تر با بیماران مراجعه کننده به اورژانس‌ها و همچنین، برنامه‌ریزی مناسب‌تر در مورد پیش‌گیری از مسمومیت می‌تواند کمک کننده باشد (۲). با توجه به کمبود چنین مطالعاتی در منطقه، مطالعه‌ی حاضر به منظور بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک افراد مسموم مراجعه کننده به بیمارستان‌های شهر یزد در طی سال ۱۳۹۴ انجام شد.

روش‌ها

در این مطالعه‌ی توصیفی که به روش مقطعی انجام شد، ابتدا از هر فصل سال یک ماه به تصادف انتخاب شد. در این ۴ ماه، تمام بیمارانی که به علت مسمومیت به دو مرکز ارجاعی مسمومیت (بیمارستان شاه ولی و بیمارستان شهید بهشتی تفت) و دو بیمارستان دانشگاهی اصلی شهر یزد (بیمارستان شهید صدوقی و بیمارستان

جدول ۱. مقایسه‌ی عوامل مسمومیت بر حسب ویژگی‌های اپیدمیولوژی افراد تحت مطالعه

عوامل مسمومیت	دارو	داروی مخدر	مواد مخدر	سموم	الکل	سایر	جمع	مقدار P	ویژگی‌ها	
	n = ۱۷۸	n = ۱۰۶	n = ۵۸	n = ۳۹	n = ۲۹	n = ۵۰	n = ۴۶۰			
	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد			
	(درصد)	(درصد)	(درصد)	(درصد)	(درصد)	(درصد)	(درصد)			
جنس	مرد	۸۵ (۳۱/۶)	۶۱ (۲۲/۷)	۴۷ (۱۷/۵)	۲۵ (۹/۳)	۲۷ (۱۰/۰)	۲۶۹ (۱۰۰)	۰/۰۱۰		
	زن	۹۳ (۴۸/۷)	۴۵ (۲۳/۶)	۱۱ (۵/۸)	۱۴ (۷/۳)	۲۳ (۱۲/۰)	۱۹۱ (۱۰۰)			
سن (سال)	< ۱۵	۱۲ (۲۱/۴)	۲۸ (۵۰/۰)	۳ (۴/۵)	۸ (۱۴/۳)	۵ (۸/۹)	۵۶ (۱۰۰)	۰/۰۰۱		
	۱۵-۲۴	۶۱ (۴۸/۰)	۲۰ (۱۵/۷)	۲ (۱/۶)	۱۳ (۱۰/۲)	۱۸ (۱۴/۲)	۱۲۷ (۱۰۰)			
	۲۵-۳۹	۶۵ (۴۰/۱)	۳۴ (۲۱/۰)	۲۳ (۱۴/۲)	۱۶ (۹/۹)	۹ (۵/۶)	۱۶۲ (۱۰۰)			
	≥ ۴۰	۴۰ (۳۴/۸)	۲۴ (۲۰/۹)	۳۰ (۲۶/۱)	۲ (۱/۷)	۷ (۶/۱)	۱۱۵ (۱۰۰)			
	بهار	۵۰ (۳۵/۵)	۲۹ (۲۰/۶)	۱۹ (۱۳/۵)	۷ (۵/۰)	۱۹ (۱۳/۵)	۱۴۱ (۱۰۰)	۰/۰۴۰		
فصل	تابستان	۶۳ (۴۳/۲)	۳۱ (۲۱/۲)	۱۱ (۷/۵)	۱۸ (۱۲/۳)	۴ (۲/۷)	۱۴۶ (۱۰۰)			
	پاییز	۲۱ (۴۲/۰)	۱۳ (۲۶/۰)	۸ (۱۶/۰)	۲ (۴/۰)	۳ (۶/۰)	۵۰ (۱۰۰)			
	زمستان	۴۴ (۳۵/۸)	۳۳ (۲۶/۸)	۲۰ (۱۶/۳)	۱۲ (۹/۸)	۳ (۲/۴)	۱۲۳ (۱۰۰)			
تحصیلات	بی‌سواد و ابتدایی	۱۸ (۲۲/۳)	۳۲ (۳۹/۵)	۱۳ (۱۶/۰)	۹ (۱۱/۱)	۱ (۱/۲)	۸۱ (۱۰۰)	۰/۰۳۰		
	راهنمایی و متوسطه	۵۲ (۳۷/۱)	۳۱ (۲۲/۱)	۲۰ (۱۴/۳)	۸ (۵/۸)	۱۳ (۹/۳)	۱۴۰ (۱۰۰)			
	دیپلم	۷۹ (۴۳/۶)	۳۵ (۱۹/۳)	۱۸ (۹/۹)	۱۹ (۱۰/۵)	۱۱ (۶/۱)	۱۸۱ (۱۰۰)			
	دانشگاهی	۲۹ (۵۰/۰)	۸ (۱۳/۸)	۷ (۱۲/۱)	۳ (۵/۲)	۴ (۶/۹)	۷ (۱۲/۱)	۵۸ (۱۰۰)		

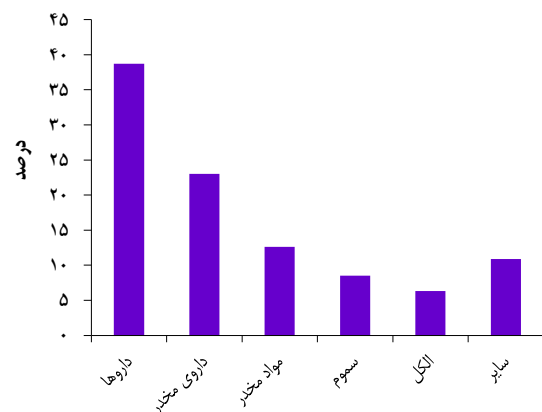
جدول ۳، نشان می‌دهد که بیشتر افراد مسموم مورد مطالعه (۷۱/۱ درصد) به صورت غیر عمدی دچار مسمومیت شده بودند. مسمومیت عمدی در زنان، گروه سنی ۴۰-۱۵ سال، فصل زمستان و افراد با تحصیلات دیپلم بیشتر بود ($P < ۰/۰۱۰$).

چنانچه جدول ۲ نشان می‌دهد، بیشترین عامل مسمومیت در بین زنان و مردان داروها (۱۷۸ نفر معادل ۳۸/۷ درصد) و بعد از آن، داروهای مخدر (متادون، ترامادول و ...) (۱۰۶ نفر معادل ۲۳ درصد) بود (شکل ۱). در بین داروها، ابتدا داروی آرام‌بخش و بعد داروهای ضد افسردگی و ضد درد غیر مخدر، بیشترین فراوانی را داشتند.

بحث

با توجه به لزوم طراحی و اولویت‌بندی مداخلات پیش‌گیرانه، این مطالعه با هدف شناسایی شایع‌ترین علل مسمومیت‌های منجر به بستری در یزد انجام شد. در این پژوهش، مشاهده شد که سن بیشتر افراد مسموم در گروه سنی ۱۵-۳۹ سال بوده است که مشابه نتایج مطالعات دیگر می‌باشد (۷، ۳). در مطالعه‌ی Chowdhury و همکاران، مشاهده گردید که بیشتر افراد مسموم، سن زیر ۴۰ سال داشته‌اند و ۸۰ درصد آن‌ها زیر ۳۰ سال بودند (۴).

