

مقاله های پژوهشی

عوامل خطر مرتبط با سقوط در سالمندان مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر کرمان: یک مطالعه مقطعی... ۳۷۶
 حبیبه احمدی پور، هورآسا رضوی طباطبایی

تغییرات بافت شناسی بخش درون ریز غده ی پانکراس Rat های مدل مبتلا به دیابت تیمار شده با عصاره ی گل سرخ محمدی... ۳۸۳
 ابراهیم اسفندیاری، شیمای روح الهی، سید مصطفی قنادیان، بهمن رشیدی، فاطمه سادات مصطفوی

نامه به سردبیر

نقش سی تی اسکن در تشخیص و مدیریت بیماری COVID-19... ۳۹۰
 پیام مهریان، پوپک فرنیا

Original Articles

Risk Factors Related to Falling in the Elderly Referred to Health Service Centers, Kerman City, Iran: A Cross-Sectional Study.....382
 Habibeh Ahmadipour, Hoorasa Razavi-Tabatabaei

The Histological Changes in Endocrine Part of the Pancreas of Diabetic Rats Treated with Rosa Damascena Extract....389
 Ebrahim Esfandiari, Shima Rouhollahi, Sayed Mostafa Ghanadian, Bahman Rashidi, Fatemeh Sadat Mostafavi

Letter to Editor

The Role of Computerized Tomography Scan in Diagnosis and Management of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)392
 Payam Mehrian, Poopak Farnia



مجله دانشکده پزشکی اصفهان

سال سی و ششم، شماره (۵۷۸)، هفتمین دوره مردادماه ۱۳۹۹

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان اصفهان

سر دبیر افتخاری: دکتر رویا کلیشادی

مدیر مسؤول: دکتر سید مرتضی حیدری

سر دبیر: دکتر رضا خدیوی

ناشر:

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

تلفن: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۳۵

دورنگار: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۸۲

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

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

Email: publications@mui.ac.ir

دفتر مجله: دانشکده پزشکی صندوق پستی: ۸۱۷۴۴/۱۷۶

مدیر اجرایی: علی مرادی مسؤول دفتر: گلناز رجبی

دورنگار: ۰۳۱-۳۷۹۲۲۹۱ تلفن: ۰۳۱-۳۶۶۹۴۷۳۷

Email: jims@med.mui.ac.ir

http://jims.mui.ac.ir

وب سایت مجله:

این مجله در نمایه‌های بین‌المللی زیر در دسترس قرار دارد.

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

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

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

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

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



راهنمای نگارش و ارسال مقاله علمی - پژوهشی

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

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

نحوه ارسال دست نوشته‌ها در سامانه

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

توجه به نکات زیر در ارسال مقاله ضروری است:

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

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

- ارسال مقاله فقط از طریق سایت پذیرفته می‌شود.
 - زبان رسمی مجله، فارسی است و مقالات فقط به زبان فارسی همراه با چکیده انگلیسی قابل پذیرش هستند.
 - دست‌نوشته‌های به زبان‌های غیر از فارسی و ترجمه شده در این مجله منتشر نمی‌شود.
 - مقالات باید پژوهشی و حاصل تحقیق نویسنده یا نویسندگان در زمینه علوم پزشکی (پایه و بالینی) و رشته‌های مرتبط بوده که پیش از این به انگلیسی یا فارسی در سایر مجلات منتشر نشده باشد و یا به طور همزمان به مجلات دیگر نیز ارسال نگردیده باشد.
 - این مجله مقالات شامل انواع اصلی و پژوهشی، مروری، مقالات کوتاه، مقالات دارای امتیاز بازآموزی و نامه به سردبیر را در منتشر می‌نماید.
 - فیلم‌های آموزشی تهیه شده توسط محققین نیز توسط این مجله انتشار می‌یابد.
 - مقالات قابل انتشار در مجله علمی- پژوهشی دانشکده پزشکی اصفهان شامل موارد زیر می‌باشند.
 - الف- مقالات پژوهشی اصیل: مقالات علمی- پژوهشی با حداکثر حجم ۲۵۰۰ کلمه؛ سقف مجموع جداول و تصاویر ۴، سقف منابع و مآخذ ۳۰ عدد می‌باشد.
 - ب- مقالات کوتاه پژوهشی: مقالات علمی کوتاه پژوهشی با حداکثر ۱۰۰۰ کلمه؛ سقف مجموع جداول و تصاویر ۲، سقف منابع و مآخذ ۱۵ عدد می‌باشد.
 - ج- مقالات مروری - مقالات مروری (Review Article) از نویسندگان مجرب و صاحب مقالات پژوهشی در زمینه مورد بحث پذیرفته خواهد شد. اصول کلی نگارش مشابه سایر مقاله‌های پژوهشی است. این نوع مقالات با حداکثر ۷۰۰۰ کلمه می‌باشند. در فهرست منابع حداقل ۶ مرجع مورد استفاده می‌بایستی متعلق به نویسنده باشد (با حداقل چهار مقاله از شش مقاله به عنوان نویسنده اول و یا نویسنده مسؤول). برای ارسال مقالات مروری ضروری است که حتماً از قبل با سردبیر مجله هماهنگی لازم صورت گرفته و سپس اقدام به ارسال دست‌نوشته نمایند در غیر اینصورت مجله از بررسی آن معذور است.
 - د- نامه به سردبیر- نامه به سردبیر می‌تواند به صورت ارایه مشاهدات علمی یا نقد یکی از مقالات چاپ شده در این مجله باشد و با بحثی کوتاه، همراه با درج فهرست منابع نگاشته شود. نامه به سردبیر با حداکثر ۱۰۰۰ کلمه؛ سقف مجموع جداول و تصاویر ۲، سقف منابع و مآخذ ۵ عدد می‌باشد. نقد مقاله برای نویسنده مسؤول مقاله مورد نقد، ارسال خواهد شد و همراه با پاسخ وی، در صورت تصویب شورای نویسندگان به چاپ خواهد رسید.
 - ه- تحقیقات کیفی- تحقیقات کیفی با حداکثر ۳۰۰۰ کلمه؛ سقف مجموع جداول و تصاویر ۴، سقف منابع و مآخذ ۳۰ عدد می‌باشد.
 - ز- گزارش مورد- گزارش‌های موردی شامل گزارش موارد نادر یا جالب است و باید شامل چکیده، مقدمه، گزارش مورد، بحث، نتیجه‌گیری، سپاس‌گزاری و منابع باشد. گزارش مورد با حداکثر ۱۰۰۰ کلمه؛ سقف مجموع جداول و تصاویر ۵، سقف منابع و مآخذ ۱۵ عدد می‌باشد.
- تبصره ۱- مقالات ترجمه پذیرفته نمی‌شود.
- تبصره ۲- ارسال دست‌نوشته یا مدارک با فرمت PDF به هیچ عنوان پذیرفته نیست.
- تبصره ۳- مقاله‌های کارآزمایی بالینی پیش از ارسال برای انتشار، بایستی در یکی از مراکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی مانند مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران IRCT به آدرس زیر ثبت شده و کد ثبت آنها به همراه مقاله ارسال شود: <http://www.irct.ir>
- مقالات ارسالی باید دارای بخش‌های ذیل باشند و به دست‌نوشته‌هایی که خارج از فرمت ذکر شده ارسال گردند ترتیب اثر داده نخواهد شد.
 - دست‌نوشته باید توسط نرم‌افزار MS Word در سایز A4 و فاقد هرگونه صفحه‌آرایی، فاصله خطوط ۱ برابر (Single) با حاشیه‌های ۲/۵ سانتی‌متری، به صورت یک ستونی، قلم B Zar و سایز ۱۱، قلم عنوان B Zar سایز ۱۱ Bold تهیه شوند. برای تایپ متن خلاصه انگلیسی و رفرنس‌ها از قلم Time New Roman سایز ۱۰ و جهت قلم عنوان لاتین نیز از قلم Time New Roman سایز ۱۰ Bold استفاده شود.
 - معادلات باید به صورت خوانا با حروف و علائم مناسب با استفاده از Microsoft Word Equation تهیه شوند. واحدها بر حسب واحد بین‌المللی (SI) و معادلات به ترتیب شماره‌گذاری شوند.
 - دست‌نوشته باید شامل دو فایل: (۱) فایل Word صفحه عنوان (۲) فایل Word دست‌نوشته (به ترتیب دارای چکیده، مقدمه، روش‌ها، یافته‌ها، بحث، تقدیر و تشکر و منابع) باشد. تأکید می‌گردد از ارسال فایل‌های متعدد حاوی جداول، تصاویر و غیره خودداری شود.
 - صفحه عنوان: این صفحه باید شامل عنوان کامل، عنوان مکرری، اسامی نویسنده یا نویسندگان بالاترین مدرک تحصیلی، گروه یا بخش یا مؤسسه محل فعالیت ایشان و همچنین آدرس، تلفن، فاکس و پست الکترونیکی نویسنده مسؤول و تقدیر و تشکر (شامل تشکر از افراد، شماره طرح پژوهشی و یا پایان نامه، ذکر منابع مالی و اعتباری طرح پژوهشی) باشد. ضروری است که علاوه بر ذکر تقدیر و تشکر در صفحه عنوان، در پایان دست‌نوشته نیز بخش تقدیر و تشکر مجدد تکرار گردد.
 - ذکر اسامی نویسنده یا نویسندگان بالاترین مدرک تحصیلی، گروه یا بخش یا مؤسسه محل فعالیت ایشان به انگلیسی نیز در صفحه عنوان الزامی است.
- تبصره ۱- عنوان مقاله معرف محتوای مقاله باشد و از ۲۰ واژه تجاوز نکند.
- تبصره ۲- با توجه به سیستم الکترونیک مجله، مقاله مستقیماً برای داور ارسال می‌گردد، لذا توجه شود که در فایل ورد پس از صفحه عنوان، مقاله فاقد اسامی نویسندگان باشد. در غیر این صورت تا اصلاح شدن فایل، ارسال مقاله برای داور متوقف می‌شود.
- چکیده: تمام مقالات اصلی باید دارای چکیده مقاله به دو زبان فارسی و انگلیسی با حداکثر ۲۵۰ کلمه باشد. چکیده باید شامل بخش‌های مقدمه، روش‌ها، یافته‌ها، بحث و واژگان کلیدی باشد. در پایان چکیده مقاله سه الی پنج کلمه کلیدی قرار می‌گیرد که بایستی تنها با استفاده از راهنمای MeSH از آدرس (<http://nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>) استخراج گردند. چکیده انگلیسی بایستی دقیقاً معادل چکیده فارسی باشد و شامل بخش‌های Keywords, Conclusion, Findings, Methods, Background باشد.
 - مقدمه و معرفی: در این بخش اهداف و علل انجام مطالعه آورده می‌شود؛ بنابراین نیازی به ارائه گسترده مطالب موجود در متون علمی نیست. در این بخش باید از ارائه اطلاعات، یافته‌های و نتایج مطالعه خودداری گردد.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- اگر منبع مورد نظر مقاله است:

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

نمونه انگلیسی:

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

نمونه فارسی:

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

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

- اگر منبع مورد نظر کتاب است:

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

نمونه انگلیسی:

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

نمونه فارسی:

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

- اگر منبع مورد نظر فصلی از کتاب است:

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

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

- منابع به صورت پایان‌نامه

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

- منابع به صورت الکترونیکی - مجله الکترونیکی روی اینترنت

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

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

منابع به صورت صفحه وب

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- هزینه انتشار:

دست‌نوشته در ابتدا از نظر هم‌راستایی با اهداف و تنظیم در چهارچوب مجله مورد ارزیابی اولیه قرار می‌گیرد. در صورت عدم انطباق بلافاصله به نویسنده مسؤل برگشت داده می‌شود.

- این مجله مطابق دستورالعمل ذیل نسبت به اخذ هزینه فرآیند بررسی و پذیرش اقدام می‌نماید.

- برآورد هزینه توسط کارشناسان دفتر مجله محاسبه و از طریق پست الکترونیک برای نویسنده مسؤل ارسال می‌گردد.

