



### مقاله های پژوهشی

- بررسی وضعیت بالینی، تشخیص، درمان و یافته های رادیولوژیک در کودکان مبتلا به کیست هیداتید در بیمارستان های الزهرا (س) و امام حسین (ع) اصفهان طی سال های ۹۴-۱۳۸۷ ..... ۷۴۹  
 ناصرالدین مصطفوی، رضا خانی
- بررسی اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهزیستی هیجانی (استرس، اضطراب، افسردگی و ناراحتی) بیماران مبتلا به Psoriasis ..... ۷۵۶  
 الهام علی بیگی بنی، اعظم صالحی، فریبا جعفری
- بررسی و مقایسه ی تأثیر روش آموزشی چهره به چهره و روش خودآموز در ارتقای سطح آگاهی زنان باردار در مورد زردی نوزادی ..... ۷۶۳  
 محسن جاری، سعیده زارعی محمودآبادی
- اثر تزریق داخل پاراونتریکولاری هورمون آزاد کننده ی کورتیکوتروپین بر میزان دریافت غذا در موش های محروم از غذا ..... ۷۷۰  
 عاطفه رعیت پور، مانده قاسمی، مریم راداحمدی، مینا سادات ایزدی
- بررسی ویژگی های دموگرافیک و بالینی بیماران مبتلا به سرطان زبان در دو بیمارستان سطح ۳ ارجاع در اصفهان ..... ۷۷۶  
 نظام الدین برجیس، مهرداد رفاع، حسین اسماعیلی

### Original Articles

- Clinical Findings, Diagnosis, Treatment, and Imaging Studies in Children with Hydatid Disease during 2008-2015 in Isfahan City, Iran ..... 755  
 Nasereddin Mostafavi, Reza Khani
- The Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction Program on Emotional Well-Being (Stress, Anxiety, Depression, and Sadness) of Patients with Psoriasis ..... 762  
 Elham Alibeige-Beni, Azam Salehi, Fariba Jafary
- Comparison of the Effect of Face-to-Face and Self-Education Methods on Promotion of Awareness of Neonatal Jaundice among Pregnant Women ..... 769  
 Mohsen Jari, Saideh Zarei-Mahmoudabadi
- Effect of Intraparaventricular Administration of Corticotropin Releasing Hormone on Food Intake in Food-Deprived Rat ..... 775  
 Atefeh Rayatpour, Maedeh Ghasemi, Maryam Radahmadi, Mina Sadat Izadi
- Investigation of Epidemiologic and Clinical Characteristics of Patients with Tongue Cancer in Two Tertiary Referral Centers in Isfahan City, Iran ..... 780  
 Nezamoddin Berjis, Mehrdad Rogha, Hossein Esmaeili



## مجله دانشکده پزشکی اصفهان

سال سی و پنجم، شماره (۴۳۶)، هفته چهارم مردادماه ۱۳۹۶

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

### امور نشر:

(ویراستاری، صفحه‌آرایی، بازبینی، طراحی، چاپ و پشتیبانی آنلاین)

### انتشارات فرزاتگان راداندیش

Email: farapublications@gmail.com

http://farapub.com

تلفن: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۳۵

دورنگار: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۸۲

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

### ناشر:

انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

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

Email: publications@mui.ac.ir

صندوق پستی: ۸۱۷۴۴/۱۷۶

دفتر مجله: دانشکده پزشکی

مسؤول دفتر: گلناز رجبی

مدیر اجرایی: علی مرادی

دورنگار: ۰۳۱-۳۷۹۲۲۲۹۱

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  | ■ 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)

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



## راهنمای نگارش و ارسال مقاله علمی - پژوهشی

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

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

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

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

- اگر منبع مورد نظر مقاله است:

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

نمونه انگلیسی:

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

نمونه فارسی:

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

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

- اگر منبع مورد نظر کتاب است:

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

نمونه انگلیسی:

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

نمونه فارسی:

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

- اگر منبع مورد نظر فصلی از کتاب است:

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

Bodly L, Bailey Jr. Urinary tract infection. In: Taylor R, editor. Family medicine. 6<sup>th</sup> 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 اختصاری مجله الکترونیکی (فاصله) [online] (سال نشر و ماه نشر در صورت لزوم) (:) دوره (شماره) (:) [شماره صفحات یا قابها] (.) [روز، ماه و سال دسترسی] [cited] (:) Available from (:) آدرس اینترنتی دسترسی مثال:

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

منابع به صورت صفحه وب

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

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

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

- ۷۴۹.....۱۳۸۷-۹۴..... بررسی وضعیت بالینی، تشخیص، درمان و یافته‌های رادیولوژیک در کودکان مبتلا به کیست هیداتید در بیمارستان‌های الزهرا (س) و امام حسین (ع) اصفهان طی سال‌های ۹۴-۱۳۸۷..... ناصرالدین مصطفوی، رضا خانی
- ۷۵۶..... **Psoriasis**..... بررسی اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بهزیستی هیجانی (استرس، اضطراب، افسردگی و ناراحتی) بیماران مبتلا به Psoriasis..... الهام علی‌بیگی بنی، اعظم صالحی، فریبا جعفری
- ۷۶۳..... بررسی و مقایسه‌ی تأثیر روش آموزشی چهره به چهره و روش خودآموز در ارتقای سطح آگاهی زنان باردار در مورد زردی نوزادی..... محسن جاری، سعیده زارعی محمودآبادی
- ۷۷۰..... اثر تزریق داخل پاراونتریکولاری هورمون آزاد کننده‌ی کورتیکوتروپین بر میزان دریافت غذا در موش‌های محروم از غذا..... عاطفه رعیت‌پور، مانده قاسمی، مریم راداحمدی، مینا سادات ایزدی
- ۷۷۶..... بررسی ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیماران مبتلا به سرطان زبان در دو بیمارستان سطح ۳ ارجاع در اصفهان..... نظام الدین برجیس، مهرداد رفاع، حسین اسماعیلی

## بررسی وضعیت بالینی، تشخیص، درمان و یافته‌های رادیولوژیک در کودکان مبتلا به کیست هیداتید در بیمارستان‌های الزهرا (س) و امام حسین (ع) اصفهان طی سال‌های ۹۴-۱۳۸۷

ناصرالدین مصطفوی<sup>۱</sup>، رضا خانی<sup>۲</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** بیماری کیست هیداتید، یکی از بیماری‌های مشترک بین انسان و دام است که اهمیت آن به دلیل ابتلا و آسیب اعضای حساس و حیاتی بدن می‌باشد. با توجه به این که مطالعات محدودی در زمینه‌ی این بیماری در کودکان ایران صورت گرفته بود، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی کودکان مبتلا به کیست هیداتید که در مرکز درمانی ارجاعی جراحی کودکان شهر اصفهان بستری شده بودند، انجام شد.