در مطالعه‌ی مهدی‌زاده و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیشترین فراوانی افراد مسموم، در گروه سنی ۱۶-۲۵ سال گزارش شد (۲). همچنین، در مطالعه‌ی Chen و همکاران در دانشگاه پزشکی Fujian، مشاهده شد که سن بیشتر افراد مسموم (۷۶/۳ درصد)، بین ۱۸-۴۰ سال بوده است (۳).



شکل ۱. توزیع فراوانی نسبی انواع مواد مسموم کننده در افراد مورد مطالعه

جدول ۲. توزیع فراوانی و فراوانی نسبی افراد مسموم بر حسب عامل مسمومیت به تفکیک جنس

نوع ماده	زن (n = ۱۹۱) تعداد (درصد)	مرد (n = ۲۶۹) تعداد (درصد)	جمع (n = ۴۶۰) تعداد (درصد)
داروها			
مصرف چند دارو	۴۴ (۲۳/۰)	۲۴ (۸/۹)	۶۸ (۱۴/۸)
داروی آرام‌بخش	۱۴ (۷/۳)	۲۰ (۷/۴)	۳۴ (۷/۴)
داروی ضد افسردگی	۱۰ (۵/۲)	۵ (۱/۹)	۱۵ (۳/۳)
داروی ضد درد غیر مخدر	۹ (۳/۸)	۵ (۱/۹)	۱۴ (۳/۲)
داروی ریتالین و پسدوافدرین	۰ (۰)	۱۱ (۴/۱)	۱۱ (۲/۴)
داروی ضد تشنج	۶ (۳/۱)	۴ (۱/۵)	۱۰ (۲/۲)
آنتی‌کولینرژیک	۱ (۰/۵)	۷ (۲/۶)	۸ (۱/۷)
داروی ضد فشار خون	۵ (۲/۶)	۰ (۰)	۵ (۱/۱)
آنتی‌سایکوتیک	۱ (۰/۵)	۳ (۱/۱)	۴ (۰/۹)
داروی ضد تهوع	۰ (۰)	۴ (۱/۵)	۴ (۰/۹)
داروی بدن‌سازی	۱ (۰/۵)	۲ (۰/۷)	۳ (۰/۷)
داروی دیابت	۱ (۰/۵)	۰ (۰)	۱ (۰/۲)
شل‌کننده‌ی عضلانی	۱ (۰/۵)	۰ (۰)	۱ (۰/۲)
داروی مخدر			
متادون و ترامادول	۴۵ (۲۳/۶)	۶۱ (۲۲/۷)	۱۰۶ (۲۳)
مواد مخدر			
مواد مخدر	۱۱ (۵/۸)	۴۷ (۱۷/۵)	۵۸ (۱۲/۶)
سموم			
سم حشره‌کش	۸ (۴/۲)	۱۷ (۶/۳)	۲۵ (۵/۴)
سم موش	۴ (۲/۱)	۴ (۱/۵)	۸ (۱/۷)
سم مورچه	۰ (۰)	۳ (۱/۱)	۳ (۰/۷)
سم جوته‌کش	۲ (۱/۰)	۱ (۰/۴)	۳ (۰/۷)
الکل			
الکل	۵ (۲/۶)	۲۴ (۸/۹)	۲۹ (۶/۳)
سایر			
نامشخص	۱۴ (۷/۳)	۱۰ (۳/۸)	۲۴ (۵/۲)
غذا	۲ (۱/۰)	۷ (۲/۶)	۹ (۲/۰)
قرص برنج	۱ (۰/۵)	۲ (۰/۷)	۳ (۰/۷)
مار یا عقرب گزیدگی	۲ (۱/۰)	۳ (۱/۱)	۵ (۱/۱)
مواد شوینده	۲ (۱/۰)	۲ (۰/۷)	۴ (۰/۹)
نفت	۰ (۰)	۲ (۰/۷)	۲ (۰/۴)
گاز مونوکسید کربن	۱ (۰/۵)	۱ (۰/۴)	۲ (۰/۴)
باتری ساعت	۱ (۰/۵)	۰ (۰)	۱ (۰/۲)
جمع	۱۹۱ (۱۰۰)	۲۶۹ (۱۰۰)	۴۶۰ (۱۰۰)

تعداد افراد مسموم در مقطع دبیرستان و بعد از آن، در مقطع دانشگاه بوده‌اند (۴). این اختلاف، ممکن است به علت تفاوت ویژگی‌های فرهنگی - اجتماعی و اختلاف در سطح تحصیلات کلی در دو جامعه باشد.

در این مطالعه، علت مسمومیت بر حسب تحصیلات متفاوت بود؛ به طوری که علت مسمومیت در افراد بی‌سواد و دارای تحصیلات ابتدایی، بیشتر داروهای مخدر و مواد مخدر و در سطوح بالاتر تحصیلی، داروها بودند.

احتمال می‌رود علت بالاتر بودن مسمومیت‌ها در این محدوده‌ی سنی، مواجهه‌ی بیشتر این افراد با مسایلی مانند اشتغال و بی‌کاری، مسایل عشقی و احساسی، ازدواج و تنش‌های خانوادگی باشد (۱۰).

در این مطالعه، بیشتر افراد مسموم تحصیلات در حد دیپلم داشتند و بعد از آن، افراد دارای تحصیلات در مقطع دبیرستان، بیشترین تعداد را شامل می‌شدند؛ این یافته‌ها مشابه نتایج مطالعات دیگر بوده است (۴). در مطالعه‌ی Chowdhury و همکاران در دانشکده‌ی پزشکی Dhaka، چنین نتیجه‌گیری شد که بیشترین

جدول ۳. مقایسه‌ی عمدی بودن یا نبودن مسمومیت بر حسب ویژگی‌های اپیدمیولوژیک افراد مورد مطالعه

مقدار P	جمع (n = ۴۶۰) تعداد (درصد)	غیر عمدی (n = ۳۲۷) تعداد (درصد)	عمدی (n = ۱۳۳) تعداد (درصد)	علت مسمومیت	
< ۰/۰۰۱	۲۶۹ (۱۰۰)	۲۱۹ (۸۱/۴)	۵۰ (۱۸/۶)	مرد	جنس
	۱۹۱ (۱۰۰)	۱۰۸ (۵۶/۶)	۸۳ (۴۳/۵)	زن	
< ۰/۰۰۱	۵۶ (۱۰۰)	۴۹ (۸۷/۵)	۷ (۱۲/۵)	< ۱۵	سن (سال)
	۱۲۷ (۱۰۰)	۸۰ (۶۳/۰)	۴۷ (۳۷/۰)	۱۵-۲۴	
	۱۶۲ (۱۰۰)	۱۰۷ (۶۶/۰)	۵۵ (۳۴/۰)	۲۵-۳۹	
	۱۱۵ (۱۰۰)	۹۱ (۷۹/۱)	۲۴ (۲۰/۹)	≥ ۴۰	
۰/۰۱۰	۱۴۱ (۱۰۰)	۱۱۷ (۸۳/۰)	۲۴ (۱۷/۰)	بهار	فصل
	۱۴۶ (۱۰۰)	۹۸ (۶۷/۱)	۴۸ (۳۲/۹)	تابستان	
	۵۰ (۱۰۰)	۳۶ (۷۲/۰)	۱۴ (۲۸/۰)	پاییز	
	۱۲۳ (۱۰۰)	۷۶ (۶۱/۸)	۴۷ (۳۸/۲)	زمستان	
۰/۰۱۰	۸۱ (۱۰۰)	۷۵ (۹۲/۶)	۶ (۷/۴)	بی‌سواد- ابتدایی	تحصیلات
	۱۴۰ (۱۰۰)	۱۰۵ (۷۵/۰)	۳۵ (۲۵/۰)	راهنمایی- متوسطه	
	۱۸۱ (۱۰۰)	۱۰۴ (۵۷/۵)	۷۷ (۴۲/۵)	دیپلم	
	۵۸ (۱۰۰)	۴۳ (۷۴/۱)	۱۵ (۲۵/۹)	دانشگاهی	