- شروع فرآیند بررسی صرفاً منوط به پرداخت هزینه اولیه به میزان ۵۰ درصد کل هزینه برآورد شده و ثبت فیش پرداختی در سایت مجله خواهد بود.

نکته مهم: با توجه به این که وجوه واریز شده غیرقابل برگشت می‌باشد، لازم است صرفاً پس از دریافت ایمیل هزینه بررسی از طرف دفتر مجله، نویسنده مسؤل نسبت به واریز وجه اقدام کند.

جدول نحوه محاسبه هزینه‌های دریافتی

نوع مقاله	تعداد کلمات مجاز شامل کلیه بخش‌های مقاله، رفرنس‌ها، شکل‌ها و نمودارها (هر شکل برابر ۳۰۰ کلمه محاسبه می‌شود)	هزینه دریافتی* (هزار تومان)	هزینه دریافتی به ازای هر ۵۰۰ کلمه اضافی (هزار تومان)
نامه به سردبیر	۴۰۰	-	-
گزارش مورد	۱۰۰۰	۲۵۰	۱۰۰
کوتاه	۱۰۰۰	۲۵۰	۱۰۰
پژوهشی اصیل	۲۵۰۰	۵۰۰	۱۰۰
پژوهشی اصیل (مطالعات کیفی)	۳۰۰۰	۵۰۰	۱۰۰
مروری	۷۰۰۰	۵۰۰	۱۰۰

برای محاسبه هزینه مقاله، تعداد کل کلمات مقاله (شامل عنوان‌بندی، چکیده فارسی و انگلیسی، متن اصلی، منابع و جداول) با هم جمع می‌گردد. ضمناً به ازای هر نمودار یا تصویر، تعداد ۳۰۰ کلمه به تعداد کلمات مقاله اضافه می‌گردد.

- نویسنده مسؤل باید بعد از دریافت ایمیل پرداخت هزینه از طرف دفتر مجله مبنی بر پرداخت ۵۰ درصد کل هزینه، مبلغ مورد نظر را به شماره حساب ۴۹۷۵۷۶۱۰۰۷ بانک ملت به نام دانشگاه علوم پزشکی اصفهان واریز نماید. برای پرداخت از سایر بانک‌ها از شماره شبا "۴۹۷۵۷۶۱۰۰۷" و شماره شناسه "۸۴۱۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۲" استفاده گردد. نام نویسنده مسؤل، شماره مقاله و نوع هزینه بایستی روی فیش واریزی نوشته شود و سپس اسکن فیش با کیفیت بالا و خوانا از طریق سایت، به دفتر مجله ارسال شود.

نکته: درج شماره تماس ضروری (تلفن همراه، تلفن ثابت و ایمیل) نویسنده مسؤل در فایل مشخصات نویسندگان الزامی است.

نکته مهم: لازم به ذکر است پرداخت وجه اولیه فقط برای شروع و انجام فرآیند بررسی می‌باشد و تعهدی برای پذیرش مقاله ایجاد نمی‌کند. ضمناً این هزینه غیر قابل بازگشت خواهد بود.

- در صورت پذیرش نهایی ۵۰ درصد هزینه باقیمانده به عنوان هزینه انتشار دریافت خواهد شد.

- درج شماره مقاله، نام نویسنده مسؤل و نوع هزینه (هزینه بررسی یا هزینه پذیرش) روی فیش الزامی است.

حق نسخه‌برداری (Copyright): تمامی محتویات مجله دانشکده پزشکی اصفهان تحت قانون حق نسخه‌برداری بین‌المللی قرار دارد. این مجله برای استفاده غیر تجاری در اختیار افراد قرار می‌گیرد. اصلاح، انتشار، انتقال و نمایش هر گونه محتویات مجله بدون ذکر نام این مجله ممنوع است.

- فرآیند مرور دقیق (Peer Review): تمام دست‌نوشته‌ها توسط داوران منتخب شورای نویسندگان مجله مورد بررسی دقیق قرار می‌گیرد. نویسنده مسؤل در کوتاه‌ترین زمان در جریان تصمیم سردبیر در مورد رد، قبول یا اصلاحات مورد نظر داوران و هیأت تحریریه قرار خواهد گرفت. در صورت پذیرش مقاله برای چاپ، نامه پذیرش به همراه ایمیل برای نویسنده مسؤل ارسال می‌شود و مقاله در نوبت چاپ قرار خواهد گرفت.

- هیأت تحریریه در رد، اصلاح، ویرایش و خلاصه کردن مقاله آزاد است.

- مسؤلیت صحت یا سقم مطالب ارایه شده در مقاله بر عهده نویسنده یا نویسندگان است.

فهرست مطالب

مقاله‌های پژوهشی

عوامل خطر مرتبط با سقوط در سالمندان مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر کرمان: یک مطالعه مقطعی.....۳۷۶
حبیبه احمدی پور، هورآسا رضوی طباطبایی

تغییرات بافت‌شناسی بخش درون‌ریز غده‌ی پانکراس **Rat**های مدل مبتلا به دیابت تیمار شده با عصاره‌ی گل سرخ محمدی.....۳۸۳
ابراهیم اسفندیاری، شیما روح‌الهی، سید مصطفی قنادیان، بهمن رشیدی، فاطمه سادات مصطفوی

نامه به سردبیر

نقش سی تی اسکن در تشخیص و مدیریت بیماری **COVID-19**.....۳۹۰
پیام مهریان، پوپک فرنی

عوامل خطر مرتبط با سقوط در سالمندان مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر کرمان: یک مطالعه مقطعی

حبیبه احمدی پور^۱، هورآسا رضوی طباطبایی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: سقوط، یکی از مشکلات شایع در دوران سالمندی است که می‌تواند پیامدهای ناگواری داشته باشد. مطالعه‌ی حاضر، با هدف بررسی عوامل خطر مرتبط با سقوط در سالمندان شهر کرمان طراحی گردید.

روش‌ها: پژوهش حاضر، یک مطالعه‌ی مقطعی بود که بر روی ۴۰۰ نفر از سالمندان مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر کرمان در سال ۱۳۹۷ انجام گردید. روش نمونه‌گیری به صورت چند مرحله‌ای بود. افراد شرکت کننده بر اساس وجود یا عدم وجود سابقه‌ی سقوط در شش ماه گذشته به دو گروه تقسیم شدند. وجود یا عدم وجود هر یک از عوامل خطر فردی و یا محیطی مرتبط با سقوط در دو گروه، در طی مصاحبه و با استفاده از ابزار غربالگری خطر سقوط (Fall risk screening tool) مورد مقایسه قرار گرفت. داده‌های مطالعه، توسط نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون‌های آماری χ^2 و Logistic regression تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین سنی سالمندان $67/04 \pm 6/90$ سال بود. اکثر سالمندان (۵۶/۸ درصد) زن بودند. سابقه‌ی سقوط در شش ماه گذشته، در ۱۱۰ نفر (۲۷/۵ درصد) گزارش شد و ۳۱۴ نفر (۷۸/۵ درصد) نیز عوامل خطر متعددی برای سقوط داشتند. مصرف بیش از چهار دارو، استفاده از کفش نامناسب و وجود بیماری زمینه‌ای، شایع‌ترین عوامل خطر مرتبط با سقوط در سالمندان بودند.

نتیجه‌گیری: مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بیشتر سالمندان عوامل خطر متعددی برای سقوط دارند که نیاز است در ارزیابی سلامت سالمندان توسط مراقبین سلامت و پزشکان خانواده مورد توجه قرار گیرند.

واژگان کلیدی: سالمند؛ سقوط؛ عوامل خطر؛ ایران

ارجاع: احمدی پور حبیبه، رضوی طباطبایی هورآسا. عوامل خطر مرتبط با سقوط در سالمندان مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر کرمان: یک مطالعه مقطعی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۹؛ ۳۸ (۵۷۸): ۳۷۶-۳۸۲.

مقدمه

سالمندان، یکی از گروه‌های آسیب‌پذیر در هر جمعیتی محسوب می‌گردند که با توجه به شرایط این دوره، با مشکلات متفاوتی روبه‌رو هستند. این مشکلات، می‌توانند سبب اختلال در وضعیت سلامت سالمند، کاهش کیفیت زندگی وی و همچنین، افزایش وابستگی سالمند به دیگران شوند. سقوط، یکی از مشکلات شایع این دوران می‌باشد که می‌تواند پیامدهای ناگواری برای سالمند به دنبال داشته باشد (۱-۲).

در طی سال‌های اخیر، به دلیل گذار دموگرافیک، جمعیت سالمندان جهان به صورت سریع در حال افزایش است. بر اساس گزارش

سازمان جهانی بهداشت، جمعیت سالمندان جهان از ۹۰۰ میلیون نفر در سال ۲۰۱۵، به ۲ میلیارد نفر در سال ۲۰۵۰ می‌رسد که حدود ۸۰ درصد این افراد در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند (۳). جمعیت سالمندان ایرانی از ۳/۹ درصد در سال ۲۰۰۷ به ۸/۲۶ درصد در سال ۲۰۱۲ رسیده است که بر اساس تعریف سازمان ملل، کشور ما جزء کشورهای سالخورده محسوب می‌گردد و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰، جمعیت سالمندان ایرانی به ۱۲ میلیون نفر برسد (۱).

بیش از یک سوم افراد ۶۵ سال و بالاتر، هر سال سقوط دارند که در نیمی از این موارد، سقوط مکرر اتفاق می‌افتد. در صورت وجود

۱- دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده‌ی آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- دکتری تخصصی پزشکی خانواده، دانشکده‌ی پزشکی اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

نویسنده‌ی مسؤو: حبیبه احمدی پور؛ دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده‌ی آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

Email: ahmadipour@kmu.ac.ir

اختلال شناختی و سابقه ی سقوط، احتمال آن ۳-۲ برابر افزایش می‌یابد. در کانادا، سقوط، شایع‌ترین (۸۵ درصد) علت بستری‌های ناشی از آسیب در گروه سنی ۶۵ سال و بالاتر گزارش شده است (۴). حتی در صورت عدم ایجاد صدمات جسمی، سقوط ممکن است پیامدهای روانی طولانی مدت داشته باشد، از جمله افسردگی و ترس از سقوط که منجر به محدودیت در فعالیت‌های روزانه و اجتماعی می‌شوند و در نهایت، سبب کاهش سلامت و عملکرد سالمند و همچنین، افزایش خطر سقوط در آینده خواهد شد (۵-۶).

ستوده و همکاران، شیوع سقوط در سالمندان ساکن در شهر تهران را حدود ۴۰ درصد گزارش کردند که بیشتر در زنان، گروه سنی ۸۰-۸۴ سال داشتند و سقوط، اغلب در منزل اتفاق افتاده بود (۷). راشدی و همکاران، دریافتند ۳۸/۵ درصد سالمندان مبتلا به دیابت مراجعه کننده به مرکز دیابت شهر کرمان، سابقه ی سقوط در یک سال گذشته را داشتند. در این مطالعه، کیفیت خواب و شرایط محیط زندگی مناسب به طور معنی‌داری با خطر کمتر سقوط همراه بودند؛ در حالی که اختلال در تعادل و راه رفتن، افت فشار خون و مصرف سه دارو و بیشتر، با خطر بالاتر سقوط مکرر همراه بودند (۸).

طاهری خرامه و همکاران، نشان دادند که عدم تحرک، اختلال شنوایی، سرگیجه و مشکلات بینایی، از مهم‌ترین عوامل پیش‌بینی کننده ی سقوط در سالمندان می‌باشند. در این مطالعه، ارتباط معنی‌داری بین سقوط با عوامل جمعیت‌شناختی و داروهای مصرفی مشاهده نشد (۹).

سقوط، یک علت اصلی مرگ و ناتوانی در افراد مسن محسوب می‌گردد و از طرفی، اغلب افراد مسن سابقه ی سقوط خود را بیان نمی‌کنند. بنابراین، نیاز است پزشکان به ویژه پزشکان خانواده در مراقبت بیماران مسن، در خصوص سابقه ی سقوط سؤال کنند. سقوط، نباید جزء اجتناب ناپذیر دوران سالمندی تلقی شود و عوامل خطر مرتبط با آن هم باید به صورت عوامل برگشت پذیر و قابل اصلاح مد نظر قرار گیرند (۱۰).