**روش‌ها:** ۹۱ کودک زیر ۱۸ سال که با تشخیص پاتولوژی و یا حین عمل کیست هیداتید در طی سال‌های ۹۴-۱۳۸۷ در بیمارستان‌های الزهرا (س) و امام حسین (ع) شهر اصفهان بستری شده بودند، وارد مطالعه شدند و مشخصات دموگرافیک، بالینی، رادیولوژیک و درمانی بیماران از پرونده استخراج و جمع‌آوری شد.

**یافته‌ها:** ۵۱ نفر از بیماران مذکور بودند. شایع‌ترین گروه سنی، ۹-۶ سال بود. ۵۸/۲۴ درصد بیماران، ساکن مناطق شهری بودند. شایع‌ترین محل درگیری ریه بود. علائم بالینی شایع شامل درد شکم، تهوع، استفراغ، تب و سرفه بود. بیشترین درمان به صورت عمل جراحی درناژ کیست بود. میزان عود، ۷/۶۹ درصد بود. اغلب بیماران، دارای یک کیست با اندازه‌ی بیشتر از ۵۰ میلی‌متر بودند. اندازه‌ی بیشتر از ۱۱۰ میلی‌متر، شیوع کمی داشت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اطلاعات به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر، بیماری کیست هیداتید از سن ۶ سال به بالا در کودکان شایع می‌باشد و در سنین زیر ۳ سال، نادر است. بیماری در جمعیت روستایی به نسبت شایع‌تر است. در سنین کودکی بر خلاف بزرگسالی، درگیری ریه بیشتر از کبد می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** کیست هیداتید، اپیدمیولوژی، کودکان، ایران

**ارجاع:** مصطفوی ناصرالدین، خانی رضا. بررسی وضعیت بالینی، تشخیص، درمان و یافته‌های رادیولوژیک در کودکان مبتلا به کیست هیداتید در بیمارستان‌های الزهرا (س) و امام حسین (ع) اصفهان طی سال‌های ۹۴-۱۳۸۷. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۳۶): ۷۴۹-۷۵۵

### مقدمه

بیماری کیست هیداتید، یکی از بیماری‌های مشترک بین انسان و دام است که توسط مرحله‌ی لاروی انگلی به نام *Echinococcus granulosus* ایجاد می‌شود. کرم بالغ این انگل، در دستگاه گوارش سگ و سگ‌سانان به عنوان میزبانان اصلی زندگی می‌کند. علف‌خواران در نقش میزبانان واسطه‌ی اصلی و انسان به عنوان میزبان واسطه‌ی اتفاقی با خوردن مواد غذایی و آب آلوده به تخم انگل و یا تماس مستقیم با سگ‌های مبتلا، آلوده می‌شوند. به دنبال آلودگی، کیست‌های هیداتید در اعضای مختلف میزبانان واسطه تشکیل می‌شوند (۱-۲).

کیست هیداتید در انسان، به طور معمول کبد و ریه را مبتلا می‌نماید. هر چند سایر اعضا مانند طحال، مغز، کلیه و مغز استخوان

هم می‌توانند به آن آلوده شوند. اهمیت این بیماری به دلیل ابتلا و آسیب اعضای حساس و حیاتی بدن به ویژه کبد، ریه و مغز می‌باشد (۳-۴). نشانه‌های بالینی این بیماری به اندازه، تعداد و مکان تشکیل کیست در بدن بستگی دارد. در مراحل اولیه‌ی عفونت، ممکن است تا سال‌ها علائم بالینی وجود نداشته باشد، اما با بزرگ‌تر شدن کیست‌ها و در بعضی موارد پاره شدن و عفونت ثانویه‌ی آن‌ها، علائم بالینی بیماری ظاهر می‌شود (۵). این بیماری در هر سن و جنسی دیده می‌شود، اما میزان آلودگی در گروه سنی بالای ۲۰ سال بیشتر می‌باشد (۶-۸).

این بیماری از نقاط مختلف جهان گزارش شده است، اما در برخی از کشورها مانند ایران که شغل دامپروری رواج دارد و از سگ

۱- دانشیار، پژوهشکده‌ی پیش‌گیری اولیه از بیماری‌های غیر واگیر، مرکز تحقیقات رشد و نمو کودکان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی و مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: r.khani@rocketmail.com

نویسنده‌ی مسؤو: رضا خانی

بزرگتر از ۱۱۰ میلی‌متر تقسیم شدند. معیارهای ورود به مطالعه، شامل کل کودکان زیر ۱۸ ساله‌ای بود که در بازه‌ی زمانی سال‌های ۹۴-۱۳۸۷ در این بیمارستان‌ها بستری و با تشخیص نهایی کیست هیداتید تحت درمان قرار گرفته بودند. مواردی که تشخیص قطعی نداشتند یا موردی به غیر از کیست هیداتید در آن‌ها گزارش شده بود، از مطالعه حذف شدند. اطلاعات حاصل در نرم‌افزار آماری SPSS (IBM Corporation, Armonk, NY) ذخیره و جداول ترسیم شد و با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی، این نتایج با ارقام و اطلاعات کتب مرجع و تحقیقات سایر محققین مورد مقایسه قرار گرفت.

### یافته‌ها

طی مدت مورد بررسی، ۹۱ بیمار با تشخیص نهایی کیست هیداتید شناسایی گردیدند. از این تعداد، ۵۷ نفر یافته‌های تأیید کننده‌ی پاتولوژی داشتند و بقیه بر اساس یافته‌های حین عمل تشخیص داده شده بودند. از این تعداد، ۵۱ نفر (۵۶/۰۴ درصد) جنس مذکر داشتند. میانگین سنی افراد شرکت کننده در مطالعه  $4/65 \pm 10/65$  سال با محدوده‌ی سنی ۱۸-۲ سال بود.

۳۸ نفر (۴۱/۷۵ درصد) از بیماران ساکن مناطق روستایی و ۵۳ نفر (۵۸/۲۴ درصد) ساکن مناطق شهری بودند. شایع‌ترین گروه سنی بیماران، سنین ۹-۶ سال با شیوع ۲۷/۴۷ درصد و سپس، به ترتیب گروه‌های سنی ۱۸-۱۵، ۱۲-۹، ۱۵-۱۲، ۶-۳ و کمتر از ۳ سال با میزان شیوع ۲۳/۰۸، ۲۱/۹۸، ۱۵/۳۸، ۱۰/۹۹ و ۱/۱۰ درصد بودند. کمترین سن بیماری مربوط به کودک ۲ ساله‌ای بود که با کیست ۴۴ میلی‌متری ریه، تحت درمان قرار گرفته بود.

از لحاظ محل آناتومیک کیست هیداتید، ۳۸ بیمار (۴۱/۷۶ درصد) ریه، ۳۳ بیمار (۳۶/۲۶ درصد) کبد، ۱۵ بیمار (۱۶/۴۸ درصد) درگیری هم‌زمان کبد و ریه، ۱ بیمار (۱/۱ درصد) طحال، ۱ بیمار (۱/۱ درصد) امتنوم، ۱ بیمار (۱/۱ درصد) عضله، ۱ بیمار (۱/۱ درصد) درگیری هم‌زمان کبد و ریه و قلب و ۱ بیمار (۱/۱ درصد) درگیری هم‌زمان کبد و طحال داشتند. همچنین، از نظر سمت درگیری، شایع‌ترین محل در کبد، لوب راست کبد (۵۸/۴ درصد) و در ریه، سمت راست ریه (۵۲/۳ درصد) بود. در درگیری ریه با کیست هیداتید، ۳۷ مورد (۶۸/۵۲ درصد) لوب‌های تحتانی ریه، ۱۵ مورد (۲۷/۷۸ درصد) لوب‌های فوقانی و ۲ مورد (۳/۷۰ درصد) لوب میانی راست وجود داشت.