حاضر با سایر مطالعات، می‌تواند در اثر تفاوت ویژگی‌های فرهنگی جمعیت‌های مورد مطالعه باشد. علت دیگر، می‌تواند اختلاف در ترکیب جنسی مسمومین در این مطالعه با سایر مطالعات باشد. از طرفی، چون مطالعه‌ی حاضر گذشته‌نگر بود و از اطلاعات پرونده‌ها استفاده شد، ممکن است بیماران بنا بر بعضی ملاحظات، علت مسمومیت را بیشتر غیر عمدی گزارش کرده باشند.

در مطالعه‌ی حاضر، فراوانی مسمومیت‌ها در فصل تابستان (ماه تیر) و بعد از آن فصل بهار (ماه خرداد) بیشتر بود. در مطالعات مشابه نیز اغلب مسمومیت‌ها در فصل بهار و تابستان اتفاق افتاده است (۲). علت بیشتر بودن مسمومیت‌ها در فصول بهار و تابستان، ممکن است به خاطر وجود اوقات فراغت بیشتر و در نتیجه استفاده‌ی تفریحی بیشتر از مواد مخدر و الکل در این فصول باشد. همچنین، مواجهه با سموم و گزیدگی‌ها نیز در این فصول بیشتر است. همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهد، بالاتر بودن مسمومیت‌های غیر عمدی در نیمه‌ی اول سال نیز تأیید کننده‌ی مسمومیت‌های اتفاقی در این فصول می‌باشد.

در این مطالعه، اغلب مسمومیت‌ها در افراد شهری بوده است و تعداد کمی (۲ درصد) از مسمومیت‌ها در افراد روستایی رخ داده بود که در مطالعات دیگر نیز نتایج مشابه به دست آمده است (۹). علت این امر، می‌تواند کمتر بودن نسبی جمعیت روستایی نسبت به جمعیت شهری و درمان موارد خفیف و متوسط مسمومیت‌های افراد روستایی در مراکز سلامت جامعه‌ی روستایی و عدم ارجاع آنان به بیمارستان باشد؛ همچنین ممکن است به طور کلی، فراوانی مسمومیت در روستاها کمتر از شهرها باشد.

علت مسمومیت در سطوح تحصیلی مختلف، متفاوت است؛ این تفاوت، می‌تواند به خاطر دسترسی متفاوت این افراد در جامعه به مواد مختلف باشد؛ به طوری که افراد تحصیل کرده به داروها (۱۲) و افراد کم سواد، به مواد مخدر دسترسی آسان‌تری دارند.

در مطالعه‌ی حاضر، بیشتر افراد مسموم (۵۸/۵ درصد) را مردان تشکیل دادند. در بعضی مطالعات، دیده شده است که بیشتر افراد مسموم، زن بوده‌اند (۷، ۴)، اما در مطالعه‌ی ترکاشوند و همکاران در شهرستان رفسنجان، همانند مطالعه‌ی حاضر، بیشتر افراد مسموم را مردان تشکیل داده‌اند (۸). بروز این اختلاف، ممکن است به این دلیل باشد که مسمومیت عمدی در خانم‌ها و مسمومیت غیر عمدی در آقایان بیشتر است (۱۵-۱۳) و در این مطالعه نیز بیشتر موارد مسمومیت غیر عمدی بود، پس فراوانی مردان نیز بیشتر بوده است. از طرفی، شیوع اعتیاد و در نتیجه مسمومیت با مواد و داروهای مخدر و همچنین، دسترسی و تماس مردان با سموم کشاورزی بیشتر است. همچنین که در مطالعه‌ی ترکاشوند و همکاران نیز مسمومیت در مردان شایع‌تر بود (۸). در مطالعه‌ی حاضر، ۷۱/۱ درصد موارد مسمومیت به صورت غیر عمدی بوده است، اما در مطالعات دیگر، بیشترین درصد مسمومیت مربوط به خودکشی بوده است (۱۶، ۶، ۳).

در مطالعه‌ی Chowdhury و همکاران که در کالج پزشکی Dhaka انجام شد، مشاهده گردید که ۸۸/۹ درصد از علت مسمومیت‌ها، عمدی بوده است (۴). در مطالعه‌ی مهدی‌زاده و همکاران در دانشکده‌ی پزشکی بابل نیز مسمومیت عمدی بیشتر از مسمومیت غیر عمدی گزارش شده است (۲). علت تفاوت مطالعه‌ی

داده‌های ثبتی پرونده‌های بیمارستانی بوده است که نقایصی نظیر بی‌دقتی در گزارش علل بروز مسمومیت‌ها، ممکن است یافته‌های این مطالعه را تحت تأثیر قرار دهد.

نتیجه‌گیری نهایی این که در شهر یزد، مسمومیت در مردان بیشتر از زنان بوده و بر خلاف سایر مطالعات، بیشتر مسمومیت‌ها غیر عمدی بوده است. مشابه سایر مطالعات، بیشتر بیماران در گروه سنی ۱۵-۳۹ سال بودند و عامل بیشتر مسمومیت‌ها، داروها به ویژه داروهای اعصاب و بعد از آن داروهای مخدر و مواد مخدر بوده است. با توجه به این یافته‌ها، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده‌نگر و جامع‌تری در یزد انجام شود و برای پیش‌گیری از مسمومیت، در مورد مصرف صحیح داروها و از بین بردن داروهای اضافی و یا نگهداری آن‌ها در مکان‌های امن در خانه، آموزش لازم به خانواده‌ها ارایه گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکتری حرفه‌ای پزشکی عمومی به شماره‌ی پایان‌نامه‌ی ۴۰۳۱ می‌باشد. از استادان ارجمند و پرسنل محترم بیمارستان که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

در مطالعه‌ی حاضر، بیشترین ماده‌ی مورد استفاده در مسمومیت‌ها داروها و بعد از آن، داروهای مخدر مصنوعی (متادون، ترامادول و غیره) بودند. بعضی از مطالعات، نتایج مشابه مطالعه‌ی حاضر به دست آورده‌اند و یافته‌های بعضی دیگر، با یافته‌های این مطالعه متناقض است که علت آن، می‌تواند مربوط به تفاوت فرهنگ و عوامل محیطی و اقتصادی در مناطق مختلف باشد؛ به طوری که در کشورهای پیشرفته، علت اصلی مسمومیت‌ها، داروها، مواد آرایشی-بهداشتی، مواد شوینده و الکل می‌باشند، در حالی که در کشورهای در حال توسعه، مسمومیت با مواد نفتی، داروهای گیاهی و سنتی و حشره‌کش‌ها شایع‌تر است (۱۷-۱۸).