با توجه به افزایش روزافزون جمعیت سالمندان ایرانی، نیاز است که عوامل خطر مرتبط با سقوط در این گروه جمعیتی، شناسایی شود و مورد مداخله قرار گیرد. از آن جایی که شناسایی این عوامل می‌تواند به طراحی مداخلات مناسب و مؤثر در پیش‌گیری از سقوط کمک نماید، مطالعه ی حاضر، با هدف مقایسه ی عوامل خطر مرتبط با سقوط در سالمندان شهر کرمان بر اساس وجود یا عدم وجود سابقه ی سقوط انجام شد.

روش‌ها

پژوهش حاضر، یک مطالعه ی مقطعی - تحلیلی بود. جمعیت سالمندان

مراجعه کننده به مراکز و پایگاه‌های خدمات جامع سلامت شهری کرمان در سال ۱۳۹۷ جمعیت آماری این مطالعه بودند. معیارهای ورود به مطالعه، داوطلب بودن، سن بالای ۶۰ سال، نداشتن مشکل شناختی و عدم سکونت در سرای سالمندان بود. روش نمونه‌گیری به صورت چند مرحله‌ای بود. در نهایت، ۴۰۰ نفر وارد مطالعه شدند. پس از اخذ مجوز از کمیته ی اخلاق و معرفی خود به واحدهای پژوهش، نمونه‌های دارای شرایط ورود به مطالعه، دعوت به همکاری شدند و پس از توضیح کامل در مورد اهداف پژوهش و نحوه ی انجام کار، رضایت شفاهی دریافت شد. کد اخلاق IR.KMU.AH.REC.1397.025 از کمیته ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمان اخذ گردید.

برای هر یک از شرکت کنندگان، مشخصات جمعیت‌شناختی شامل جنسیت، سن، وضعیت تأهل و تحصیل، اشتغال و درآمد ماهیانه (کمتر از یک میلیون، بین یک تا یک و نیم میلیون، بین یک تا دو میلیون و بالای دو میلیون تومان) ثبت گردید. افراد شرکت کننده بر اساس وجود یا عدم وجود سابقه ی سقوط در شش ماه گذشته، به دو گروه تقسیم شدند. وجود یا عدم وجود هر یک از عوامل خطر فردی و یا محیطی مرتبط با سقوط در دو گروه، در طی مصاحبه و با استفاده از ابزار غربالگری خطر سقوط (Fall risk screening tool) مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.

ابزار غربالگری خطر سقوط توسط بخش سلامت اجتماعی مرکز پزشکی Albert Lea آمریکا طراحی گردیده است. این ابزار، هر دو عامل خطر درونی و بیرونی سقوط شامل عوامل فردی، رفتاری و محیطی را ارزیابی می‌کند. این ابزار، شامل ۲۳ گویه می‌باشد که در سه مقیاس طبقه‌بندی می‌گردد. عوامل خطر (۶ گویه) شامل سن، سابقه ی سقوط در شش ماه گذشته، استفاده از وسایل کمکی در زمان ایستادن و راه رفتن، مصرف داروهایی مانند داروهای روان‌پزشکی، نارکوتیک‌ها، داروهای خوراکی دیابت، داروهای پرفشاری خون، مسهل و یا مصرف بیش از چهار دارو، مصرف الکل و زندگی کردن به تنهایی بودند. عوامل محیطی (۱۰ گویه) شامل وضعیت نامناسب کفش، روشنایی نامناسب در محیط منزل، وجود پله، وضعیت نامناسب پله‌ها/ نرده‌ها (وجود شکستگی در پله/ نرده، شیب تند پله‌ها، فاصله ی نامساوی بین پله‌ها)، وضعیت کف اتاق (لغزندگی، ناهمواری، وجود فرش یا قالیچه‌ای که امکان گیر کردن پا و یا سر خوردن آن باشد)، وضعیت نامناسب مبلمان منزل و یا استفاده از صندلی یا چهارپایه برای برداشتن چیزی، به هم ریختگی منزل و یا وجود سیم‌های برق که امکان گیر کردن پا به آن‌ها وجود داشته باشد، نیاز سالمند به استفاده از تجهیزات پزشکی (کاتتر ادراری، اکسیژن و ...)، استفاده ی نادرست از وسایل کمکی مانند عصا و یا واکر،

از یک بار سقوط داشتند. بین دو گروه از نظر خصوصیات جمعیت‌شناختی مانند سن، جنسیت و وضعیت تأهل، تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد ($P < 0/050$).

جداول ۲ و ۳، توزیع فراوانی عوامل خطر در سالمندان شرکت‌کننده در مطالعه را بر حسب وجود سابقه‌ی سقوط در شش ماه گذشته نشان می‌دهند.

شایع‌ترین عوامل خطر فردی، محیطی و مرتبط با وضعیت سلامتی به ترتیب، مصرف بیش از ۴ دارو (۸۰/۵ درصد)، استفاده از کفش نامناسب (۸۵/۰ درصد) و وجود بیماری زمینه‌ای (۷۲/۸ درصد) بود.

در ۳۱۴ نفر (۷۸/۵ درصد) از سالمندان، حداقل یکی از عوامل خطر هر سه حیطه (فردی، محیطی و مرتبط با سلامت) وجود داشت.

جدول ۴، نتایج آزمون Logistic regression برای تعیین عوامل خطر پیش‌بینی‌کننده‌ی سقوط در سالمندان را نشان می‌دهد.

بحث

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بیش از یک چهارم سالمندان مراجعه‌کننده به مراکز و پایگاه‌های خدمات جامع سلامت شهر کرمان، در طول شش ماه گذشته، سابقه‌ی حداقل یک بار سقوط و بیش از ۱۰ درصد نیز سابقه‌ی بیش از یک بار سقوط داشتند که با مطالعات داخلی و خارجی مشابه در این زمینه تا حدود زیادی هم‌خوانی دارد؛ چرا که این مطالعات، فراوانی سقوط را از ۲۸ درصد تا بیش از ۴۰ درصد گزارش کردند (۱۳-۱۴، ۷-۸، ۴). با توجه به افزایش درصد سالمندی در کشور، نیاز است که معضل سقوط، به عنوان یک مشکل شایع با پیامدهای ناگوار، به صورت جدی توسط سیاست‌گذاران و ارائه‌کنندگان خدمات سلامت مورد توجه قرار گیرد تا برنامه‌ریزی‌های مناسب برای مداخلات پیش‌گیرانه در جهت کاهش سقوط در سالمندان صورت گیرد.

مطالعه‌ی حاضر، نشان داد که مصرف بیش از چهار دارو، استفاده از کفش نامناسب و وجود بیماری زمینه‌ای به ترتیب شایع‌ترین عوامل خطر فردی، محیطی و مرتبط با سلامت در سالمندان بودند که با مطالعات مشابه در این زمینه هم‌خوانی دارد. راشدی و همکاران، نشان دادند که افت فشار خون و مصرف سه دارو و بیشتر با خطر بالاتر سقوط مکرر در سالمندان همراهی دارد (۸). در یک مطالعه در کانادا، Kuspinar و همکاران، شش عامل استفاده از وسایل کمکی در زمان ایستادن و راه رفتن، سن، وجود درد و بی‌اختیاری ادرار، مشکلات شناختی و راه رفتن ناپایدار را به عنوان عوامل مرتبط با سقوط ذکر کردند (۱۳). در مطالعه‌ی دیگری در ترکیه، Lok و Akin به بررسی عوامل محیطی محل سکونت سالمندان پرداختند و پیشنهاد کردند که سالمندان و افراد خانواده‌ی آنها باید آموزش لازم در خصوص مکان‌های مخاطره‌آمیز در منزل به ویژه حمام و توالت و نحوه‌ی مرتب‌سازی آنها در جهت پیش‌گیری از سقوط را دریافت کنند (۱۴).

دسترسی مشکل به توالت/حمام و یا عدم وجود دستگیره‌ی ایمنی در آنها، عدم وجود تلفن در منزل و دسترسی مشکل به تلفن است.

وضعیت سلامت فرد (۷ گویه) شامل بی‌اختیاری ادرار یا مدفوع، بینایی ضعیف، سردرگمی/زوال عقل، سرگیجه/ترس از افتادن، درد، محدودیت حرکت/اختلال اندام تحتانی و بیماری زمینه‌ای)، Multiple sclerosis، بیماری پارکینسون، تشنج، فشار خون، پوکی استخوان، آرتروز، شکستگی، از دست دادن اندام و سکنه‌ی مغزی است. روایی نسخه‌ی اصلی این ابزار مورد تأیید است و برای پایایی آن، Cronbach's alpha ۰/۸ و ICC معادل ۰/۸ به دست آمد (۱۱). روایی نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن با Cronbach's alpha معادل ۰/۸۳ محاسبه شد (۱۲).

داده‌های مطالعه، توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۹ (version 19, SPSS Inc., Chicago, IL) و آزمون‌های آماری χ^2 و Logistic regression مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در مجموع، ۴۰۰ نفر سالمند وارد مطالعه شدند که از این تعداد، ۲۲۷ نفر (۵۶/۸ درصد) زن و ۲۸۶ نفر (۷۱/۵ درصد) متأهل بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان $67/04 \pm 6/90$ سال با حداقل ۶۰ و حداکثر ۹۰ سال بود. جدول ۱، خصوصیات جمعیت‌شناختی سالمندان شرکت‌کننده در مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۱. توزیع فراوانی خصوصیات جمعیت‌شناختی سالمندان

ویژگی جمعیت‌شناختی	تعداد (درصد)
جنسیت	مرد (۴۳/۲)
	زن (۵۶/۸)
وضعیت تأهل	متأهل (۷۱/۵)
	مطلقه (۲/۵)
	بیوه (۲۶/۰)
تحصیلات	بی‌سواد (۴۷/۰)
	زیردیپلم (۳۸/۳)
	دیپلم (۱/۵)
	دانشگاهی (۳/۳)
سطح درآمد خانوار	کمتر از یک میلیون تومان (۴۴/۵)
	یک تا دو میلیون تومان (۳۳/۰)
	بیشتر از دو میلیون تومان (۷/۵)
	نامشخص (۱۵/۰)

از مجموع سالمندان شرکت‌کننده در مطالعه، ۱۱۰ نفر (۲۷/۵ درصد) گزارش کردند که در طول شش ماه گذشته، سقوط (زمین خوردن) و ۵۳ نفر (۱۳/۳ درصد) نیز در طول این مدت، بیش

جدول ۲. توزیع فراوانی عوامل خطر فردی و وضعیت سلامت در سالمندان بر حسب وجود سابقه سقوط در شش ماه گذشته

متغیر	سابقه سقوط در شش ماه گذشته		مقدار P
	ندارد تعداد (درصد)	دارد تعداد (درصد)	
سن (سال)	< 70	200 (73/5)	0/470
	70 ≤	90 (70/0)	
استفاده از وسایل کمکی برای راه رفتن و ایستادن	خیر	228 (90/0)	0/001
	بلی	62 (42/5)	
مصرف بیش از 4 دارو	خیر	74 (95/0)	0/001
	بلی	106 (33/0)	
مصرف الکل	خیر	289 (72/6)	0/470
	بلی	1 (50/0)	
تنها زندگی کردن	خیر	245 (73/0)	0/660
	بلی	45 (70/3)	
بی‌اختیاری ادرار/ مدفوع	خیر	261 (75/2)	0/002
	بلی	24 (45/3)	
وضعیت بینایی نامناسب	خیر	140 (79/5)	0/005
	بلی	74 (33/0)	
احساس غمگینی، تنهایی، پریشانی، اضطراب و اختلال حافظه	خیر	183 (88/0)	0/001
	بلی	107 (55/7)	
سرگیجه، ترس از زمین خوردن	خیر	196 (90/0)	0/001
	بلی	94 (51/6)	
اشکال راه رفتن به خاطر درد	خیر	171 (86/8)	0/001
	بلی	119 (58/6)	
بی‌حسی، تورم و خشکی مفاصل اندام تحتانی	خیر	159 (89/8)	0/001
	بلی	131 (58/7)	
بیماری زمینه‌ای	خیر	98 (91/6)	0/001
	بلی	192 (65/5)	

ارزیابی نحوه ایستادن، راه رفتن و وضعیت تعادل با استفاده از آزمون‌های مختلف مانند Timed up and go test (TUG) و پرسش‌نامه‌ی فعالیت‌های روزانه‌ی زندگی (Activity of daily living) است (۱۶). هر چند، بررسی این موارد در ارزیابی خطر سقوط سالمندان بسیار ضروری است، اما باید توجه داشت که عوامل خطر سقوط محیطی نیز نقش مهمی در سقوط سالمندان دارند که به نظر می‌رسد در برنامه‌ی ادغام یافته‌ی سلامت سالمندان کمتر مورد توجه قرار گرفته است. نظر به اهمیت این عوامل، نیاز است با استفاده از ابزارهای مناسب‌تر، همه‌ی جوانب مرتبط با سقوط به ویژه عوامل محیطی مورد ارزیابی قرار گیرد. ابزار غربالگری خطر سقوط (Fall risk screening tool) با توجه به خصوصیات روان‌سنجی مناسب در جمعیت ایرانی (۱۲) و همچنین، ارزیابی عوامل درونی و بیرونی خطر سقوط در سالمندان، می‌تواند در این زمینه کمک کننده باشد (۱۱).