تعداد کیست به طور متوسط شامل ۱/۶۴ کیست در بیماران دارای کیست کبدی بود؛ به این صورت که ۳۰ بیمار (۶۰ درصد) یک کیست، ۱۴ بیمار (۲۸ درصد) دو کیست، ۴ بیمار (۸ درصد) سه کیست و ۲ بیمار (۴ درصد) پنج کیست داشتند. بیماران مبتلا به

به منظور حفاظت از دام‌ها استفاده می‌کنند، از شیوع بیشتری برخوردار است. در مطالعه‌ی مروری توسط یوسفی که در یک دوره‌ی ۲۰ ساله انجام شده است، میانگین آلودگی سگ‌ها در ایران ۳۳ درصد و میانگین آلودگی در دام‌های کشتار شده‌ی گوسفند، بز، گاو، شتر و گاو میش به ترتیب ۵، ۱۱، ۱۸، ۳۵ و ۱۸ درصد گزارش گردید (۹).

بیماری کیست هیداتید را از تمامی استان‌های ایران گزارش کرده‌اند. بر اساس بررسی‌های انجام یافته در ایران، میزان آلودگی به کیست هیداتید، به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر، ۱/۲ نفر می‌باشد (۱۰-۱۱).

اکثر مطالعات انجام شده در ایران، مربوط به جمع‌آوری اطلاعات از کل جمعیت مبتلایان به کیست هیداتید است و مطالعات کمی در زمینه‌ی وضعیت علائم بالینی و اپیدمیولوژی آن در گروه سنی کودکان صورت گرفته است. با توجه به اهمیت بیماری کیست هیداتید در انسان، همچنین با توجه محدودیت مطالعات صورت گرفته در زمینه‌ی اپیدمیولوژی بیماری و جنبه‌های تشخیصی و درمان بیماری در کودکان در ایران، این مطالعه، با هدف تعیین وضعیت اپیدمیولوژیک کودکان مبتلا به کیست هیداتید جراحی شده در دو مرکز بزرگ جراحی کودکان در شهر اصفهان طی سال‌های ۹۴-۱۳۸۷ اجرا شد.

### روش‌ها

این بررسی یک مطالعه‌ی اپیدمیولوژیک توصیفی-مقطعی (Existing data study) بود و در آن پرونده‌ی بیمارانی که با تشخیص نهایی کیست هیداتید در دو بیمارستان الزهرا (س) و امام حسین (ع) شهر اصفهان در یک بازه‌ی زمانی ۸ ساله ترخیص شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. بیماری بر اساس یافته‌های پاتولوژی و یافته‌های حین عمل تشخیص داده شده بود. در این مطالعه، ابتدا با مکاتبه با بیمارستان‌های مربوط، امکان دسترسی به پرونده‌ی بستری بیماران با رعایت اصل محرمانه ماندن اطلاعات فراهم شد. سپس، اطلاعات مربوط به متغیرهای مورد نظر مانند سن، جنس، محل سکونت، عضو درگیر، عود بیماری، شکایت اصلی بیمار، تعداد کیست در هر بیمار، اندازه‌ی کیست‌ها، نتیجه‌ی بررسی رادیولوژیک، سونوگرافی مثبت برای کیست، Computed tomography scan (CT scan) مثبت برای کیست، پارگی کیست، نوع درمان انجام شده و پیامد بیماری در فرم ثبت اطلاعات بیماران که با توجه به هدف کلی، اهداف ویژه و متغیرهای مورد نظر مطالعه تهیه و تنظیم شده بود، ثبت شد.

از نظر سنی، بیماران به گروه‌های سنی کمتر از ۳ سال، ۳-۶، ۶-۹، ۹-۱۲، ۱۲-۱۵، ۱۵-۱۸ سال تقسیم شدند. اندازه‌ی کیست‌ها نیز بر اساس میلی‌متر به گروه‌های زیر ۵۰، ۵۰-۸۰، ۸۰-۱۱۰ و

جدول ۱. ارتباط بین شیوع علائم بالینی و محل درگیری در کودکان مبتلا به کیست هیداتید

محل درگیری شیوع علامت (درصد)	کبد	ریه	کبد و ریه
سرفه	۲/۶۳	۷۴/۲۹	۵۳/۳۳
درد شکم	۵۵/۲۶	۵۵/۲۶	۴۶/۶۶
تب	۱۳/۱۶	۴۲/۸۶	۴۰/۱۰۰
تهوع و استفراغ	۲۳/۶۸	۱۱/۴۳	۶/۶۶
درد سینه	۰	۳۱/۴۳	۲۶/۶۶
تنگی نفس	۰	۲۵/۷۱	۲۰/۱۰۰
کاهش اشتها	۱۳/۱۶	۵/۷۱	۱۳/۳۳
هموپتزی	۰	۱۷/۱۴	۰
توده‌ی شکمی	۱۳/۱۶	۰	۶/۶۶
کاهش وزن	۵/۲۶	۲/۸۶	۶/۶۶
خارش	۵/۲۶	۰	۰
زردی	۵/۲۶	۰	۰
ضعف و بی‌حالی	۵/۲۶	۵/۷۱	۶/۶۶
یافته‌ی اتفاقی	۵/۲۶	۲/۸۶	۰

از نظر درمان انجام شده بر روی بیماران مبتلا به کیست هیداتید کبد، بیشترین درمان به صورت عمل جراحی درناژ کیست (۴۲ عمل معادل ۸۲/۳۵ درصد) و لوبکتومی (۹ عمل معادل ۱۷/۶۴ درصد) بود. همچنین، ۶ مورد از کیست‌های هیداتید کبدی (۱۱/۷۶ درصد)، کله سیستکتومی نیز همراه با عمل جراحی به علت دست اندازی کیست به کیسه و مجاری صفراوی انجام شده بود. در مبتلایان به کیست هیداتید ریه، شایع‌ترین عمل جراحی درناژ کیست (۳۸ عمل معادل ۷۴/۵۱ درصد) و لوبکتومی (۱۱ عمل معادل ۲۱/۵۷ درصد) بود. درمان دارویی با آلبندازول بدون عمل جراحی در ۲ بیمار با درگیری ریه انجام شد. ۲ بیمار نیز که کیست هیداتید طحال داشتند، تحت اسپلنکتومی قرار گرفتند.

از جهت پیامد بیماری، ۹۲/۳۱ درصد بیماران بهبود کامل پیدا کردند و ۷/۶۹ درصد عود داشتند که بار دیگر تحت عمل جراحی قرار گرفتند.