برای مثال، در مطالعه‌ی Eddleston، چنین نتیجه‌گیری شد که بیشترین ماده‌ی مورد استفاده در مسمومیت‌ها، داروها بوده‌اند (۷)، اما در مطالعه‌ی Chen و همکاران، مشاهده شده است که بیشترین ماده‌ی مورد استفاده در مسمومیت‌ها الکل بوده است (۳). در مطالعه‌ی مهدی‌زاده و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی بابل نیز داروها عامل بیشترین مسمومیت‌ها بوده‌اند (۲).

در مطالعه‌ی حاضر، بیشترین نوع مسمومیت خوراکی و بعد از آن استنشاقی بوده است که مشابه یافته‌های سایر مطالعات می‌باشد (۷، ۴-۳). از محدودیت‌های این مطالعه‌ی گذشته‌نگر، استفاده از

References

- Lee HL, Lin HJ, Yeh TY, Chi CH, Guo HR. The epidemiology and prognostic factors of poisoning. *Epidemiology* 2004; 15(4): S179-S180.
- Mehdizadeh G, Manouchehri A, Zarghami A, Moghadamnia A. Prevalence and causes of poisoning in patients admitted to Shahid Beheshti Hospital of Babol in 2011-2012. *J Babol Univ Med Sci* 2015; 17(7): 22-8. [In Persian].
- Chen F, Wen JP, Wang XP, Lin QM, Lin CJ. Epidemiology and characteristics of acute poisoning treated at an emergency center. *World J Emerg Med* 2010; 1(2): 154-6.
- Chowdhury MSJH, Baque M, Islam MTI, Ahmed H, Faiz MA, Islam ASMN. Clinico-epidemiological study of corrosive poisoning by different agents in Dhaka Medical College Hospital. *Bangladesh Med J* 2013; 42(3): 78-81.
- Sadequl Islam AHM, Basher A, Rashid M, Islam M, Arif SM, Abul Faiz M. Pattern of pre-hospital treatment received by cases of pesticide poisoning. *International Journal of Medical Toxicology and Forensic Medicine* 2012; 2(3): 88-96.
- Weiss HB. Pregnancy-associated injury hospitalizations in Pennsylvania, 1995. *Ann Emerg Med* 1999; 34(5): 626-36.
- Eddleston M. Patterns and problems of deliberate self-poisoning in the developing world. *QJM* 2000; 93(11): 715-31.
- Torkashvand F, Sheikh Fathollahi M, Shamsi S, Kamali M, Rezaeian M. Evaluating the pattern of acute poisoning in cases referred to the emergency department of Ali-ebn Abi Taleb Hospital of Rafsanjan from October 2013 to September 2014. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2015; 14 (4): 311-24. [In Persian].
- Ignjatovic-Ristic D, Radevic S, Djokovic D, Petrovic D, Kocic S, Ristic B, et al. Epidemiological characteristics of suicidal patients admitted to the Psychiatric Clinic in Kragujevac: a ten-year retrospective study. *Srp Arh Celok Lek* 2011; 139(Suppl 1): 26-32.
- Ruan HI, Yang CX, Feng X-M. A study on epidemiology among emergency patients in a comprehensive hospital with acute poisoning. *Chin Gener Pract* 2006; 9: 141-3.
- Li H, Wang X, Huang X, Wang J. The characteristics of the acute poisoning patients in emergency department of a general hospital in a new emerging district. *Chin J Emerg Med* 2006; 15: 930-2.
- Hossain R, Amin R, Riyadh Hossain A, Kahhar A, Rabbi Chowdhury F. Clinico-Epidemiological study of poisoning in a tertiary care hospital in Bangladesh. *Journal of Emergency Practice and Trauma* 2016; 3(1): 4-10.
- Clark D, Murray DB, Ray D. Epidemiology and outcomes of patients admitted to critical care after self-poisoning. *Journal of the Intensive Care Society*

- 2011; 12(4): 268-73.
14. Zhou J, Chen SY, Li ZJ, Wu YQ. Study of drug poisoning on 2612 cases in the department of emergency. *Wei Sheng Yan Jiu* 2005; 34(1): 98-100. [In Chinese].
 15. Azizpour Y, Asadollahi K, Sayehmiri K, Kaikhavani S, Abangah G. Epidemiological survey of intentional poisoning suicide during 1993-2013 in Ilam Province, Iran. *BMC Public Health* 2016; 16: 902.
 16. Wei F. Clinical Investigation of 650 Cases of Acute Intoxication. *Clinical Misdiagnosis & Mistherapy* 2008; 21(11): 18-9. [In Chinese].
 17. Adinew GM, Asrie AB. Pattern of acute poisoning in teaching hospital, northwest Ethiopia. *International Journal of Pharmacology and Toxicology* 2016; 4(1): 47-52.
 18. Patil A, Peddawad R, Verma VCS, Gandh H. Profile of acute poisoning cases treated in a tertiary care hospital: a study in Navi Mumbai. *Asia Pac J Med Toxicol* 2014; 3(1): 36-40.

One-Year Epidemiology of Poisoned Patients Who Visited Hospitals in Yazd City, Iran, March 21, 2015 till March 19, 2016

Mahmood Vakili¹, Banafsheh Shirani², Mohsen Mirzaei³

Original Article

Abstract

Background: Poisoning is one of the most common causes of visiting the clinics by patients in each year. Regarding the differences between epidemiologic patterns of poisoning in various points of the world, this study aimed to assess the characters of poisoned patients who visited hospitals in Yazd city, Iran, during 1 year.

Methods: In this descriptive and cross-sectional study, all the patients who visited hospitals of Yazd city for the reason of poisoning from March 21, 2015 till July 22, 2015 were entered using census method. Age, gender, education level, type of poisoner, location of living, and type of poisoning were extracted from the patients' files by using a researcher-made data collection form. Data were analyzed using chi-square test at the significant level of $P < 0.05$.

Findings: Among 460 poisoned patients, 269 persons (58.0%) were men and 191 persons (41.5%) were women. The most frequent educational level of the poisoned patients was diploma (in 181 persons 39.3%). The most common cause of poisoning was involuntary (327 patients, 71.1%). Poisoning was more in spring and summer. The most used poisoner was medicine (178 patients, 38%). The most common age group of poisoned patients was 25 to 39 years (162 patients, 35.2%) and most of them were living in urban areas (451 persons, 98.0%).

Conclusion: The results of this study showed that the highest rate of poisoning was among urban youth and with unintentional causes. The most main poisoners were medicines. Educating the families for using medicines accurately and elimination of additional medicines or keeping them in safe places at home is suggested.

Keywords: Epidemiology, Poisoning, Iran

Citation: Vakili M, Shirani B, Mirzaei M. **One-Year Epidemiology of Poisoned Patients Who Visited Hospitals in Yazd City, Iran, March 21, 2015 till March 19, 2016.** J Isfahan Med Sch 2017; 34(409): 1445-52.