نتایج مطالعه‌ی حاضر، نشان داد که در بیش از سه چهارم سالمندان مورد بررسی، عوامل خطر متعدد برای سقوط وجود دارد. بر اساس گزارش مرکز مدیریت بیماری‌های آمریکا، خیلی از موارد سقوط به دلیل تعامل بین عوامل خطر مختلف اتفاق می‌افتد و هر چه تعداد این عوامل خطر بیشتر باشد، احتمال سقوط در سالمند افزایش می‌یابد. در این گزارش، اشاره شده است که با توجه به این که خیلی از این عوامل خطر قابل تعدیل می‌باشند، ارایه کنندگان خدمات سلامت قادر هستند که با انجام مداخلات بالینی و یا در سطح جامعه، این عوامل خطر را کاهش دهند و یا به حداقل برسانند (۱۵).

در کشور ما، با اجرای برنامه‌ی مراقبت ادغام یافته‌ی سلامت سالمندان، یکی از مواردی که توسط مراقبین سلامت و یا پزشک خانواده انجام می‌گردد، بررسی خطر سقوط در سالمندان با استفاده از اخذ شرح حال، بررسی سابقه‌ی سقوط در یک سال اخیر،

جدول ۳. توزیع فراوانی عوامل خطر محیطی در سالمندان بر حسب وجود سابقه‌ی سقوط در شش ماه گذشته

مقدار P	سابقه‌ی سقوط در شش ماه گذشته		عوامل محیطی
	ندارد (تعداد (درصد))	دارد (تعداد (درصد))	
۰/۰۸۰	۱۱ (۱۸/۳)	۴۹ (۸۱/۷)	خیر
	۹۹ (۲۹/۰)	۲۴۱ (۷۱/۰)	بلی
۰/۹۰۰	۱۰۸ (۲۷/۵)	۲۸۵ (۷۲/۵)	خیر
	۲ (۲۸/۶)	۵ (۷۱/۴)	بلی
۰/۰۵۰	۱۰۲ (۲۹/۰)	۲۴۸ (۷۱/۰)	خیر
	۸ (۱۶/۰)	۴۲ (۸۴/۰)	بلی
۰/۰۰۱	۸۱ (۲۳/۰)	۲۷۱ (۷۷/۰)	خیر
	۲۹ (۶۰/۴)	۱۹ (۳۹/۶)	بلی
۰/۰۰۷	۶۵ (۲۳/۵)	۲۱۲ (۷۶/۵)	خیر
	۴۵ (۳۶/۶)	۷۸ (۶۳/۴)	بلی
۰/۰۰۱	۹۴ (۲۵/۰)	۲۸۲ (۷۵/۰)	خیر
	۱۶ (۶۶/۷)	۸ (۳۳/۳)	بلی
۰/۰۲۰	۲۴ (۱۹/۸)	۹۷ (۸۰/۲)	خیر
	۸۶ (۳۰/۸)	۱۹۳ (۶۹/۲)	بلی
۰/۱۸۰	۹۸ (۲۸/۷)	۲۴۳ (۷۱/۳)	خیر
	۱۲ (۲۰/۳)	۴۷ (۷۹/۷)	بلی
۰/۸۲۰	۲۸ (۲۶/۷)	۷۷ (۷۳/۳)	خیر
	۸۲ (۲۷/۸)	۲۱۳ (۷۲/۲)	بلی
۰/۰۰۱	۴۳ (۲۰/۲)	۱۷۰ (۷۹/۸)	خیر
	۶۷ (۳۵/۸)	۱۲۰ (۶۴/۲)	بلی

این وجود، مطالعه‌ی حاضر توانست با استفاده از یک ابزار ساده، با روایی و پایایی مناسب، به بررسی مهم‌ترین عوامل محیطی مرتبط با سقوط در سالمندان بپردازد که می‌تواند زمینه‌ساز مطالعات بعدی در جهت برنامه‌ریزی و انجام مداخلات برای کاهش خطر سقوط در سالمندان باشد.

مطالعه‌ی حاضر، از نوع مقطعی بود که عدم امکان بررسی رابطه‌ی زمانی یکی از محدودیت‌های آن به شمار می‌رود. همچنین، جمعیت آماری آن، سالمندان مراجعه کننده به مراکز و پایگاه‌های خدمات جامع سلامت شهری کرمان بود که امکان تعمیم پذیری آن را کاهش می‌دهد. با

جدول ۴. عوامل پیش‌بینی کننده‌ی خطر سقوط در سالمندان در آزمون Logistic regression

مقدار P	فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد	نسبت شانس (Odds ratio)	ضریب B	
۰/۰۰۱	۶/۰۵-۱۷/۷۳	۱۰/۳۶	۲/۳۳	استفاده از وسایل کمکی در زمان ایستادن و راه رفتن
۰/۰۰۳	۱/۷۵-۱۵/۴۳	۵/۱۹	۱/۶۵	مصرف بیش از ۴ دارو (Polypharmacy)
۰/۰۰۱	۲/۵۱-۱۰/۴۱	۵/۱۱	۱/۶۳	لغزندگی، ناهموار بودن کف منزل
۰/۰۳۰	۱/۰۵-۲/۸۹	۱/۷۴	۰/۵۶	مبلمان نامناسب/ استفاده از صندلی یا چهارپایه برای برداشتن چیزی
۰/۰۰۷	۱/۴۵-۱۰/۰۱	۳/۸۱	۱/۳۳	به هم ریختگی منزل
۰/۰۳۰	۱/۰۵-۲/۹۸	۱/۷۷	۰/۵۷	عدم دسترسی آسان به تلفن
۰/۰۲۰	۱/۱۷-۵/۱۱	۲/۴۴	۰/۸۹	بی‌اختیاری ادرار/مدفوع
۰/۰۰۴	۱/۳۳-۴/۶۸	۲/۴۵	۰/۸۹	احساس غمگینی، تنهایی، پریشانی، اضطراب و اختلال حافظه
۰/۰۰۱	۲/۶۱-۹/۵۷	۵/۰۰	۱/۶۱	سریجه و ترس از زمین خوردن
۰/۰۰۲	۱/۶۹-۱۱/۲۳	۴/۳۶	۱/۴۷	وجود سه و بیشتر از سه بیماری زمینه‌ای

است با استفاده از ابزارهای مناسب، همه‌ی جوانب مرتبط با سقوط به ویژه عوامل محیطی مورد ارزیابی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله، از کلیه‌ی سالمندان شرکت کننده در این مطالعه قدردانی می‌نمایند. این مقاله، حاصل طرح پژوهشی به شماره‌ی ۹۶۰۰۷۱۷ مصوب معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان است. بدین وسیله از این معاونت محترم سپاسگزاری می‌گردد.

نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بیش از یک چهارم سالمندان مراجعه کننده به مراکز و پایگاه‌های خدمات جامع سلامت شهر کرمان، در طول شش ماه گذشته، سابقه‌ی حداقل یک بار سقوط و بیش از ۱۰ درصد، سابقه‌ی بیش از یک بار سقوط داشتند. مصرف بیش از چهار دارو، استفاده از کفش نامناسب و وجود بیماری زمینه‌ای، به ترتیب شایع‌ترین عوامل خطر فردی، محیطی و مرتبط با سقوط بودند و عوامل خطر متعدد برای سقوط در بیش از سه چهارم سالمندان مشاهده شد. از آن جایی که عوامل خطر محیطی نیز نقش مهمی در سقوط سالمندان دارند، ضروری

References

1. Farokhnezhad Afshar P, Asgari P, Shiri M, Bahramnezhad F. A review of the Iran's elderly status according to the census records. *Galen Medical Journal* 2016; 5(1): 1-6.
2. Darvishpoor Kakhki A, Kouchaki L, Safavi Bayat Z. Fear of falling and related factors among older adults with hypertension in Tehran, Iran. *Iran Heart J* 2018; 19(4): 33-9.
3. World Health Organization. Ageing and Health [Online]. [cited 2018 Feb 5]; Available from: URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
4. Al-Aama T. Falls in the elderly: Spectrum and prevention. *Can Fam Physician* 2011; 57(7): 771-6.
5. Chang VC, Do MT. Risk factors for falls among seniors: Implications of gender. *Am J Epidemiol* 2015; 181(7): 521-31.
6. Stel VS, Smit JH, Pluijm SM, Lips P. Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age Ageing* 2004; 33(1): 58-65.
7. Sotoudeh GR, Mohammadi R, Mosallanezhad Z, Viitasara E, Soares JJF. The prevalence, circumstances and consequences of unintentional falls among elderly Iranians: A population study. *Arch Gerontol Geriatr* 2018; 79: 123-30.
8. Rashedi V, Iranpour A, Mohseni M, Borhaninejad V. Risk factors for fall in elderly with diabetes mellitus type 2. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews* 2019; 13(4): 2347-51.
9. Taheri-Kharameh Z, Poorolajal J, Bashirian S, Heydari MR, Parham M, Barati M, et al. Risk factors for falls in Iranian older adults: A case-control study. *Int J Inj Contr Saf Promot* 2019; 26(4): 354-9.
10. Mascarenhas M, Hill KD, Barker A, Burton E. Validity of the Falls Risk for Older People in the Community (FROP-Com) tool to predict falls and fall injuries for older people presenting to the emergency department after falling. *Eur J Ageing* 2019; 16(3): 377-86.
11. Fielding SJ, McKay M, Hyrkas K. Testing the reliability of the Fall Risk Screening Tool in an elderly ambulatory population. *J Nurs Manag* 2013; 21(8): 1008-15.
12. Razavi Tabatabaei H, Ahmadipour H. Fall-risk assessment in the elderly using the Persian version of Fall-Risk Screening Tool: A population-based study. *Int J Prev Med* 2020. [In Press].
13. Kuspinar A, Hirdes JP, Berg K, McArthur C, Morris JN. Development and validation of an algorithm to assess risk of first-time falling among home care clients. *BMC Geriatr* 2019; 19(1): 264.
14. Lok N, Akin B. Domestic environmental risk factors associated with falling in elderly. *Iran J Public Health* 2013; 42(2): 120-8.
15. Center for Disease Control and Prevention. Risk Factors for Falls (Fact sheet) [Online]. [cited 2020 Mar 14]; Available from: URL: <https://www.cdc.gov/steady/>
16. Teymouri F, Davari S, Raeisi S, Zendeabad AS, Shatti M, Solbi Z, et al. Integrated management of elderly. Tehran, Iran: Ministry of Health and Medical Education; 2019. [In Persian].

Risk Factors Related to Falling in the Elderly Referred to Health Service Centers, Kerman City, Iran: A Cross-Sectional Study

Habibeh Ahmadipour¹, Hoorasa Razavi-Tabatabaei²

Original Article

Abstract

Background: One of the most common problems in the elderly is falling which can lead to adverse consequences. The aim of current study was to compare the risk factors associated with falling in the elderly in Kerman City, Iran.