هیچ موردی از مرگ و میر در بین بیماران مورد بررسی که با تشخیص کیست هیداتید تحت درمان قرار گرفته بودند، گزارش نشد.

### بحث

*Echinococcus granulosus*، گسترده‌ترین عفونت مهم سستودی انسان در جهان می‌باشد. انسان‌ها با مصرف غذا یا آب آلوده به تخم انگل یا با تماس مستقیم با سگ‌های آلوده، مبتلا می‌شوند. لارو انگل

کیست ریوی، به طور متوسط دارای ۱/۳۷ کیست بودند؛ به این صورت که ۴۱ بیمار (۷۵/۹۳ درصد) یک کیست، ۸ بیمار (۱۴/۸۱ درصد) دو کیست، ۴ بیمار (۷/۴۱ درصد) سه کیست و ۱ بیمار (۱/۸۵ درصد) چهار کیست داشتند.

از نظر اندازه‌ی کیست، ۳۲/۲۰ درصد مبتلایان کیست با قطر کمتر از ۵۰ میلی‌متر، ۴۴/۰۷ درصد کیست با قطر ۵۰-۸۰ میلی‌متر، ۲۰/۳۴ درصد کیست با قطر ۸۰-۱۱۰ میلی‌متر و ۶/۷۸ درصد کیست با قطر بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر داشتند. در کبد ۳۱/۷۱ درصد کیست با قطر کمتر از ۵۰ میلی‌متر، ۴۶/۳۴ درصد کیست با قطر ۵۰-۸۰ میلی‌متر، ۱۷/۰۷ درصد کیست با قطر ۸۰-۱۱۰ میلی‌متر و ۴/۸۸ درصد بیماران کیست با قطر بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر داشتند. در ریه، ۲۲/۲۲ درصد کیست با قطر کمتر از ۵۰ میلی‌متر، ۳۸/۸۹ درصد کیست با قطر ۵۰-۸۰ میلی‌متر، ۲۷/۷۷ درصد کیست با قطر ۸۰-۱۱۰ میلی‌متر و ۱۱/۱۱ درصد بیماران کیست با قطر بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر داشتند.

علائم بالینی در کیست هیداتیک کبد شامل درد شکم (۵۵/۲۶ درصد)، تهوع و استفراغ (۲۳/۶۸ درصد)، تب (۱۳/۱۶ درصد) و کاهش اشتها (۱۳/۱۶ درصد) و در کیست هیداتید ریه شامل سرفه (۷۴/۵۹ درصد)، تب و لرز (۴۲/۸۶ درصد)، درد قفسه‌ی صدری (۳۱/۴۳ درصد) و تنگی نفس (۲۵/۷۱ درصد) بود (جدول ۱). ۵ بیمار (۵/۴۹ درصد) با کیست هیداتید پرفورمه مراجعه کرده بودند که علائم در این بیماران بیشتر به صورت تب و لرز، تهوع و استفراغ، سرفه‌ی خلط‌دار و درد شکم بود و از نظر بالینی علائم حادتر و شدیدتری داشتند.

از لحاظ تشخیص، کیست هیداتیک کبد در ۵۲/۵۰ درصد بیماران توسط سونوگرافی، ۲۷/۵۰ درصد با سونوگرافی و CT scan و مابقی به کمک CT scan (۲۰ درصد) تشخیص داده شده بود. کیست هیداتیک ریه نیز در ۷۴ درصد موارد با CT scan و در ۲۶ درصد با سونوگرافی و CT scan مشخص شده بود. گزارش گرافی قفسه‌ی صدری به صورت Mass (۳۳/۳۳ درصد)، Cavity lesion (۳۳/۳۳ درصد)، Consolidation (۲۲/۲۲ درصد) و Plural effusion (۵/۵۵ درصد) بود. گزارش CT scan قفسه‌ی صدری به صورت Cyst (۷۲/۷۲ درصد)، Cavity lesion (۱۸/۱۸ درصد)، Collapse (۶/۰۶ درصد) و Plural effusion (۳/۰۳ درصد) بود. گزارش سونوگرافی قفسه‌ی صدری به صورت Cyst (۵۳/۸۵ درصد)، Plural effusion (۳۰/۷۷ درصد) و Echogen area (۱۵/۳۸ درصد) بود. گزارش سونوگرافی کبد به صورت Cyst (۸۷/۸۸ درصد) و Mass (۱۲/۱۲ درصد) و گزارش CT scan کبد در ۱۰۰ درصد موارد به صورت Cyst بود.

(۱۸، ۱۴، ۸-۷). در مطالعه‌ی حاضر، در کودکان سنین بالاتر به نسبت کودکانی که سن کمتری داشتند، میزان ابتلای کبدی بیشتر بوده است. در مورد درگیری توأم کبد و ریه، بررسی مطالعات دیگر نشان می‌دهد که درگیری هم‌زمان بزرگسالان نسبت به کودکان بیشتر است (۲۰-۱۹). علت تفاوت محل درگیری در کودکان به نسبت بالغین مشخص نیست. در کبد و ریه، درگیری سمت راست آن‌ها بیشتر بوده است که احتمال می‌رود به علت میزان و نحوه‌ی خون‌رسانی ریه‌ها باشد. در آلودگی ریه با کیست هیداتید، بیشتر موارد در لوب‌های تحتانی (۶۸/۵۲ درصد) بوده است. این یافته‌ها، مشابه چند مطالعه‌ی دیگر بوده است و از این نظر، بین کودکان و بزرگسالان تفاوتی وجود ندارد (۱۴، ۱۲، ۷).

در بیشتر موارد کیست هیداتید کودکان، فقط یک عدد کیست وجود داشت (۶۲/۲۶ درصد در کیست کبد و ۷۶/۰۰ درصد در کیست ریوی). حدود ۱۰ درصد بیماران نیز بیشتر از ۲ عدد کیست داشتند. این یافته مشابه مطالعه‌ی دیگر می‌باشد که تعداد کیست در ۸۷/۷ درصد بیماران یک عدد بوده است (۱۵).

از جهت اندازه، بیشترین فراوانی در کیست‌هایی با قطر ۵۰-۸۰ میلی‌متر (۴۴/۰۷ درصد) و کمترین فراوانی در کیست‌هایی با قطر بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر دیده شد. این یافته‌ها، مشابه سایر مطالعات در کودکان و بالغین می‌باشد (۱۲، ۷).

شایع‌ترین علائم بالینی در کیست هیداتیک کبد شامل درد شکم، تهوع و استفراغ، تب، کاهش اشتها و در کیست هیداتید ریه شامل سرفه، تب و لرز، درد قفسه‌ی صدری و تنگی نفس بود. در مطالعات دیگر نیز شایع‌ترین علائم کیست هیداتید درد شکم و سپس، تهوع، استفراغ، سرفه، تنگی نفس، تب و بی‌اشتهایی بوده است (۲۰، ۱۳، ۸-۷). در این بین، ۵/۴۹ درصد بیماران با کیست هیداتید پرفوریه مراجعه کرده بودند که علائم در این بیماران بیشتر به صورت تب و لرز، تهوع و استفراغ، سرفه‌ی خلط‌دار و درد شکم بود و از نظر بالینی، علائم حادث‌تر و شدیدتری داشتند. در مطالعه‌ی عسگری و همکاران که به بررسی کیست هیداتید پاره شده‌ی ریه پرداختند، بیشترین علائم در این بیماران سرفه‌ی خلط‌دار، تنگی نفس، درد سینه و هموپتزی بوده است (۲۱).