1- Associate Professor, Health Monitoring Research Center AND Department of Community Medicine, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

2- Student of Medicine, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

3- General Practitioner, Department of Community Medicine, School of Medicine AND Health Monitoring Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Corresponding Author: Banafsheh Shirani, Email: banafshe.shirani@yahoo.com

بررسی مقایسه‌ای میزان بروز عوارض تنفسی در دو روش بیهوشی با پروپوفول و ایزوفلوران با استفاده از ماسک حنجره‌ای در شیرخواران ۲۴-۶ ماهه‌ی تحت عمل جراحی فتق اینگوئینال

امیر شفا^۱، مهشید شیرانی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: استفاده از ماسک حنجره‌ای در بیهوشی کودکان رو به افزایش است، اما در مورد نوع داروی نگهداری بیهوشی مورد استفاده در شیرخوارانی که راه هوایی آن‌ها توسط ماسک حنجره‌ای محافظت می‌شود، مطالعات کافی انجام نشده است. مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی مقایسه‌ای میزان بروز عوارض تنفسی در دو روش بیهوشی با پروپوفول و ایزوفلوران با استفاده از ماسک حنجره‌ای در شیرخواران ۲۴-۶ ماهه‌ی تحت عمل جراحی فتق اینگوئینال انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه، ۹۰ شیرخوار ۲۴-۶ ماهه که کاندیدای عمل هرنیورافی (Herniorrhaphy) با ماسک حنجره‌ای بودند، به شکل تصادفی به دو گروه ۴۵ نفره تقسیم شدند. در گروه اول، پروپوفول و در گروه دوم، ایزوفلوران به عنوان نگهدارنده‌ی بیهوشی استفاده شد. میزان SPO_2 (اشباع اکسیژن شریانی) و CO_2 انتهای بازدمی و فشار متوسط شریانی حین عمل هر ۵ دقیقه ثبت شد و در ریکآوری، SPO_2 و فشار متوسط شریانی هر ۱۵ دقیقه و عوارض تنفسی (لارنگواسپاسم، برونکواسپاسم و سرفه) و میزان تهوع و استفراغ در تمامی بیماران ارزیابی و در فرم جمع‌آوری اطلاعات هر بیمار ثبت گردید.

یافته‌ها: دریافت کنندگان پروپوفول از میانگین CO_2 انتهای بازدمی، ضربان قلب و فشار متوسط شریانی پایین‌تری برخوردار بودند. همچنین، درصد اشباع اکسیژن خون در دقایق ۱۵، ۲۵ و ۳۰ عمل و در بدو ورود و دقایق ۱۵ و ۴۵ ریکآوری در گروه ایزوفلوران به طور معنی‌داری پایین‌تر بود ($P < 0.01$). عوارض تنفسی و مدت زمان اقامت در ریکآوری در گروه دریافت کننده‌ی پروپوفول کمتر بود، اما این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه و با بررسی سایر متون، پیشنهاد می‌شود از پروپوفول برای نگهداری بیهوشی در شیرخواران بیهوش با ماسک حنجره‌ای استفاده شود.

واژگان کلیدی: ماسک حنجره‌ای، پروپوفول، ایزوفلوران، شیرخواران

ارجاع: شفا امیر، شیرانی مهشید. بررسی مقایسه‌ای میزان بروز عوارض تنفسی در دو روش بیهوشی با پروپوفول و ایزوفلوران با استفاده از ماسک حنجره‌ای در شیرخواران ۲۴-۶ ماهه‌ی تحت عمل جراحی فتق اینگوئینال. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۵؛ ۳۴ (۴۰۹): ۱۴۵۸-۱۴۵۳

مقدمه

تردید وجود دارد (۳-۵)؛ چرا که در برخی مطالعات، افزایش احتمال عوارض تنفسی در استفاده از ماسک حنجره‌ای ذکر شده است (۶). از داروهای مختلفی به عنوان داروی نگهدارنده‌ی بیهوشی حین عمل جراحی می‌توان استفاده کرد. یک سری از این داروها، گازهای استنشاقی (ایزو فلوران، سووفلوران، دسفلوران و ...) می‌باشند و دسته‌ی دیگر، داروهای وریدی نظیر پروپوفول هستند. در گروهی از مطالعات که در بالغین انجام شده است، میزان بروز عوارض تنفسی و همودینامیک در بیماران که تحت بیهوشی با هوشبرهای مختلف استنشاقی و یا وریدی بوده‌اند و برای آن‌ها ماسک

برای نگهداری راه هوایی حین بیهوشی، می‌توان از ماسک حنجره‌ای (Laryngeal mask airway یا LMA) یا لوله‌ی داخل تراشه استفاده کرد. روش سنتی نگهداری راه هوایی حین بیهوشی، لوله‌گذاری داخل تراشه است، اما در سال‌های اخیر، به علت راحتی استفاده و عوارض کمتر ماسک حنجره‌ای، تمایل به استفاده از آن افزایش یافته است (۱). با وجود استفاده‌ی روزافزون از ماسک حنجره‌ای و مزایای آن نظیر سهولت کارگذاری آن و کمتر تهاجمی بودن آن در مقایسه با لوله‌گذاری داخل تراشه (۲-۱)، هنوز در مورد استفاده از آن در اطفال

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

۲- کاروز، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مطالعه به روش تخصیص تصادفی بر اساس جدول اعداد تصادفی در دو گروه ۴۵ نفره توزیع شدند. روش کورسازی بدین صورت بود که پزشک مجری طرح و بیماران، از نحوه اختصاص بیماران به گروه‌ها بی‌اطلاع بودند.

اینداکشن با تزریق ۰/۰۲ میلی‌گرم بر کیلوگرم آتروپین، ۲ میکروگرم بر کیلوگرم فنتانیل، ۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم آتراکوریوم و ۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم تیوپتال سدیم در همه‌ی بیماران انجام شد. نگهداری راه هوایی در هر دو گروه توسط ماسک حنجره‌ای انجام گرفت. داروی نگهدارنده‌ی بیهوشی در گروه اول پروپوفول (به میزان ۶ میلی‌گرم بر کیلوگرم) به اضافه‌ی O_2 ۵۰ درصد و N_2O ۵۰ درصد و در گروه دوم، ایزوفلوران ۱ درصد به اضافه‌ی O_2 ۵۰ درصد و N_2O ۵۰ درصد بود.

میزان SPO_2 (اشباع اکسیژن شریانی) و CO_2 انتهای بازدمی و فشار متوسط شریانی حین عمل هر ۵ دقیقه ثبت شد. همچنین در ریکآوری، SPO_2 و فشار متوسط شریانی هر ۱۵ دقیقه و عوارض تنفسی (لارنگواسپاسم، برونکواسپاسم و سرفه) و میزان تهوع و استفراغ در تمامی بیماران ارزیابی و در فرم جمع‌آوری اطلاعات هر بیمار ثبت گردید.

داده‌های مطالعه بعد از جمع‌آوری وارد رایانه شد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) و آزمون‌های χ^2 (جهت مقایسه‌ی داده‌های اسمی و کیفی بین دو گروه)، t (جهت مقایسه‌ی داده‌های کمی بین دو گروه) و Repeated measures ANOVA تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۹۰ کودک ۶-۲۴ ماهه‌ی کاندیدای عمل جراحی فتق اینگوئینال در دو گروه ۴۵ نفره‌ی دریافت‌کننده پروپوفول و ایزوفلوران مورد مطالعه قرار گرفتند. در جدول ۱، توزیع متغیرهای دموگرافیک دو گروه آمده است. میانگین سن، وزن و مدت عمل و توزیع فراوانی جنس در دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت.