Methods: A cross-sectional study was carried out on 400 elderly referred to Kerman City comprehensive health services centers in 2018. The participants were selected using multi-stage sampling method, and divided into two groups based on the presence or absence of a history falling in the past six months. The individual or environmental risk factors associated with falling were evaluated using the Fall Risk Screening Tool during an interview, and compared. The data were analyzed by SPSS software using Chi-square and Logistic regression.

Findings: The mean age of the elderly was 67.04 ± 6.9 years, and 56.8% were women. The history of falling during the past six months was reported in 110 elderly (27.5%), and 314 (78.5%) had multiple risk factors for falling. Taking more than four drugs, using inappropriate shoes, and having underlying illness were the most common related risk factors.

Conclusion: The current study revealed that most elderly had several risk factors for falling that need to be considered in health assessment by healthcare providers.

Keywords: Aged; Accidental falls; Risk factors; Iran

Citation: Ahmadipour H, Razavi-Tabatabaei H. Risk Factors Related to Falling in the Elderly Referred to Health Service Centers, Kerman: A Cross-Sectional Study. J Isfahan Med Sch 2020; 38(578): 376-82.

1- Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- Family Physician Specialist, Afzalipour School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Corresponding Author: Habibeh Ahmadipour, Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran; Email: ahmadipour@kmu.ac.ir

تغییرات بافت‌شناسی بخش درون‌ریز غده‌ی پانکراس Rat های مدل مبتلا به دیابت تیمار شده با عصاره‌ی گل سرخ محمدی

ابراهیم اسفندیاری^۱، شیما روح‌الهی^۲، سید مصطفی قنادیان^۳، بهمن رشیدی^۱، فاطمه سادات مصطفوی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: دیابت بر اثر قطع تولید انسولین و یا عدم کارکرد مناسب آن در بدن، به وجود می‌آید. تا کنون مطالعات زیادی در زمینه‌ی درمان دیابت انجام گرفته است. هدف از انجام این مطالعه، بررسی تغییرات بافت‌شناسی بخش درون‌ریز غده‌ی پانکراس Rat های مدل مبتلا به دیابت تیمار شده با عصاره‌ی گل سرخ محمدی بود.

روش‌ها: در این تحقیق، تعداد ۱۰۰ سر موش صحرایی نر به ۱۰ گروه شامل شاهد، مبتلا به دیابت بدون درمان، استرس گاواژ، درمان با انسولین، سه گروه سالم با دریافت دزهای مختلف عصاره، سه گروه مبتلا به دیابت با دریافت دزهای مختلف عصاره (۳۰۰، ۶۰۰ و ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم) تقسیم شدند. در انتهای مطالعه، بافت پانکراس خارج و تحت رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین-انوزین و ایمونوهیستوشیمی و در نهایت، بررسی تعداد سلول‌های بتای پانکراس و مساحت جزایر لانگرهانس قرار گرفت. واکاوی آماری داده‌ها با استفاده از روش ANOVA انجام و $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: عصاره‌ی گل سرخ با دز ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم در Rat های مبتلا به دیابت، موجب افزایش معنی‌داری در مساحت جزایر لانگرهانس در مقایسه با گروه شاهد مبتلا به دیابت گردید ($P = 0/021$). همچنین، این دز از عصاره، موجب افزایش درصد سلول بتای جزایر لانگرهانس در مقایسه با گروه شاهد مبتلا به دیابت نیز گردید ($P = 0/017$).

نتیجه‌گیری: استفاده از عصاره‌ی گل سرخ، می‌تواند موجب بهبود تغییرات بافتی در پانکراس گردد. احتمال می‌رود این عصاره، به عنوان یک پتانسیل پژوهشی مناسب در مطالعات بعدی مورد توجه قرار گیرد.

واژگان کلیدی: دیابت ملیتوس؛ گل سرخ؛ انسولین؛ قند خون

ارجاع: اسفندیاری ابراهیم، روح‌الهی شیما، قنادیان سید مصطفی، رشیدی بهمن، مصطفوی فاطمه سادات. تغییرات بافت‌شناسی بخش درون‌ریز غده‌ی پانکراس Rat های مدل مبتلا به دیابت تیمار شده با عصاره‌ی گل سرخ محمدی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۹؛ ۳۸ (۵۷۸): ۳۸۹-۳۸۳.

سلول‌های بتای پانکراس باعث ایجاد دیابت نوع ۱ در حیوانات آزمایشگاهی می‌گردد (۳).

امروزه، داروهای بسیاری جهت کنترل بیماری دیابت مورد استفاده قرار می‌گیرند که مسیرهای سلولی متفاوتی نظیر کاهش تولید گلوکز در کبد، تغییر در میزان فعالیت آنزیم‌های مرتبط، تحریک ترشح انسولین، کاهش مقاومت به انسولین، ممانعت از جذب گلوکز و افزایش مصرف گلوکز در بافت را فعال می‌کنند (۴). در این بین، داروهای سنتی مورد استفاده در درمان دیابت در مقایسه با داروهای

مقدمه

نشانه‌ی اصلی بیماری دیابت، افزایش قند خون می‌باشد (۱). سطح گلوکز خون توسط انسولین آزاد شده از سلول‌های بتای پانکراس تنظیم می‌گردد و از بین رفتن بخشی یا تمام این سلول‌ها، از عوامل تعیین‌کننده برای ابتلا به دیابت می‌باشد. این بیماری، به واسطه‌ی اثرات مخرب عروقی، اعضای مختلف بدن را درگیر می‌کند (۲).

از جمله مدل‌های اصلی جهت القای دیابت، استفاده از ماده‌ای به نام استرپتوزوتوسین می‌باشد. این ترکیب شیمیایی، به دنبال تخریب

۱- استاد، گروه علوم تشریحی و بیولوژی مولکولی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم تشریحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشیار، مرکز تحقیقات علوم دارویی، دانشکده‌ی داروسازی و علوم دارویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- استادیار، گروه علوم تشریحی و بیولوژی مولکولی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: فاطمه سادات مصطفوی؛ استادیار، گروه علوم تشریحی و بیولوژی مولکولی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: fs.mostafavi@gmail.com

صورت گرفت. در این مطالعه، ۱۰۰ سر موش صحرایی نر سفید، نژاد Wistar، با سن ۷-۸ هفته و میانگین وزنی ۱۸۰-۲۲۰ گرم از مرکز رویان اصفهان تهیه گردید. حیوانات در شرایط طبیعی، شامل رطوبت ۴۰-۷۰ درصد، دمای 21 ± 4 درجه‌ی سانتی‌گراد و چرخه‌ی شبانه‌روزی ۱۲ ساعت تاریکی و ۱۲ ساعت روشنایی با دسترسی کافی به آب و غذا نگهداری شدند. عدم ابتلا به بیماری دیابت در حیوانات از طریق اندازه‌گیری میزان قند خون آن‌ها قبل از شروع مطالعه تأیید شد.

القای دیابت: القای دیابت از طریق تزریق داخل صفاقی (Intraperitoneal یا IP) استرپتوزوتوسین (Sigma, St. Louis, MO) محلول در نرمال‌سالین (۹)، به میزان ۶۰ میلی‌گرم/کیلوگرم به حیوانات صورت گرفت. ۷۲ ساعت پس از تزریق استرپتوزوتوسین، سطح قند خون ناشتا (Fetal bovine serum یا FBS) در Rat اندازه‌گیری گردید. حیوانات با قند خون بالای ۲۵۰ میلی‌گرم/کیلوگرم به عنوان مدل مبتلا به دیابت وارد مطالعه شدند (۱۰).

پس از اثبات مبتلا به دیابت شدن حیوانات، دریافت عصاره و انسولین توسط آن‌ها آغاز و پس از گذشت ۴ هفته، حیوانات کشته شدند و بافت پانکراس آن‌ها خارج و بررسی گردید (شکل ۱).

گروه‌بندی: حیوانات به طور تصادفی به ۱۰ گروه ۱۰ تایی تقسیم شدند: گروه‌های شاهد:

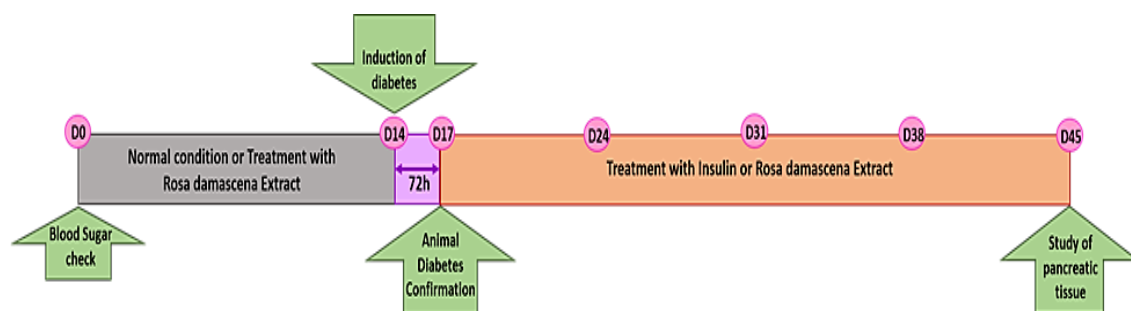
- گروه اول: حیوانات سالم دریافت‌کننده‌ی غذای معمولی
- گروه دوم: حیوانات مبتلا به دیابت دریافت‌کننده‌ی غذای معمولی
- گروه سوم: حیوانات سالم تحمل‌کننده‌ی استرس گاوآژ با حلال عصاره
- گروه چهارم: حیوانات مبتلا به دیابت دریافت‌کننده‌ی غذای معمولی به مدت دو هفته و انسولین زیر جلدی ۱۰-۸ واحد بین‌المللی/کیلوگرم روزانه به مدت چهار هفته (۱۱).

صناعی (Synthetic) دارای عوارض جانبی کمتری می‌باشند (۵). گل سرخ محمدی، از مدت‌ها قبل برای اهداف غذایی و پزشکی استفاده شده است. تاکنون چندین ترکیب فنلی باارزش از گلبرگ‌های این گیاه استخراج شده است (۶). در سال‌های اخیر، اثرات آنتی‌اکسیدانی، از بین بردگی رادیکال‌های آزاد، ضد اسپاسم، ضد التهاب، ضد افسردگی، پیش‌گیری از بیماری‌های قلبی-عروقی، ضد باکتریایی، درمان دیابت نوع ۲، به عنوان مهارکننده‌ی جذب کربوهیدرات از روده و محافظت پوست از عصاره‌های این گیاه گزارش شده است (۷). فلاونوئیدها، متداول‌ترین گروه ترکیبات پلی‌فنلی در رژیم غذایی انسان هستند که به وفور در گیاهان دیده می‌شوند و عملکردهای فیزیولوژیکی گل سرخ نیز به فراوانی فلاونوئیدهای آن نسبت داده شده است (۸).

با توجه به شیوع بسیار بالای بیماری دیابت و عدم وجود درمان قطعی برای این بیماری و همچنین، عوارض متعدد استفاده از داروهای شیمیایی، نسبت داده شدن عملکردهای فیزیولوژیکی این گیاه به فراوانی فلاونوئیدهای آن در مطالعات مختلف، رویکرد مثبت سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization یا WHO) به درمان‌های گیاهی، عدم انجام بررسی بافت‌شناسی در ارتباط با تأثیر این گیاه در درمان دیابت نوع ۱ و همچنین، تمایل نوع بشر به استفاده از درمان‌های گیاهی، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی اثر عصاره‌ی گل سرخ محمدی بر مساحت جزایر و تعداد سلول‌های β پانکراس در مدل‌های Rat مبتلا به دیابت نوع ۱ القا شده با استرپتوزوتوسین انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه‌ی مداخله‌ای تحت نظارت کمیته‌ی اخلاق دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کد IR.MUI.MED.REC.1397.197 بر روی Rat‌های مبتلا به دیابت،



شکل ۱. مراحل طراحی مطالعه

طراحی این مطالعه از دو هفته قبل تا چهار هفته بعد از القای دیابت در حیوانات صورت گرفت. طی دو هفته‌ی اول، با توجه به این که حیوان در چه گروهی قرار داشت، غذای طبیعی و یا دزهای مختلفی از عصاره را دریافت کرد. ادامه یا شروع دریافت عصاره و یا شروع دریافت انسولین، پس از اثبات ابتلای Rat به دیابت آغاز گردید و بافت پانکراس ۴ هفته بعد مورد بررسی قرار گرفت.