از لحاظ تشخیص، کیست هیداتید کبد در ۵۲/۵ درصد بیماران توسط سونوگرافی، ۲۷/۵ درصد با سونوگرافی و CT scan و بقیه به کمک CT scan (۲۰ درصد) تشخیص داده شده بود. کیست هیداتیک ریه نیز در ۷۴ درصد موارد با CT scan و در ۲۶ درصد موارد با سونوگرافی و CT scan مشخص شده بود. یکی از تفاوت‌های تشخیصی در کیست هیداتید اطفال نسبت به بزرگسال استفاده از سونوگرافی قفسه‌ی سینه به خاطر حجم کم قفسه‌ی سینه در اطفال بود.

به دستگاه گوارش نفوذ می‌کند و توسط سیستم‌های لنفاتیکی یا واسکولار، به کبد، ریه‌ها و کمتر از آن به طحال، امتوم، قلب و استخوان حمله می‌کند.

در این مطالعه، ۹۱ بیمار با تشخیص قطعی کیست هیداتید که محدوده‌ی سنی آن‌ها بین ۱۸-۲ سال بود، بررسی شدند. شیوع بیماری بین پسران (۵۶/۰ درصد) کمی بیشتر از دختران (۴۴/۰۰ درصد) بود که احتمال می‌رود به علت مواجهه‌ی بیشتر آنان با مواد آلوده به تخم کیست در طبیعت و رعایت کمتر بهداشت نسبت به دختران باشد. در سایر مطالعات در زمینه‌ی کیست هیداتید اطفال نیز شیوع بیماری در پسران بیشتر از دختران بوده است (۱۳-۱۲)، اما در مطالعاتی که بر روی افراد بزرگسال انجام شد، شیوع در بین جنس مؤنث بیشتر بوده است (۱۵-۱۴، ۷).

کمترین شیوع بیماری در کودکان زیر ۳ سال به میزان ۱/۱ درصد مشاهده شد. از این رو، با توجه به شیوع بسیار کم کیست هیداتید در این سنین که به دلیل رشد آهسته‌ی کیست در بدن انسان می‌باشد، بهتر است در کودکان زیر ۳ سال که با توده‌ی کبدی یا ریوی مراجعه می‌کنند، ابتلا به کیست هیداتید را جزء تشخیص‌های آخر قرار دهیم. میزان شیوع در سنین زیر ۶ سال در مطالعه‌ی حاضر ۱۲ درصد بود که مشابه مطالعه‌ی فهم‌زاد و همکاران می‌باشد که در آن نیز میزان شیوع در سنین زیر ۵ سال ۱۲ درصد بوده است (۱۲).

در این مطالعه، آلودگی در مناطق شهری (۵۸/۲۴ درصد) بیشتر از مناطق روستایی بود. این یافته‌ها مشابه چند مطالعه‌ی دیگر در ایران می‌باشد (۱۴، ۸، ۳). با توجه به سبک زندگی روستایی و تماس نزدیک با دام و سگ در روستاهای ایران، انتظار می‌رود که ابتلا به کیست هیداتید در بین روستاییان بالاتر از جمعیت شهری باشد. در ایران، ۷۳/۰۳ درصد ساکن مناطق شهری و ۲۶/۹۷ درصد ساکن مناطق روستایی می‌باشند که این میزان در استان اصفهان به ترتیب ۸۶/۵۱ و ۱۳/۴۹ درصد بوده است (۱۶). با توجه به درصد کم ساکنین مناطق روستایی، به نظر می‌رسد که با وجود بیشتر بودن فراوانی به دست آمده‌ی بیماری در جمعیت شهری در مطالعه‌ی حاضر، خطر ابتلا به بیماری در ساکنین مناطق روستایی بیشتر باشد. در هر حال، بیماری در مناطق شهری نیز بالا بوده است که به نظر می‌رسد به علت مصرف میوه و سبزیجات آلوده به تخم انگل باشد.

از لحاظ محل آناتومیک، ۳۸ بیمار (۴۱/۷۶ درصد) کیست هیداتید ریه، ۳۳ بیمار (۳۶/۲۶ درصد) کیست کبد و ۱۵ بیمار (۱۶/۴۸ درصد) درگیری هم‌زمان کبد و ریه داشتند. در دیگر مطالعات بر روی کودکان نیز درگیری ریه بیشتر از کبد بوده است (۱۷، ۱۳-۱۲)، اما در مطالعاتی که به بررسی کیست هیداتید بزرگسالان پرداخته است، درگیری کبدی بیشتر بوده است

همچنین، با وجود این که مطالعه‌ی حاضر بر روی بیماران بستری شده در دو مرکز ارجاعی جراحی کودکان انجام شده است، اما بیمارانی که به بیمارستان‌های دیگر شهر یا استان مراجعه کرده‌اند، وارد این مطالعه نشدند. از این رو، نمی‌توان اطلاعات به دست آمده را به کل استان اصفهان تعمیم داد. محدودیت دیگر، نداشتن پی‌گیری طولانی مدت بیماران از نظر میزان دقیق عوارض و عود بیماری بود که توصیه می‌شود در مطالعات آینده مورد توجه قرار گیرد. با این حال، مطالعه‌ی حاضر از محدود مطالعاتی است که به بررسی اپیدمیولوژی بیماری در گروه سنی کودکان پرداخته است و اطلاعات کاملی از یافته‌های بالینی، تشخیصی و درمانی در جمعیت به نسبت مناسبی از بیماران ارائه نموده است.

نتیجه‌گیری کلی که با توجه به اطلاعات به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر می‌توان داشت، این است که بیماری کیست هیداتید از سنین ۶ سال به بالا در کودکان شایع می‌باشد و در سنین زیر ۳ سال نادر است. بیماری در جمعیت روستایی به نسبت شایع‌تر است، اما در مناطق شهری نیز به وفور یافت می‌شود. درگیری ریه در سنین کودکی بر خلاف سنین بزرگ‌سالی بیشتر از درگیری کبد می‌باشد. بیشترین علامت در درگیری کبد، درد شکم و در درگیری ریه، سرفه می‌باشد. اغلب بیماران دارای یک کیست با اندازه‌ی بیشتر از ۵۰ میلی‌متر می‌باشند. اندازه‌ی بیشتر از ۱۱۰ میلی‌متر شیوع کمی دارد. شایع‌ترین درمان انجام شده، عمل جراحی درناژ کیست و میزان عود حدود ۸ درصد می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر در حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شماره‌ی ۳۹۴۰۱۸ تصویب گردید و با حمایت‌های مالی این دانشگاه انجام شد. از این رو، نویسندگان مقاله از زحمات ایشان تقدیر و تشکر می‌نمایند. همچنین، از کارکنان بیمارستان‌های الزهرا (س) و امام حسین (ع) شهر اصفهان به جهت همکاری در جمع‌آوری داده‌ها، مراتب تشکر و قدردانی اعلام می‌گردد.