حنجره‌ای گذاشته شده است، متفاوت ذکر شده و بین نوع داروی هوشیر و عوارض تنفسی و همودینامیک، ارتباط معنی‌داری گزارش شده است (۷-۸).

پروپوفول و ایزوفلوران دو داروی هوشیر با کاربرد بالا می‌باشند و هنوز مطالعات کافی در مورد مقایسه‌ی عوارض تنفسی این دو دارو در شیرخواران تحت بیهوشی عمومی با کارگذاری ماسک حنجره‌ای انجام نشده است. از این رو، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین میزان بروز عوارض تنفسی در دو روش بیهوشی با پروپوفول و ایزوفلوران با استفاده از ماسک حنجره‌ای در شیرخواران ۶-۲۴ ماهه‌ی تحت عمل جراحی فتق اینگوئینال انجام شد.

روش‌ها

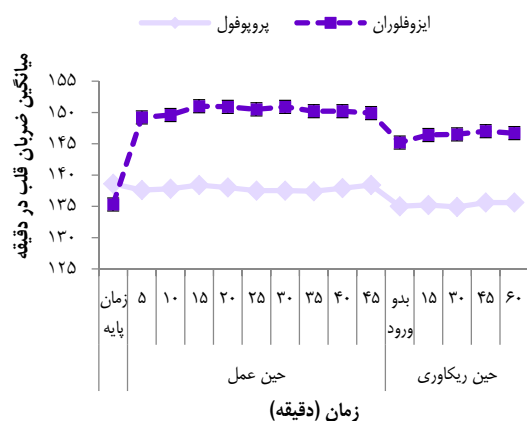
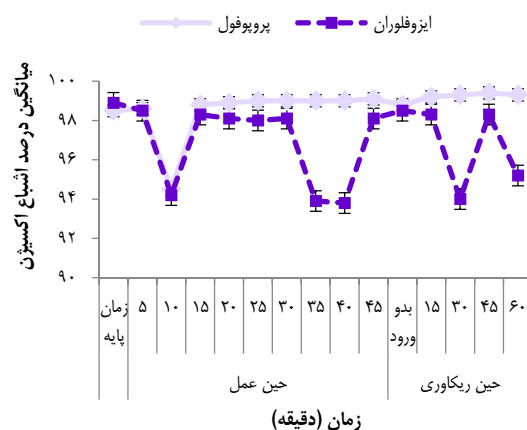
این مطالعه، یک پژوهش کارآزمایی بالینی تصادفی شده‌ی دو سو کور بود که در سال‌های ۹۴-۱۳۹۳ در بیمارستان کودکان امام حسین (ع) اصفهان انجام شد. جامعه‌ی هدف مطالعه، شیرخواران ۶-۲۴ ماهه‌ی کاندیدای عمل جراحی فتق اینگوئینال بودند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل دامنه‌ی سنی ۶-۲۴ ماه، American Society of Anesthesiologists (ASA) درجه‌ی I، عدم وجود علائم عفونت تنفسی در ۶ هفته‌ی گذشته، کاندیدای جراحی انتخابی فتق اینگوئینال یک طرفه و موافقت والدین بیمار برای شرکت در مطالعه بود. همچنین، هر گونه تغییر روش جراحی یا بیهوشی به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد.

حجم نمونه‌ی مورد نیاز مطالعه با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه جهت مقایسه‌ی نسبت‌ها و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد، شیوع عوارض تنفسی در روش ماسک حنجره‌ای که به علت نبود مطالعه‌ی داخلی مشابه به میزان ۰/۵ در نظر گرفته شد و حداقل تفاوت معنی‌دار بین دو گروه که به میزان ۰/۳ در نظر گرفته شد، به تعداد ۴۳ نفر در هر گروه برآورد گردید و جهت اطمینان بیشتر، ۴۵ بیمار در هر گروه مورد مطالعه قرار گرفتند. روش کار بدین صورت بود که ۹۰ بیمار حایز شرایط ورود به

جدول ۱. توزیع متغیرهای دموگرافیک و عمومی در دو گروه

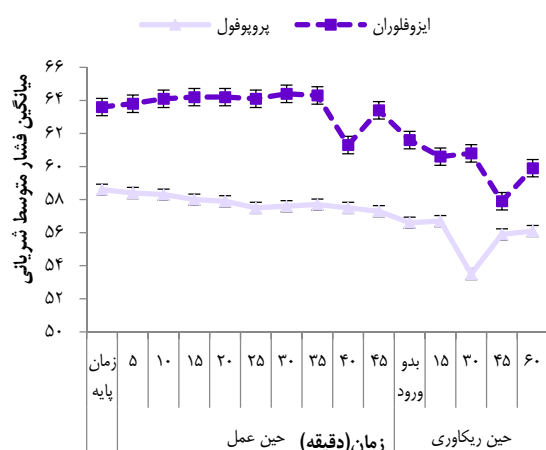
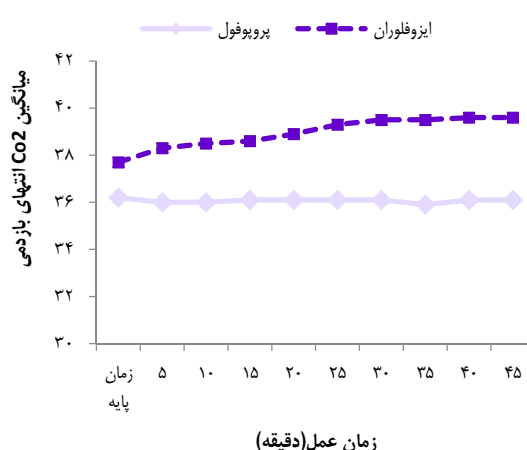
مقدار P	گروه		متغیر
	ایزوفلوران	پروپوفول	
۰/۳۵۰	۱۳/۶ ± ۶/۱	۱۲/۴ ± ۵/۶	میانگین ± انحراف معیار سن (ماه)
۰/۵۸۰	۳۶ (۸۰/۰)	۳۸ (۸۴/۴)	جنس
	۹ (۲۰/۰)	۷ (۱۵/۶)	تعداد (درصد)
۰/۴۰۰	۹/۹ ± ۲/۷	۹/۴ ± ۳/۲	میانگین ± انحراف معیار وزن (کیلوگرم)
۰/۳۹۰	۴۱/۸ ± ۳/۷	۴۲/۶ ± ۴/۷	میانگین ± انحراف معیار مدت عمل (دقیقه)

شکل ۳. میانگین ضربان قلب در دو گروه ($P < 0/001$)شکل ۱. میانگین درصد اشباع اکسیژن خون در دو گروه ($P = 0/054$)

در طی مدت اقامت در ریکاوری، ۱۸ بیمار دچار عارضه‌ی تنفسی شدند که ۶ نفر (۱۳/۳ درصد) از گروه پروپوفول و ۱۲ نفر (۲۶/۷ درصد) از گروه ایزوفلوران بودند، اما اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود.