گروه‌های مورد:

- گروه پنجم: حیوانات سالم دریافت کننده‌ی عصاره با دز ۳۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم روزانه به مدت ۴۵ روز
- گروه ششم: حیوانات سالم دریافت کننده‌ی عصاره با دز ۶۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم روزانه به مدت ۴۵ روز
- گروه هفتم: حیوانات سالم دریافت کننده‌ی عصاره با دز ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم روزانه به مدت ۴۵ روز
- گروه هشتم: حیوانات مبتلا به دیابت دریافت کننده‌ی عصاره با دز ۳۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم روزانه به مدت ۴۵ روز
- گروه نهم: حیوانات مبتلا به دیابت دریافت کننده‌ی عصاره با دز ۶۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم روزانه به مدت ۴۵ روز
- گروه دهم: حیوانات مبتلا به دیابت دریافت کننده‌ی عصاره با دز ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم روزانه به مدت ۴۵ روز

تهیه‌ی عصاره‌ی گل سرخ: قسمت‌های گلدار گل سرخ محمدی در سایه خشک و سپس، آسیاب شد. عصاره‌گیری پودر گیاه در حلال اتانول ۷۰ درصد انجام و عصاره‌ی استخراج شده با کاغذ صافی فیلتر و تحت فشار نزدیک به خلأ و دمای ۴۰ درجه‌ی سانتی‌گراد توسط دستگاه روتاری تبخیر شد. تبخیر کامل عصاره با روش Freeze dryer انجام و به پودر لیوفلیزه تبدیل شد. پودر حاصل، بر اساس محتوای فنلی و فلاونوئیدی استاندارد و در دمای ۲۰- درجه‌ی سانتی‌گراد نگهداری گردید (۱۲).

پاساژ بافتی به همراه رنگ آمیزی هماتوکسیلین-ائوزین: در پایان مطالعه، Rat‌ها با تزریق داخل صفاقی کتامین (۵۰ میلی‌گرم/کیلوگرم) به علاوه‌ی زایلازین (۷ میلی‌گرم/کیلوگرم) قربانی شدند. بافت پانکراس، خارج و به مدت ۲ روز در بافر فرمالین ۱۰ درصد قرار داده شدند. روز سوم، نمونه‌ها درون دستگاه Tissue processing قرار گرفتند. سپس، از هر نمونه یک بلوک پارافینی تهیه و با میکروتوم، برش‌های ۵ میکرونی تهیه گردید. لام‌ها به طور تصادفی انتخاب و رنگ آمیزی ایمنوهیستوشیمی و هماتوکسیلین-ائوزین روی آن‌ها صورت گرفت. در نهایت، در هر گروه، ۲۰۰ جزیره انتخاب و با استفاده از نرم‌افزار MOTIC (Nikon, Japan)، چهار قطر در هر

جزیره اندازه‌گیری و مساحت جزایر در تمام گروه‌ها محاسبه و نسبت سطحی جزایر در گروه‌های مختلف با یکدیگر مقایسه گردید.

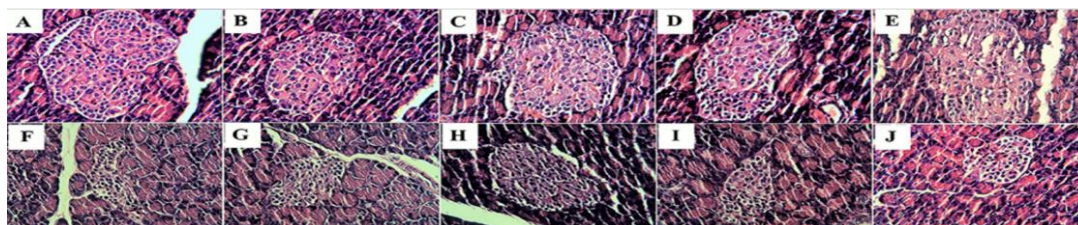
روش ایمنوهیستوشیمیایی: از آنتی بادی مونوکلونال Anti-insulin به عنوان شاخص سلول‌های بتا استفاده گردید. اساس این روش، بر پایه‌ی اتصال آنتی بادی متصل به آنزیم پراکسیداز به آنتی بادی اولیه می‌باشد که در این جا، گرانول‌های حاوی انسولین سلول‌های بتا هستند. کمپلکس آنتی بادی نشان‌دار و آنتی بادی اولیه را می‌توان با استفاده از سوبسترای آنزیم نمایان ساخت. از DAB به عنوان سوبسترای پراکسیداز استفاده شد. در هر نمونه، تعداد سلول‌های بتا و همچنین، کل سلول‌های جزیره شمارش و درصد تعداد سلول‌های بتا در جزایر مشخص شدند (۱۳).

واکاوی آماری: بررسی‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) صورت گرفت. برای ارزیابی و مقایسه‌ی اطلاعات گروه‌های مورد مطالعه، از آزمون آماری ANOVA و Tukey استفاده شد. $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

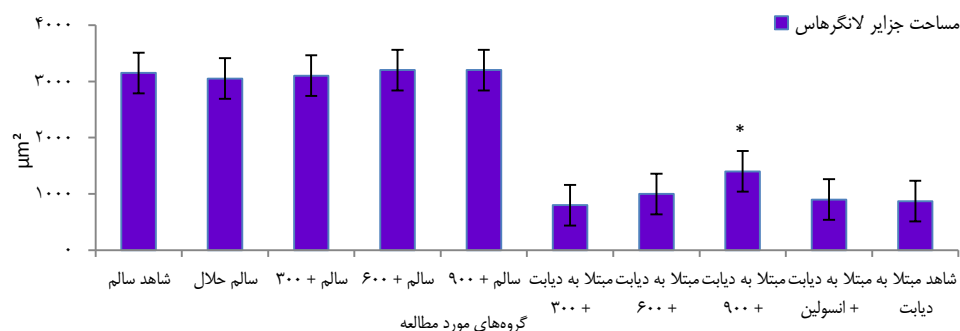
در شروع مطالعه، میزان قند خون در تمامی گروه‌ها طبیعی بود. پس از گذشت ۴ هفته از القای دیابت و انجام مداخلات مورد نظر، حیوانات در کلیه‌ی گروه‌ها کشته شدند. بافت پانکراس آن‌ها خارج و رنگ آمیزی شد و سپس، مورد مطالعه قرار گرفت.

بررسی‌های بافتی، نشان دهنده‌ی وجود تفاوت در میانگین مساحت جزایر لانگرهانس، بین گروه‌های مورد مطالعه بود. این تفاوت میان گروه مبتلا به دیابت دریافت کننده‌ی عصاره با دز ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم در مقایسه با گروه شاهد مبتلا به دیابت معنی‌دار بود ($P = 0/021$) و در گروه دریافت کننده‌ی عصاره، افزایش مساحت جزایر ملاحظه گردید. تفاوت در میانگین مساحت جزایر لانگرهانس میان سایر گروه‌های مبتلا به دیابت تحت تیمار با گروه شاهد مبتلا به دیابت و همچنین، میان گروه‌های سالم با گروه شاهد سالم، معنی‌دار نبود ($P > 0/050$) (شکل‌های ۲ و ۳).



شکل ۲. رنگ آمیزی هماتوکسیلین-ائوزین جزایر لانگرهانس پانکراس با بزرگ‌نمایی ۴۰×

(A) گروه شاهد سالم، (B) گروه سالم + حلال عصاره، (C) گروه سالم + دز ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره، (D) گروه سالم + دز ۶۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره، (E) گروه سالم + دز ۳۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره، (F) گروه شاهد مبتلا به دیابت، (G) گروه مبتلا به دیابت + انسولین، (H) گروه مبتلا به دیابت + دز ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره، (I) گروه مبتلا به دیابت + دز ۶۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره و (J) گروه مبتلا به دیابت + دز ۳۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره



شکل ۳. مقایسه‌ی میانگین مساحت جزایر لانگرهانس در گروه‌های مورد مطالعه

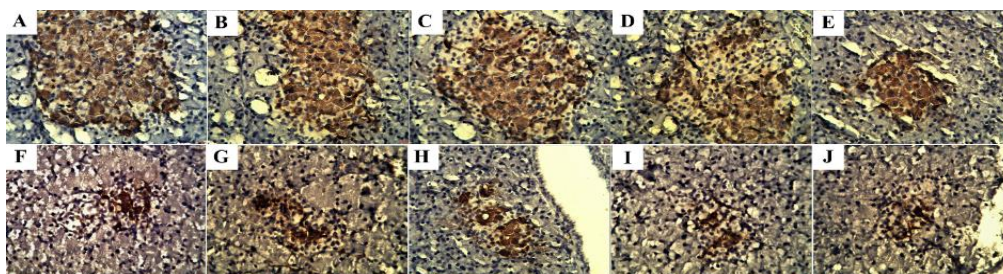
* معنی‌داری اختلاف میانگین مساحت جزایر لانگرهانس در گروه‌های مبتلا به دیابت با گروه شاهد مبتلا به دیابت ($P < 0/050$)

مطلوبی داشته‌اند، همچنین، موجب کاهش استرس اکسیداتیو در بافت‌های مختلف می‌گردند (۱۵). نتیجه‌ی مطالعه‌ی بسک‌آبادی و همکاران در زمینه‌ی اثر آنتی‌اکسیدانی گل سرخ بر اکسیداسیون لیپیدها، نشان دهنده‌ی اثرات آنتی‌اکسیدانی قوی و پراکسیداسیون لیپید توسط این عصاره بود (۷). همچنین، خادمی و مردانی‌نژاد نشان دادند که به دلیل بالا بودن میزان فلاونوئیدها در گل سرخ محمدی، عصاره‌ی گلبرگ این گیاه می‌تواند به عنوان یک جایگزین مناسب برای آنتی‌اکسیدان‌های صناعی باشد (۱۶). هر عاملی که به دلیل دارا بودن آنتی‌اکسیدان‌ها بتواند از ایجاد استرس اکسیداتیو در بدن جلوگیری کند، می‌تواند در ممانعت از تخریب بافتی حاصل از رادیکال‌های آزاد مؤثر باشد (۱۷). با توجه به میزان بالای فلاونوئیدها در گل سرخ و نسبت داده شدن عملکردهای فیزیولوژیکی آن به فراوانی فلاونوئیدهای آن، می‌توان فرضیه‌ی ممانعت عصاره‌ی این گیاه در فرایند تخریب سلول‌های بتای پانکراس را مطرح نمود. نتایج مطالعات ذکر شده، تمام داده‌های مطالعه‌ی اخیر دال بر بالاتر بودن تعداد سلول‌های بتای جزایر لانگرهانس و بیشتر بودن مساحت جزایر لانگرهانس به دنبال مصرف عصاره‌ی گل سرخ در حیوانات مبتلا به دیابت را تأیید می‌کنند.

همین‌طور، بررسی لام‌های ایمنوهیستوشیمی به منظور تعیین درصد سلول بتا، بیانگر وجود تفاوت معنی‌دار میان گروه مبتلا به دیابت دریافت‌کننده‌ی عصاره با دز ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم با گروه شاهد مبتلا به دیابت بود ($P = 0/017$) که در گروه دریافت‌کننده‌ی عصاره‌ی افزایش درصد این سلول‌ها ملاحظه گردید. این تفاوت میان سایر گروه‌های مورد مطالعه، با گروه‌های شاهد معنی‌دار نبود (شکل‌های ۴ و ۵).