در مطالعه‌ی حاتمی و همکاران، تشخیص کیست هیداتید کبد در ۴۴/۴ درصد توسط سونوگرافی، در ۴۱/۷ درصد با سونوگرافی و CT scan، در ۸/۳ درصد با گرافی قفسه‌ی صدری و سونوگرافی و در ۲/۸ درصد با آزمایش سرولوژی انجام شده است (۸). در مطالعه‌ی حاضر، استفاده از CT scan به نسبت سایر مطالعات بیشتر بوده است که احتمال دارد به علت رد سایر اختلالات مشابه در کودکان بوده باشد.

از نظر درمان انجام شده بر روی بیماران مبتلا به کیست هیداتید ریه و همچنین کبد، شایع‌ترین عمل جراحی، درناژ کیست و بعد از آن لوبکتومی بود. درمان دارویی با آلبندازول بدون عمل جراحی در ۳/۹۲ درصد از بیماران که درگیری ریه داشتند، انجام شد.

در مطالعه‌ی داوودآبادی و همکاران که به بررسی کیست هیداتید بزرگسالان پرداخته است، شایع‌ترین روش جراحی کیست هیداتید کبد، رزکشن (Resection) - امنتوپلاستی (۷۵/۵ درصد) و کیست هیداتید ریه، رزکشن در حد یک سگمان (۹۴/۰ درصد) و لوبکتومی در ۶ درصد موارد بوده است (۱۴).

در مطالعه‌ی آفاجان‌زاده و همکاران که به بررسی بیماران ۶۰-۳ سال با کیست هیداتید پرداخته‌اند، ۱۰۰ بیمار به روش درناژ عمل شدند. ۸ بیمار لوبکتومی، ۵ بیمار سیستکتومی و رزکشن گوه‌ای و ۷ بیمار به روش Video-assisted thoracic-surgery (VATS) درمان شدند (۲۲). در مطالعه‌ی میرشمیرانی و همکاران، ۲ درصد از بیماران با درمان دارویی بدون عمل جراحی درمان شدند (۲۳).

از نظر پیامد بیماری، ۹۲/۳۱ درصد بهبود کامل پیدا کردند و ۷/۶۹ درصد عود داشتند و بار دیگر تحت عمل جراحی قرار گرفتند که این یافته در حد سایر مطالعات بوده است. در مطالعه‌ی خلیلی و همکاران (۷) و نیز مطالعه‌ی مردانی و همکاران (۲۴) میزان عود به ترتیب ۸/۰۰ و ۵/۲۵ درصد بوده است.

مطالعه‌ی حاضر دارای محدودیت‌هایی بود که عمده‌ترین آن‌ها، گذشته‌نگر بودن بیماری و اطلاعات ناقص پرونده‌های بیماران بود که امکان تعیین دقیق حساسیت روش‌های تشخیصی مانند سونوگرافی، CT scan و روش‌های سرولوژی بیماری را فراهم نمی‌ساخت.

### References

1. Athari A, Ansary N, Oormazdy H, Bijan H, Janbakhsh B, Hoghooghy Rad N, et al. Main symptoms and curing diseases; Basics of medical helminthology. Tehran, Iran: Noor-e-Danesh; 2003. p. 47. [In Persian].
2. Arfaa F. Medical helminthology. 5<sup>th</sup> ed. Tehran, Iran: Khosravi Publications; 2002. p. 148-69. [In Persian].
3. Celik M, Senol C, Keles M, Halezeroglu S, Urek S, Hacıbrahimoglu G, et al. Surgical treatment of pulmonary hydatid disease in children: Report of 122 cases. J Pediatr Surg 2000; 35(12): 1710-3.
4. Mirshemirani AR, Razavi S, Sadeghian S. Surgical treatment of pulmonary hydatid cyst in 72 children. Tanaffos 2009; 8(1): 56-61.
5. Muller R, Wakelin D. Worms and human disease. Wallingford, Oxon, UK: CABI Publishing; 2002. p. 85-94.
6. Eftekhari F. Clinical and demographic features of patients with hydatid cyst admitted in Kerman University hospitals between 1991-2000. J Kerman Univ Med Sci 2005; 12(4): 252-7. [In Persian].
7. Khalili B, Shahrani M, Moradi M T. Study of hydatid

- cyst in hospitalized patients with operation in Chaharmahal va Bakhtiary province (1988-2007). *J Shahrekord Univ Med Sci* 2010; 12(1): 69-74. [In Persian].
8. Hatami H, Khojasteh M, Khodakarim S. Epidemiological, clinical and paraclinical study on hydatid cyst infected patients operated in the hospitals of Imam Khomeini, Shahid Modarres, and Shariati hospital 2011-2012. *J Med Counc I R Iran* 2014; 32(3): 239-46. [In Persian].
  9. Yousofi H. Situation of hydatid cyst infection during last two decades (1985-2005) in Iran. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2008; 10(1): 78-88. [In Persian].
  10. Amoueiian S, Tayebi Meybodi N, Mohammadian Roushan N. A retrospective study of 1759 cases of hydatid cyst in Mashad University hospitals. *Hakim Res J* 2005; 7(4): 7-13. [In Persian].
  11. Noorjah N. Hydatidosis (Echinococcosis). Tehran, Iran: Tehran University of Medical Sciences; 1988. p. 233-48. [In Persian].
  12. Fahimzad A, Karimi A, Rafiei Tabatabaei S, Armin S, Mansour Ghanaei R, Fallah F, et al. Overview of hydatid disease in Iranian children. *Arch Pediatr Infect Dis* 2015; 3(3): e30084.
  13. Amid MH. Surveying the hydatid cyst in children, Mofid and Taleghani hospitals, 1989-1995. *Pejouhandeh* 2001; 6(1): 100-6. [In Persian].
  14. Davoodabadi A, Abdourrahim Kashi E, Khalifeh Soltani S A, Rafiee MR, Sistani M, Valaei N. A clinical survey, diagnostic method, treatment and follow-up of hydatid disease in referred patients to Shahid Beheshti Hospital during (1996-2005). *Feyz* 2005; 9(3): 39-43. [In Persian].
  15. Nikrooz L, Roozitalab M, Hossaini M, Naghizadeh MM, Azimi S. Comparison of initial and final diagnosis of hydatid cysts in patients hospitalized at Shahid Beheshti hospital during the years 2001-2006. *Iran J Surg* 2011; 19(2): 52-9. [In Persian].
  16. Statistical Center of Iran. Projected population of province and urban and rural areas. [2 screens] [cited 2016 Nov 26]. Available from: [www.amar.org.ir/home/population-Projected.html](http://www.amar.org.ir/home/population-Projected.html)
  17. Chaouachi B, Ben SS, Lakhoua R, Hammou A, Gharbi HA, Saied H. Hydatid cysts in children. Diagnostic and therapeutic aspects. Apropos of 1195 cases. *Ann Pediatr (Paris)* 1989; 36(7): 441-9. [In French].
  18. Salehi M, Adinezade A, Khodajou R, Saberi karimian Z, Yousefi A. The epidemiologic survey of operated patients with hydatid cyst in hospitals of North Khorasan province during 2010-2011. *J North Khorasan Univ Med Sci* 2013; 4(4): 623-9. [In Persian].
  19. El-Ghareeb AS, Waked NM, Al-Feky HM. Clinical and parasitological studies on pulmonary and hepatic hydatid cysts in hospitalized children and adults. *J Egypt Soc Parasitol* 2016; 46(1): 9-18.
  20. Vlad DC, Neghina AM, Dumitrascu V, Marincu I, Neghina R, Calma CL. Cystic echinococcosis in children and adults: a seven-year comparative study in western Romania. *Foodborne Pathog Dis* 2013; 10(2): 189-95.
  21. Asgary MR, Aghajanzadeh M, Hemmati H, Safarpour F, Alavi A, Amani H. The clinical finding, diagnosis and outcome of patients with complicated lung hydatid cysts. *Int J Med Res Health Sci* 2016; 5(8): 293-7.
  22. Aghajanzadeh M, Mohammadzadeh MA, Safarpour F. Evacuation and bronchial opening closure (E.B.O.C): Assessment results of 100 surgical cases. *Urmia Med J* 2006; 17(1): 1-5. [In Persian].
  23. Mirshemirani A, Khaleghnejad A, Kouranloo J, Sadeghian N, Rouzrokh M, Hasas-Yeganeh S. Liver hydatid cyst in children (a 14-year review). *Iran J Pediatr* 2011; 21(3): 385-9.
  24. Mardani, A, Babakhan L, Abedi Astaneh F, Rafiei M, Mardani H. A survey of epidemiological situation of patients infected with hydatid cyst operated in hospitals of Qom, Iran (2004-2007). *Med Lab J* 2009; 3(2): 6-10. [In Persian].