نوع عوارض ایجاد شده در گروه پروپوفول شامل ۲ مورد (۴/۴ درصد) لارنگواسپاسم و ۴ مورد (۸/۹ درصد) سرفه بود. در گروه ایزوفلوران نیز ۶ نفر (۱۳/۳ درصد) دچار لارنگواسپاسم و ۶ نفر (۱۳/۳ درصد) دچار سرفه در ریکاوری شدند و نوع عارضه‌ی ایجاد شده نیز در دو گروه متفاوت نبود ($P = 0/240$).

در شکل‌های ۱-۴، میانگین پارامترهای تنفسی و همودینامیک دو گروه از بدو شروع عمل تا دقیقه‌ی ۶۰ ریکاوری نشان داده شده است. انجام آزمون Repeated measures ANOVA بر روی داده‌ها نشان داد که دریافت کنندگان پروپوفول، از میانگین CO_2 انتهای بازدمی، ضربان قلب و فشار متوسط شریانی پایین‌تری برخوردار بودند. همچنین، درصد اشباع اکسیژن خون در دقایق ۱۵، ۲۵ و ۳۰ عمل و در بدو ورود و دقایق ۱۵ و ۴۵ ریکاوری در گروه ایزوفلوران، به طور معنی‌داری پایین‌تر بود، اما روند تغییرات درصد اشباع اکسیژن خون در دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت.

شکل ۴. میانگین فشار متوسط شریانی در دو گروه ($P = 0/004$)شکل ۲. میانگین CO_2 انتهای بازدمی در دو گروه ($P = 0/007$)

بحث

با وجود استفاده‌ی روزافزون از ماسک حنجره‌ای، برخی مطالعات نشان داده‌اند که میزان بروز عوارض بعد از عمل، به ویژه عوارض تنفسی در

میانگین مدت اقامت در ریکاوری در دو گروه پروپوفول و ایزوفلوران به ترتیب $7/6 \pm 53/0$ و $7/2 \pm 55/2$ دقیقه بود و اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود ($P = 0/160$).

پاره‌ای موارد در بیماران دارای ماسک حنجره، نسبت به بیماران تحت لوله‌گذاری داخل تراشه بالاتر بوده است (۶). به نظر می‌رسد عوامل دیگری همچون نوع داروی مورد استفاده و ویژگی‌های بیماران نیز در این امر دخیل باشد. از این رو، مطالعه‌ی حاضر با هدف مقایسه‌ی بروز عوارض تنفسی در دو روش بیهوشی با پروپوفول و ایزوفلوران با استفاده از ماسک حنجره‌ای در شیرخواران ۲۴-۶ ماهه‌ی تحت عمل جراحی فتنی اینگوئینال انجام شد.

در این مطالعه، دو گروه ۴۵ نفره از بیماران تحت عمل فتنی اینگوئینال مورد مطالعه و مقایسه قرار گرفتند. این دو گروه، از نظر متغیرهای دموگرافیک و پایه همچون توزیع سنی و جنسی، مدت زمان عمل و میانگین وزن، اختلاف معنی‌داری نداشتند و اثر مخدوش‌کننده‌ای از این عوامل در مطالعه دیده نشد. از این رو، تفاوت‌های مشاهده شده بین دو گروه، به احتمال زیاد مربوط به نوع داروی مورد استفاده در بیهوشی عمومی بوده است.

برابر نتایج مطالعه‌ی حاضر، هر چند که اختلال همودینامیک جدی اعم از افزایش یا کاهش فشار خون، تاکی‌کاردی و برادی‌کاردی در بیماران دو گروه دیده نشد، اما در کل، گروه دریافت‌کننده‌ی پروپوفول از ثبات همودینامیک مطلوب‌تری برخوردار بودند. ضمن این که پارامترهای تنفسی نیز در این گروه مطلوب‌تر بود. برابر نتایج مطالعه‌ی حاضر، میانگین مدت اقامت در ریکاوری و بروز عوارض تنفسی در گروه دریافت‌کننده‌ی پروپوفول کمتر بود، اما این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود.

در مطالعه‌ی Stevanovic و همکاران، مشخص شد عوارض تنفسی و مدت زمان اقامت در ریکاوری در بیماران تحت بیهوشی با پروپوفول در مقایسه با بیماران تحت بیهوشی با هوشبر استنشاقی دسفلوران، تفاوت معنی‌داری نداشتند (۷). در حالی که در مطالعه‌ی Sahu و همکاران، نشان داده شد که مدت اقامت در ریکاوری و بروز عوارض تنفسی در گروه ایزوفلوران نسبت به گروه سووفلوران بیشتر بود (۸). در مطالعه‌ی Heard و همکاران بر روی بیمارانی که در

نتیجه‌گیری نهایی این که استفاده از پروپوفول در شیرخوارانی که با ماسک حنجره‌ای تحت بیهوشی عمومی قرار می‌گیرند، با ثبات همودینامیک مطلوب‌تر و عوارض تنفسی کمتری همراه است. از این رو، استفاده از آن نسبت به ایزوفلوران ارجح می‌باشد.

از جمله محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر این بود که تنها در یک بیمارستان انجام شد و تعداد نمونه‌های آن نیز محدود بود. انجام مطالعه‌ای با تعداد نمونه‌ی بیشتر و در چند مرکز برای به دست آوردن نتایج دقیق‌تر توصیه می‌شود.

تشریح و قدردانی

این مطالعه با شماره‌ی تحقیقاتی ۳۹۳۹۰۷ توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأیید، ثبت و از نظر مالی پشتیبانی شده است. نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر را از این معاونت و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت حمایت‌های ایشان، به عمل می‌آورند.

References

- Zhu XY, Lin BC, Zhang QS, Ye HM, Yu RJ. A prospective evaluation of the efficacy of the laryngeal mask airway during neonatal resuscitation. *Resuscitation* 2011; 82(11): 1405-9.
- Yu SH, Beirne OR. Laryngeal mask airways have a lower risk of airway complications compared with endotracheal intubation: a systematic review. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68(10): 2359-76.
- Mathis MR, Haydar B, Taylor EL, Morris M, Malviya SV, Christensen RE, et al. Failure of the Laryngeal Mask Airway Unique and Classic in the pediatric surgical patient: a study of clinical predictors and outcomes. *Anesthesiology* 2013; 119(6): 1284-95.
- Goldmann K. Supraglottic airways in infants and children. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 2013; 48(4): 246-50. [In German].
- Gao P, Yan M. Observational study of complications connected with the use of the laryngeal mask airway and sevoflurane anesthesia in children. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2013; 93(33): 2677-9. [In Chinese].
- von Ungern-Sternberg BS, Boda K, Schwab C, Sims C, Johnson C, Habre W. Laryngeal mask airway is associated with an increased incidence of adverse

- respiratory events in children with recent upper respiratory tract infections. *Anesthesiology* 2007; 107(5): 714-9.
7. Stevanovic A, Rossaint R, Fritz HG, Froeba G, Heine J, Puehringer FK, et al. Airway reactions and emergence times in general laryngeal mask airway anaesthesia: a meta-analysis. *Eur J Anaesthesiol* 2015; 32(2): 106-16.
 8. Sahu DK, Kaul V, Parampill R. Comparison of isoflurane and sevoflurane in anaesthesia for day care surgeries using classical laryngeal mask airway. *Indian J Anaesth* 2011; 55(4): 364-9.
 9. Heard C, Harutunians M, Houck J, Joshi P, Johnson K, Lerman J. Propofol anesthesia for children undergoing magnetic resonance imaging: a comparison with isoflurane, nitrous oxide, and a laryngeal mask airway. *Anesth Analg* 2015; 120(1): 157-64.
 10. Keller C, Brimacombe J, Hoermann C, Loeckinger A, Kleinsasser A. Pressure support ventilation with the ProSeal laryngeal mask airway. A comparison of sevoflurane, isoflurane and propofol. *Eur J Anaesthesiol* 2005; 22(8): 630-3.