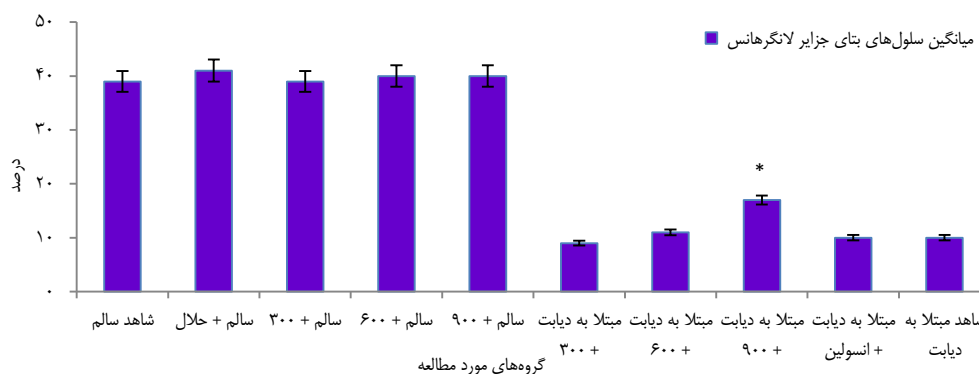
بحث

در این مطالعه، تغییرات مساحت جزایر لانگرهانس و همچنین، تعداد سلول‌های بتا به دنبال تأثیر عصاره‌ی خوراکی گل سرخ محمدی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج، حاکی از اثربخشی این عصاره با دز ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم بر مساحت و همچنین، تعداد سلول‌های بتا در حیوانات مبتلا به دیابت شده با استرپتوزودوسین می‌باشد. Mohan و Nandhakumar، نشان دادند که فلاونوئیدها در تمام مکانیسم‌های دیابت قندی می‌توانند نقش حیاتی ایفا کنند (۱۴). فلاونوئیدها در تنظیم جذب کربوهیدرات‌ها، ترشح انسولین، تأثیر انسولین و جذب گلوکز توسط بافت‌های حساس به انسولین اثرات



شکل ۴. رنگ‌آمیزی ایمنوهیستوشیمی جزایر لانگرهانس پانکراس با بزرگ‌نمایی ۴۰×

(A) گروه شاهد سالم، (B) گروه سالم + حلال عصاره، (C) گروه سالم + دز ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره، (D) گروه سالم + دز ۶۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره، (E) گروه سالم + دز ۳۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره، (F) گروه شاهد مبتلا به دیابت، (G) گروه مبتلا به دیابت + انسولین، (H) گروه مبتلا به دیابتی + دز ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره، (I) گروه مبتلا به دیابت + دز ۶۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره و (J) گروه دیابتی + دز ۳۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم عصاره



شکل ۵. مقایسه‌ی میانگین درصد سلول‌های بتای جزایر لانگرهانس در گروه‌های مورد مطالعه

* معنی‌داری اختلاف میانگین درصد سلول‌های بتای جزایر لانگرهانس در گروه‌های مبتلا به دیابت با گروه شاهد مبتلا به دیابت ($P < 0.05$)

ایمنو‌هیستوشیمی مطالعه‌ی حاضر در گروه‌های مبتلا به دیابت بدون درمان آپوپتوز شدید در اغلب سلول‌های بتا دیده شد. در حالی که در گروه‌های تحت درمان با عصاره، افزایش نسبی تعداد سلول‌های بتا وجود داشت که می‌توان این مورد را به ویژگی فلاونوئیدها در بازسازی و تکثیر سلولی نسبت داد و همان‌گونه که ذکر گردید، احتمال می‌رود عصاره از تخریب سلول‌های بتای باقی‌مانده پس از تزریق استرپتوزوسین جلوگیری کند.

نکته‌ی قابل ذکر دیگر این که به دلیل وجود سلول‌های بنیادی در اغلب بافت‌های بدن و احتمال وجود آن‌ها در بافت پانکراس، احتمال اثرات تحریک‌کنندگی آن بر روی این سلول‌های بنیادی و تبدیل شدن آن‌ها به سلول‌های بتای بالغ جهت تولید انسولین نیز مطرح می‌شود. البته، این مورد در حد حدس می‌باشد و اثبات آن نیاز به طرح‌ریزی یک سری مطالعات پیوسته در این زمینه دارد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان‌دهنده‌ی تکثیر سلول‌های بتای جزایر لانگرهانس در حیوانات مبتلا به دیابت نوع یک به دنبال استفاده از عصاره‌ی گل سرخ محمدی می‌باشد.

تشکر و قدردانی

مطالعه‌ی حاضر، در راستای پایان‌نامه‌ی مقطع کارشناسی ارشد رشته‌ی علوم تشریحی با شماره‌ی طرح ۳۹۷۵۶۴ انجام شده است. بدین وسیله، از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به سبب حمایت‌های مالی قدردانی به عمل می‌آید. هیچ‌گونه تضاد منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

بیشتر مطالعاتی که به تازگی انجام گرفته‌اند، به بررسی اثرات عصاره‌ی گل سرخ بر دیابت نوع ۲ و در مقایسه با داروی آکاربوز پرداخته‌اند. ضمن این که تنها قند خون پس از غذا و برخی عوامل خونی نظیر آنزیم‌های کبدی و هموگلوبین را ارزیابی کرده‌اند (۸). در مطالعه‌ی حاضر، اثر عصاره در دیابت نوع ۱ و در مقایسه با انسولین مورد ارزیابی قرار گرفته است و اثرات حفاظتی عصاره بر سلول‌های بتای پانکراس بررسی شده است.

در مطالعه‌ی بهرامی و همکاران، به بررسی مکانیسم‌های دخیل در اثرات آنتی‌دیابتیک الیگوساکاریدهای حاصل از میوه‌ی رسیده‌ی *Rosa canina* پرداختند. نتایج این مطالعه، حاکی از افزایش مساحت جزایر لانگرهانس و تعداد سلول‌های بتا بود (۱۸). در مطالعه‌ی دیگری، نشان داده شد که زرشک از طریق بازسازی سلول‌های بتای پانکراس و افزایش فعالیت آنزیم‌های آنتی‌اکسیدان بر دیابت تأثیر محافظتی داشته است (۱۹). همچنین، مطالعات بافت‌شناسی در موش‌های مبتلا به دیابت تحت درمان با عصاره‌ی هیپولوکاسالویا، بازسازی سلول‌های بتای پانکراس را نشان داد (۲۰). این موارد، نتایج امیدوارکننده‌ای برای بازگرداندن عملکرد سلول‌های بتا ارائه می‌دهند.

تا زمان انجام این مطالعه، مطالعه‌ای جهت بررسی اثرات بافتی عصاره‌ی گل سرخ بر پانکراس انجام نگرفته بود و با توجه به خواص آنتی‌اکسیدانی این گیاه، انتظار می‌رود اثرات مطلوبی بر ممانعت از تخریب سلول‌های بتای پانکراس داشته باشد. همان‌طور که گفته شد، درصد سلول‌های بتا و همچنین، مساحت جزایر لانگرهانس در گروه مبتلا به دیابت تحت تیمار با عصاره با دز ۹۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم، نسبت به سایر گروه‌ها به صورت معنی‌داری بالاتر بود که این خود می‌تواند دال بر اثرات قوی آنتی‌اکسیدانی این عصاره در جلوگیری از تخریب کامل سلول‌های بتا و جزایر لانگرهانس باشد. در بخش

References

1. Saeedi Borujeni MJ, Esfandiary E, Taheripak G, Codoner-Franch P, Alonso-Iglesias E, Mirzaei H. Molecular aspects of diabetes mellitus: Resistin, microRNA, and exosome. *J Cell Biochem* 2018; 119(2): 1257-72.
2. Saeedi Borujeni MJ, Esfandiary E, Baradaran A, Valiani A, Ghanadian M, Codoner-Franch P, et al. Molecular aspects of pancreatic beta-cell dysfunction: Oxidative stress, microRNA, and long noncoding RNA. *J Cell Physiol* 2019; 234(6): 8411-25.
3. Arulmozhi DK, Veeranjanyulu A, Bodhankar SL. Neonatal streptozotocin-induced rat model of Type 2 diabetes mellitus: A glance. *Indian J Pharmacol* 2004; 36(4): 217-21.
4. He L, Wondisford FE. Metformin action: Concentrations matter. *Cell Metab* 2015; 21(2): 159-62.
5. Farzaei F, Morovati MR, Farjadmand F, Farzaei MH. A mechanistic review on medicinal plants used for diabetes mellitus in traditional persian medicine. *J Evid Based Complementary Altern Med* 2017; 22(4): 944-55.
6. Mahboubi M. Rosa damascena as holy ancient herb with novel applications. *J Tradit Complement Med* 2016; 6(1): 10-6.
7. Boskabady MH, Shafei MN, Saberi Z, Amini S. Pharmacological effects of rosa damascena. *Iran J Basic Med Sci* 2011; 14(4): 295-307.
8. Sanjari M, Gholamhoseinian Najar A, Asadikaram G, Mashayekhi M, Ghaseminejad Tafreshi A. The safety and efficacy of Rosa damascena extract in patients with type II diabetes: Preliminary report of a triple blind randomized acarbose controlled clinical trial. *J Kerman Univ Med Sci* 2019; 26(1): 22-35. [In Persian].
9. Reisi P, Alaei H, Babri S, Sharifi MR, Mohaddes G. Effects of treadmill running on spatial learning and memory in streptozotocin-induced diabetic rats. *Neurosci Lett* 2009; 455(2): 79-83.
10. Khan M, Ali M, Ali A, Mir SR. Hypoglycemic and hypolipidemic activities of Arabic and Indian origin *Salvadora persica* root extract on diabetic rats with histopathology of their pancreas. *Int J Health Sci (Qassim)* 2014; 8(1): 45-56.
11. Wang DW, Du SL, Xu MT, Lu YT, Wang ZC, Wang LX. Effects of insulin therapy on fracture healing and expression of VEGF in diabetic rats. *J Appl Biomed* 2013; 11(1): 33-40.
12. Esfandiary E, Karimipour M, Mardani M, Alaei H, Ghannadian M, Kazemi M, et al. Novel effects of Rosa damascena extract on memory and neurogenesis in a rat model of Alzheimer's disease. *J Neurosci Res* 2014; 92(4): 517-30.
13. Abunasef SK, Amin HA, Abdel-Hamid GA. A histological and immunohistochemical study of beta cells in streptozotocin diabetic rats treated with caffeine. *Folia Histochem Cytobiol* 2014; 52(1): 42-50.
14. Mohan S, Nandhakumar L. Role of various flavonoids: Hypotheses on novel approach to treat diabetes. *J Medical Hypotheses Ideas* 2014; 8(1): 1-6.
15. Babu PV, Liu D, Gilbert ER. Recent advances in understanding the anti-diabetic actions of dietary flavonoids. *J Nutr Biochem* 2013; 24(11): 1777-89.
16. Khademi S, Mardaninezhad SH. Evaluation of the antioxidant activity of some rosaceae plants as an alternative to the synthetic antioxidants in food industry. *Journal of Food Technology and Nutrition* 2015; 12(2): 33-40.
17. Valko M, Leibfritz D, Moncol J, Cronin MT, Mazur M, Telser J. Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease. *Int J Biochem Cell Biol* 2007; 39(1): 44-84.
18. Bahrami G, Miraghaee SS, Mohammadi B, Bahrami MT, Taheripak G, Keshavarzi S, et al. Molecular mechanism of the anti-diabetic activity of an identified oligosaccharide from Rosa canina. *Res Pharm Sci* 2020; 15(1): 36-47.
19. Zhou J, Zhou S, Tang J, Zhang K, Guang L, Huang Y, et al. Protective effect of berberine on beta cells in streptozotocin- and high-carbohydrate/high-fat diet-induced diabetic rats. *Eur J Pharmacol* 2009; 606(1-3): 262-8.
20. Javdan N, Estakhr J. Neuropharmacological and antidiarrhoeal activity of ethanolic extract of *Salvia hypoleuca* in rat. *Pharmacologyonline* 2011; 2: 905-10.

The Histological Changes in Endocrine Part of the Pancreas of Diabetic Rats Treated with Rosa Damascena Extract

Ebrahim Esfandiari¹, Shima Rouhollahi², Sayed Mostafa Ghanadian³, Bahman Rashidi¹,
Fatemeh Sadat Mostafavi⁴

Original Article

Abstract

Background: Diabetes is caused by a breakdown in insulin production or its malfunction in the body. So far, many studies have been done on its treatment. The aim of this study was to investigate the histological changes in endocrine part of the pancreas of diabetic rats treated with Rosa damascena extract.