## Clinical Findings, Diagnosis, Treatment, and Imaging Studies in Children with Hydatid Disease during 2008-2015 in Isfahan City, Iran

Nasereddin Mostafavi<sup>1</sup>, Reza Khani<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Hydatid cyst is one of the common diseases among humans and livestock. Its importance is due to damages to vital organs. According to few studies conducted on Iranian children, this study aimed to evaluate children with hydatid cyst in two referral pediatric surgical medical center in Isfahan City, Iran.

**Methods:** 91 children with definite diagnosis of hydatid disease admitted in Imam Hussein and Alzahra medical centers during 2008-2015 were enrolled in this study. Patients' demographic, clinical, radiological, and treatment modalities were collected through medical records.

**Findings:** 51 patients were male. The most common age group was 6 to 9 years old. 58.24% were living in urban areas. The most common site of involvement was lung. Common symptoms included abdominal pain, nausea, vomiting, fever, and cough. The most common modality for treatment was surgical drainage and excision of the cyst. The recurrence rate was 7.69%. Most of the patients have one cyst with size of more than 50 mm. The prevalence of cysts with size of greater than 110 mm was low.

**Conclusion:** According to our study, hydatid disease is an uncommon disease in age of less than 6 years and rare in less than 3 years old. Hydatid cyst is relatively more common in rural population. In children, in contrast to adult population, the involvement of the lungs is more prevalent than liver.

**Keywords:** Hydatid cyst, Epidemiology, Children, Iran

**Citation:** Mostafavi N, Khani R. Clinical Findings, Diagnosis, Treatment, and Imaging Studies in Children with Hydatid Disease during 2008-2015 in Isfahan City, Iran. J Isfahan Med Sch 2017; 35(436): 749-55.

1- Associate Professor, Research Institute for Primordial Prevention of Non-communicable Disease, Child Growth and Development Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine AND Infectious Disease and Tropical Medicine Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Reza Khani, Email: r.khani@rocketmail.com



## بررسی اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهزیستی هیجانی (استرس، اضطراب، افسردگی و ناراحتی) بیماران مبتلا به Psoriasis

الهام علی‌بیگی بنی<sup>۱</sup>، اعظم صالحی<sup>۲</sup>، فریبا جعفری<sup>۳</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** بر طبق پژوهش‌های پیشین، استرس به عنوان مهم‌ترین عامل در ابتلا و تشدید علائم بیماری‌های پوستی نظیر Psoriasis شناخته شده است. پژوهش حاضر، با هدف اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهزیستی هیجانی بیماران مبتلا به Psoriasis صورت پذیرفت.

**روش‌ها:** این پژوهش مورد-شاهدی، از نوع نیمه آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با پی‌گیری ۶ هفته بود. گروه مورد، ۱۰ جلسه آموزش ذهن آگاهی را دریافت نمودند. برای هم‌بندی بیماران از پرسش‌نامه‌ی ناراحتی و محروم‌سازی Harrington و همچنین، پرسش‌نامه‌ی Depression, anxiety and stress scales 42 (DASS 42) قبل از درمان و ۶ هفته پس از درمان استفاده شد. سپس، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** بین دو گروه مورد و شاهد از لحاظ برخی از مؤلفه‌های بهزیستی هیجانی شامل استرس، اضطراب و ناراحتی، تفاوت معنی‌داری وجود داشت ( $P < /0.10$ )، اما دو گروه از نظر میزان افسردگی تفاوتی نداشتند. این نتایج در طول زمان ثابت بود.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس این نتایج، آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، می‌تواند به عنوان یک روش مؤثر برای بهبود و سازگاری این بیماران توصیه شود.

**واژگان کلیدی:** Psoriasis، ذهن آگاهی، استرس

**ارجاع:** علی‌بیگی بنی‌الهام، صالحی اعظم، جعفری فریبا. بررسی اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهزیستی هیجانی (استرس، اضطراب، افسردگی و ناراحتی) بیماران مبتلا به Psoriasis. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۳۶): ۷۶۲-۷۵۶

### مقدمه

پلاک‌های گرد تا بیضی شکل است. پوسته‌ها چسبیده و سفید نقره‌ای هستند و ممکن است هر سطحی از پوست را مبتلا کنند، اما بیشتر آرنج، زانو، پوست سر و ناخن‌ها درگیر می‌شوند. بعضی بیماران خارش، تب، بی‌حالی و حتی علائم آرتريت را نشان می‌دهند (۳). در حال حاضر، این بیماری درمان قطعی ندارد، اما داروهای بسیاری وجود دارند که با استفاده از آن‌ها، Psoriasis کنترل می‌شود. انواع روش‌های کنترل بیماری عبارت از درمان‌های موضعی، نوردرومانی، داروهای سیستمیک بیولوژیک، درمان‌های جدید خوراکی، پزشکی مکمل و جایگزین، مدیریت خارش و درمان خانگی هستند. Psoriasis. اگر چه آزار دهنده است، اما در صورت درمان مناسب و رعایت دستورهای پزشکی، می‌توان با آن کنار آمد و بیماری را کنترل کرد (۴).