Comparison of Respiratory Complications of Propofol and Isoflurane among Six-Months to Two-Years-Old Infants Undergoing Inguinal Herniorrhaphy under General Anesthesia with Laryngeal Mask Airway

Amir Shafa¹, Mahshid Shirani²

Original Article

Abstract

Background: The use of laryngeal mask airway (LMA) for infants is increasing. But, there is not sufficient research on the anesthetic drugs used for infants whose airway is supported with laryngeal mask airway. This study aimed to compare the respiratory complications of propofol and isoflurane in these infants.

Methods: Ninety 6- to 24-months old infants undergoing inguinal herniorrhaphy under general anesthesia with laryngeal mask airway were randomly allocated into two groups of 45. The first group received propofol and the second received isoflurane as maintenance of anesthesia. Peripheral capillary oxygen saturation (SpO₂), end-tidal carbon dioxide (ETCO₂) and mean arterial blood pressure (MAP) were recorded every 5 minutes. In addition, for each patient MAP, SpO₂, respiratory complication, nausea and vomiting were recorded every 15 minutes in the recovery room.

Findings: Patients receiving propofol had significantly lower ETCO₂, heart rate and MAP (P < 0.01 for all). SPO₂ was lower at 15th, 25th, 30th minutes of the surgery and on admission, 15th and 45th minute of recovery in patients receiving isoflurane; but the differences were not statistically significant.

Conclusion: Regarding the results, propofol is probably a better choice for maintenance of general anesthesia with laryngeal mask airway in infants.

Keywords: Laryngeal mask, Propofol, Isoflurane, Infant

Citation: Shafa A, Shirani M. Comparison of Respiratory Complications of Propofol and Isoflurane among Six-Months to Two-Years-Old Infants Undergoing Inguinal Herniorrhaphy under General Anesthesia with Laryngeal Mask Airway. J Isfahan Med Sch 2017; 34(409): 1453-8.

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

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

Corresponding Author: Amir Shafa, Email: amir_shafa@med.mui.ac.ir

Editorial Board (In alphabetical order)

1. **Khosrow Adeli** PhD, Professor of Clinical Biochemistry, University of Toronto, Toronto, Canada
2. **Ali Akhavan** MD, Assistant Professor of Radiotherapy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3. **Mohammadreza Akhlaghi** MD, Associate Professor of Otolaryngology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4. **Reza Amin** MD, Professor of Pediatrics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
5. **Babak Amra** MD, Professor of Pulmonology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
6. **Saeid Andalib Jortani** MD, Professor of Pathology, Leuis Weil University, USA
7. **Reza Bagherian-Sararoudi** PhD, Associate Professor of Psychiatry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
8. **Majid Berekatain** MD, Professor of Psychiatry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
9. **Ken Bassett** MD, Professor of Dermatology, Dermatology and Leshmaniosis Research Center, Canada
10. **Ahmad Chitsaz** MD, Professor of Neurology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
11. **Afsoon Emami** MD, Associate Professor of Nephrology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
12. **Shahin Emami** Department of Biochemistry, Saint Antoine Hospital, Paris, France
13. **Ebrahim Esfandiary** MD, PhD, Professor of Medical Anatomy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
14. **Faramarz Esmailbeigi** MD, Professor of Endocrinology, School of Medicine, California, USA
15. **Ahmad Esmailzadeh** PhD, Professor of Nutrition, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
16. **Ziba Farajzadegan** MD, Professor of Community Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
17. **Aziz Gahari** MD, Professor of Dermatology, Dermatology and Leshmaniosis Research Center, Canada
18. **Jafar Golshahi** MD, Associate Professor of Cardiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
19. **Mostafa Hashemi** MD, Associate Professor of Otolaryngology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
20. **Saied Morteza Heidari** MD, Professor of Anesthesiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
21. **Ali Hekmatnia** MD, Professor of Radiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
22. **Fariba Iraji** MD, Professor of Dermatology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
23. **Roya Kelishadi** MD, Professor of Pediatrics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
24. **Behnaz Khani** MD, Associate Professor of Obstetrics & Gynecology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
25. **Majid Kheirollahi** PhD, Associate Professor of Genetics and Molecular Biology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
26. **Parvin Mahzooni** MD, Professor of Pathology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
27. **Marjan Mansourian** PhD, Assistant Professor of Epidemiology and Biostatistics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
28. **Mohammad Mardani** MD, Professor of Medical Anatomy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
29. **Mehdi Modares** MD, Professor of Ophthalmology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
30. **Etiye Moghisi** MD, Professor of Endocrinology, Endocrine and Metabolism Research Center, USA
31. **Mohammadreza Nourbakhsh** PhD, Professor of Physiotherapy, Georgia, USA
32. **Farzin Pourfarzad** PhD, Department of Cell Biology and Genetics, Erasmus University MC Rotterdam, The Netherlands
33. **Masoud Pourmoghaddas** MD, Professor of Cardiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
34. **Maryam Radahmadi** PhD, Assistant Professor of Physiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
35. **Hassan Razmju** MD, Professor of Ophthalmology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
36. **Reza Rouzbahani** MD, Assistant Professor of Community Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
37. **Masih Saboori** MD, Professor of Neurosurgery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
38. **Mohammad Reza Safavi** MD, Associate Professor of Anesthesiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
39. **Rasoul Salehi** PhD, Assistant Professor of Genetics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
40. **Mansour Sholevar** MD, Professor of Cardiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
41. **Mohammadreza Sharifi** MD, PhD, Professor of Physiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
42. **Masoud Soheilian** MD, Professor of Ophthalmology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran



JOURNAL OF ISFAHAN MEDICAL SCHOOL

Vol. 34, No. 409, 1st Week February 2017

Isfahan University of Medical Sciences

Chairman: **Mansour Sholehvar MD**

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

Editor-in-Chief: **Majid Barekatin MD**

Associate Editor: **Maryam Radahmadi PhD**

Published by:

Isfahan University of Medical Sciences

Email: publications@mui.ac.ir

Office:

P.O. Box 81744-176, Isfahan, I.R. IRAN

Tel/fax: +98 31 37922291

Email: jims@med.mui.ac.ir

Website: <http://www.journals.mui.ac.ir/jims>

Executive Manager: Ali Moradi, Office Secretary: Golnaz Rajabi

Copy Edit, Layout Edit, Proof Reading, Design, Print and Online Support:

FaRa Publishing House (Farzanegan Radandish)

Email: farapublications@gmail.com

<http://farapub.com>

Tel/fax: +98 31 32224382

Circulation: 500

This journal is indexed in the following international indexes

- 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.