Methods: In this experimental study, 100 male rats were divided into 10 groups of control, untreated diabetic, gavage stress, insulin treatment, three healthy groups receiving different doses of extract, and three diabetic groups receiving different doses of extract (300, 600, and 900 mg/kg). Finally, pancreatic tissue was removed and immunohistochemically stained with hematoxylin-eosin to count pancreatic beta cells number, and to calculate islets of Langerhans. Statistical analysis was performed using ANOVA test, and $P < 0.050$ was considered as statistically significant.

Findings: Rosa damascena extract at 900 mg/kg, significantly increased the area of the islets of Langerhans in diabetic rats compared to the diabetic control group ($P = 0.021$). This dose of extract also increased the percentage of beta cells in the islets of Langerhans compared to the diabetic control group ($P = 0.017$).

Conclusion: According to the results, using rose extract can improve tissue changes in the pancreas. This extract can probably be considered as a suitable research potential in future studies.

Keywords: Diabetes mellitus; Rosa; Insulin; Blood glucose

Citation: Esfandiari E, Rouhollahi S, Ghanadian SM, Rashidi B, Mostafavi FS. **The Histological Changes in the Endocrine Part of the Pancreas of Diabetic Rats Treated with Rosa Damascena Extract.** J Isfahan Med Sch 2020; 38(578): 383-9.

1- Professor, Department of Anatomical Sciences and Molecular Biology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- MSc Student, Department of Anatomical Sciences and Molecular Biology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Associate Professor, Isfahan Pharmaceutical Sciences Research Center, School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Assistant Professor, Department of Anatomical Sciences and Molecular Biology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Fatemeh Sadat Mostafavi, Assistant Professor, Department of Anatomical Sciences and Molecular Biology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: fs.mostafavi@gmail.com

نقش سی تی اسکن در تشخیص و مدیریت بیماری COVID-19

پیام مهران^۱، پوپک فرنیای^۲

نامه به سردبیر

سردبیر محترم مجله دانشکده‌ی پزشکی اصفهان

COVID-19 Corona virus disease-19)، یک بیماری تنفسی است که به وسیله‌ی گونه‌های از کروناویروس تحت عنوان Severe acute respiratory syndrome-Corona virus-2 (SARS-CoV-2) ایجاد می‌شود. هم‌اکنون، در یک همه‌گیری گسترده‌ی جهانی با این ویروس و بیماری ناشی از آن روبه‌رو هستیم (۱). علائم بالینی شایع شامل تب، سرفه، کوفتگی، تنگی نفس و از دست دادن حس بویایی و چشایی است. اغلب بیماران، علائم بالینی خفیفی دارند. با این حال، در برخی موارد، سندرم دیسترس تنفسی حاد (ARDS یا Acute respiratory distress syndrome)، شوک سپتیک و لخته شدن گسترده‌ی خون رخ می‌دهد (۲). دوره‌ی کمون بیماری، به طور معمول حدود ۵ روز است، اما می‌تواند بین ۱۴-۲ روز متغیر باشد (۳). تشخیص زودرس بیماری و قرنطینه‌ی افراد مبتلا، نه تنها به منظور درمان سریع‌تر و جلوگیری از عوارض شدید و کشنده مؤثر است، بلکه جهت پیش‌گیری از گسترش بیماری نیز از اهمیت فراوانی برخوردار می‌باشد.

Real-time reverse transcription-polymerase chain reaction

(RT-PCR) روش استاندارد تشخیص از نمونه‌ی به دست آمده به وسیله‌ی سواب نازوفارنکس می‌باشد. در حال حاضر، دسترسی به این روش آزمایش در بسیاری از مراکز درمانی کشور مقدور نیست و در صورت دسترسی نیز انجام آن، هزینه‌ی بسیار بالایی دارد. علاوه بر این، روش پیش‌گفته با وجود ویژگی (Specificity) بسیار بالا، از حساسیت (Sensitivity) به نسبت پایینی برخوردار است. از زمان انجام آزمایش تا مشخص گردیدن نتایج نیز مدت زمان قابل توجهی (گاهی حدود

۲۴ ساعت) طول می‌کشد.

در مقابل، روش سی تی اسکن، دارای حساسیت بالاتر، اما ویژگی پایین تری نسبت به روش PCR جهت تشخیص بیماری COVID-19 می‌باشد و در عین حال، بسیاری از مشکلات روش PCR را نیز ندارد. حساسیت روش RT-PCR بر اساس ناحیه و نحوه‌ی نمونه‌گیری متغیر است و در گستره‌ی ۷۸-۵۹ درصد قرار دارد، در حالی که حساسیت روش سی تی اسکن قفسه‌ی سینه در حدود ۹۸-۹۵ درصد می‌باشد. همچنین، ویژگی روش‌های RT-PCR نزدیک به ۱۰۰ و سی تی اسکن ۹۶ درصد گزارش شده است (۴).

دسترسی به سی تی اسکن در اغلب استان‌های کشور و حتی شهرهای دور افتاده نیز مقدور می‌باشد و بلافاصله پس از انجام آن، پزشک رادیولوژیست قادر است ابتلا یا عدم ابتلای بیمار به عفونت کرونا را تشخیص دهد. در حال حاضر، هزینه‌ی انجام سی تی اسکن در کشور بسیار کمتر از روش PCR است و این روش، تحت پوشش اغلب بیمه‌های درمانی نیز می‌باشد. اشکال اصلی سی تی اسکن جهت تشخیص بیماری کوید، ویژگی پایین تر این روش است. در صورت تطبیق یافته‌های سی تی اسکن با علائم بالینی و آزمایشگاهی نظیر افزایش آنزیم‌های کبدی، لاکتات دهیدروژناز و شاخص‌های التهابی نظیر پروتئین واکنشگر C (C-reactive protein یا CRP)، Erythrocyte sedimentation rate (ESR) و فریتین، اشکال پیش‌گفته تا حد زیادی برطرف می‌گردد (۵). اشکال دیگر سی تی اسکن، استفاده از اشعه‌ی یونیزان (Ionizing radiation) است که این مورد را نیز می‌توان با استفاده از شیوه‌نامه‌های با دز پایین (Low-dose CT) که جهت تشخیص بیماری COVID طراحی

۱- دانشیار، مرکز تحقیقات پزشکی از راه دور، پژوهشکده‌ی سل و بیماری‌های ریوی، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی سل و بیماری‌های ریوی، بیمارستان دکتر مسیح دانشوری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- استادیار، مرکز تحقیقات مایکوباکتریولوژی، پژوهشکده‌ی سل و بیماری‌های ریوی، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی سل و بیماری‌های ریوی، بیمارستان دکتر مسیح دانشوری و گروه بیوتکنولوژی، دانشکده‌ی فن‌آوری‌های نوین پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: پوپک فرنیای؛ استادیار، مرکز تحقیقات مایکوباکتریولوژی، پژوهشکده‌ی سل و بیماری‌های ریوی، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی سل و بیماری‌های ریوی، بیمارستان دکتر مسیح دانشوری و گروه بیوتکنولوژی، دانشکده‌ی فن‌آوری‌های نوین پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

Email: p.farnia@sbm.ac.ir

بیماری COVID وجود دارد (نظیر سابقه ی تماس نزدیک با فرد بیمار) توصیه می گردد. علاوه بر این، سی تی اسکن می تواند در تشخیص شدت و وسعت بیماری، پاسخ به درمان و تشخیص عوارض ریوی بیماری COVID نظیر سندرم دیسترس تنفسی حاد یا انفارکت ریوی نقش بسیار مؤثری داشته باشد.

گردیده اند، تا حد زیادی رفع نمود. نظر به این که در برخی موارد، سی تی اسکن می تواند پیش از مثبت شدن روش PCR علائم بیماری COVID را نشان دهد، استفاده از سی تی اسکن در تشخیص این بیماری در صورت مقدور نبودن PCR (به عنوان مثال به دلیل عدم دسترسی یا هزینه ی بالا) و یا زمانی که نتیجه ی این روش منفی است، اما ظن بالینی قوی به

ارجاع: مهربان پیام، فرنیا پوپک. نقش سی تی اسکن در تشخیص و مدیریت بیماری COVID-19. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۹؛ ۳۸ (۵۷۸): ۳۹۰-۳۹۲.

References

- Hui DS, Azhar I, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health - The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int J Infect Dis* 2020; 91: 264-6.
- Murthy S, Gomersall CD, Fowler RA. Care for critically ill patients with COVID-19. *JAMA* 2020. [Epub ahead of print].
- Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Health* 2020; 25(3): 278-80.
- Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, et al. Correlation of chest CT and RT-PCR testing for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: A report of 1014 cases. *Radiology* 2020; 296(2): E32-E40.
- Luo Z, Wang N, Liu P, Guo Q, Ran L, Wang F, et al. Association between chest CT features and clinical course of Coronavirus Disease 2019. *Respir Med* 2020; 168: 105989.

The Role of Computerized Tomography Scan in Diagnosis and Management of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

Payam Mehrian¹, Poopak Farnia²

Letter to Editor

Abstract

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a respiratory disease caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Today we are facing a global epidemic. Fever, cough, fatigue, breathlessness, and smell or taste loss are the most frequent clinical symptoms. In most cases, the symptoms are mild. However, it may occasionally progress to widespread thrombosis, septic shock, or acute respiratory disease syndrome (ARDS). The incubation period is usually about 5 days, but can vary from 2 to 14 days. Early quarantine is vital for preventing the complications and rapid spread of the disease. Real-time reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) of a nasopharyngeal sample is the standard diagnostic test. However, this method is expensive and unavailable in many parts of the country, and has delayed results. On the other hand, computerized tomography scan (CT-scan) is widely available and low-cost throughout the country, and provides immediate results with high sensitivity. Indeed, in some cases, CT-scan is capable of providing evidence for the disease before detection of viral RNA from upper respiratory samples. CT-scan exhibits higher sensitivity, but lower specificity for diagnosis of COVID-19, compared to RT-PCR (sensitivity of 59-78% and 95-98% as well as specificity of approximately 100% and 96% for RT-PCR and chest CT-scan, respectively). Low sensitivity for diagnosis of COVID-19 and ionizing radiation exposure are two major disadvantages of CT-scan, which can be resolved to a large extent by clinical and laboratory correlations and utilizing low-dose CT protocols. It seems that CT-scan can be ordered for diagnosis of COVID-19 when PCR test is not feasible, or in case of high clinical suspicion in spite of negative PCR. In addition, CT-scan plays a major role in assessing the severity, extent and prognosis of the disease in monitoring the response to treatment, and in diagnosis of complications.

Keywords: CT-scan; COVID-19; Diagnosis

Citation: Mehrian P, Farnia P. **The Role of Computerized Tomography Scan in Diagnosis and Management of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).** J Isfahan Med Sch 2020; 38(578): 390-2.

1- Associate Professor, Telemedicine Research Center, National Research Institute of Tuberculosis and Lung Diseases (NRITLD), Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Assistant Professor, Mycobacteriology Research Center (MRC), National Research Institute of Tuberculosis and Lung Diseases (NRITLD) AND Department of Biotechnology, School of Advanced Technologies in Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Corresponding Author: Poopak Farnia, Assistant Professor, Mycobacteriology Research Center (MRC), National Research Institute of Tuberculosis and Lung Diseases (NRITLD) AND Department of Biotechnology, School of Advanced Technologies in Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Email: p.farnia@sbumu.ac.ir

Editorial Board (In alphabetical order)

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



JOURNAL OF ISFAHAN MEDICAL SCHOOL

Vol. 38, No. 578, 2nd Week August 2020

Isfahan University of Medical Sciences

Chairman: **Saied Morteza Heidari MD**

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

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

Owner:

Isfahan University of Medical Sciences
Email: publications@mui.ac.ir

Office:

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

Executive Manager: Ali Moradi, Office Secretary: Golnaz Rajabi

Publisher:

Vesnu Publications

Email: farapublications@gmail.com
<http://farapub.com>

Tel/fax: +98 31 32224382
Circulation: 500

This journal is indexed in the following international indexers

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

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

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