Psoriasis یک بیماری سیستمیک و مزمن پوستی با شیوع ۳-۴/۲ درصد است. این بیماری، به طور معمول در دهه‌های دوم و چهارم زندگی رخ می‌دهد و در زنان و مردان، به یک اندازه شایع می‌باشد. این بیماری به طور ژنتیکی منتقل می‌شود و ممکن است میلیون‌ها نفر از مردم استعداد ابتلا به آن را داشته باشند، اما برای ایجاد آن ترکیبی از عوامل محیطی (مثل استرس) نیز لازم است (۱). همچنین، در ۳۶ درصد افراد مبتلا به Psoriasis، تاریخچه‌ی مثبت فامیلی وجود دارد (۲).

مشخصه‌ی این بیماری، دوره‌های مزمن و راجعه‌ی تشدید و تخفیف است که از لحاظ جسمی و عاطفی تضعیف کننده می‌باشد. ضایعات این بیماری به صورت پاپول‌های قرمز پوسته دهنده و یا

۱- گروه روان‌شناسی، دانشکده‌ی علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد، نجف‌آباد، ایران

۲- گروه روان‌شناسی، دانشکده‌ی علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد، نجف‌آباد و استادیار، گروه مشاوره، دانشکده‌ی علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳- استاد، مرکز تحقیقات پوست و سالک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مشکلات هیجانی نظیر استرس، اضطراب، افسردگی و ناراحتی (به دلیل نقش مهم این عوامل در روز و تشدید بیماری Psoriasis)، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی اثربخشی این روش به شیوه‌ی تجربی، به عنوان یکی از درمان‌های انتخابی جهت بیماری پوستی Psoriasis انجام شد. بنابراین، مسأله‌ی اصلی پژوهش حاضر این بود که «آیا آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی، بر بهزیستی هیجانی بیماران مبتلا به Psoriasis تأثیرگذار می‌باشد؟». بدیهی است در صورت تأیید نتایج این تحقیق، می‌توان از مداخلات روان‌شناسی، از جمله مداخله‌های همراه با آموزش ذهن‌آگاهی در راستای کمک به این بیماران استفاده نمود.

### روش‌ها

این پژوهش مورد-شاهدی، به صورت طرح نیمه‌تجربی همراه با پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پی‌گیری ۶ هفته‌ی طراحی گردید. تعداد ۳۰ نفر از بیماران مبتلا به Psoriasis مراجعه‌کننده به مرکز تحقیقات پوست و سالک (که تشخیص قطعی این بیماری یا بیوسی پوستی آن‌ها به اثبات رسیده بود)، به عنوان نمونه و با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ملاک‌های ورود این افراد به این گروه، نداشتن بیماری روانی خاص، عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی خاص، عدم مصرف داروهای مرتبط با بیماری در زمان انجام مداخله، سن بین ۶۰-۲۰ سال، جنسیت مؤنث و نداشتن بیماری پوستی به غیر از بیماری Psoriasis بود. همچنین، آزمودنی‌هایی که دو جلسه بی‌دلیل غیبت می‌کردند، از جلسات درمانی حذف می‌شدند. این بیماران به ۲ گروه ۱۵ نفری (مورد و شاهد) تقسیم شدند. گروه مورد، به صورت گروه‌های تحت درمان به روش ذهن‌آگاهی قرار گرفتند و ۱۵ نفر باقی‌مانده نیز هیچ گونه مداخله‌ای را دریافت نکردند.

بیماران، طی تماس تلفنی، به مرکز تحقیقات پوستی فراخوان شدند و پس از توضیحات کافی در مورد روش درمانی، رضایت‌نامه‌ی کتبی از آنان دریافت شد.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، دو پرسش‌نامه بود که به تفکیک در ادامه ارائه شده است.

- پرسش‌نامه‌ی *Harrington* پرسش‌نامه‌ی ناراحتی و محروم‌سازی توسط *Harrington* در سال ۲۰۰۵ ساخته شده است که از ۲۸ گویه و ۴ خرده‌مقیاس نداشتن تحمل ناراحتی (۷ سؤال)، مدعی بودن (۷ سؤال)، نداشتن تحمل عاطفی (۷ سؤال) و موفقیت (۷ سؤال) تشکیل شده است که به منظور سنجش ناراحتی و تحمل نکردن آن به کار می‌رود (۱۱).

- پرسش‌نامه‌ی *Depression, anxiety and stress scales 42*

(*DASS 42*): پرسش‌نامه‌ی افسردگی، اضطراب و استرس

Psoriasis تأثیر منفی بر کیفیت زندگی افراد می‌گذارد و باعث کاهش بهره‌وری شخص در محل کار می‌شود؛ چرا که ناتوانی جسمی را افزایش می‌دهد و باعث اختلال در عملکرد اجتماعی نیز می‌شود (۱). استرس، اضطراب، ناراحتی و افسردگی که مجموع این عوامل، بهزیستی هیجانی را تشکیل می‌دهند، عامل بخش عمده‌ای از ناتوانی در بیماران مبتلا به Psoriasis می‌باشند و این عوامل، می‌توانند تأثیر زیادی بر کیفیت زندگی بیماران، شدت بیماری و پاسخ به درمان آن‌ها داشته باشند (۵). بهزیستی هیجانی، شاخه‌ای از سلامت روان است. بهزیستی هیجانی در بیماران را می‌توان با آموزش‌های روان‌شناختی (شامل آموزش مهارت‌های زندگی و آموزش ابزار وجود، رفتار درمانی و توان بخشی) افزایش بخشید. همچنین، مداخله‌های روان‌شناختی شامل هر گونه اقداماتی است که روان‌شناسان و مشاوران به منظور پیش‌گیری درمان و کاهش مشکلات روان‌شناختی افراد به کار می‌برند. هدف نهایی این مداخله‌ها، کمک به افراد برای درک بهتر خود و جهان پیرامون، افزایش قابلیت و توانمندی سازگاری و ارتقای سلامت روانی است (۶). بسیاری از بیماران، به ویژه بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی و سندرم روده‌ی تحریک پذیر و همچنین، بیماری‌های پوستی نظیر آکنه و Psoriasis در طول زندگی خود استرس زیادی را تجربه کرده‌اند. درمان‌های روان‌شناختی مانند درمانی‌های مبتنی بر پذیرش و تعهد، رفتاردرمانی دیالکتیک (*Dialectical behavior therapy*) یا *DBT*، سیستم تحلیل رفتاری-شناختی و همچنین، ذهن‌آگاهی که درمان‌های موج سوم هستند، باعث کاهش استرس بیماران می‌گردند (۷). یکی از فرایندهایی که برای بهبود بخشیدن به زندگی افراد جهت دست یافتن به آرامش و اخذ نتایج بهتر از عمر خود طراحی شده است، روش ذهن‌آگاهی و حضور ذهن می‌باشد که از مدت‌ها قبل، برای کاستن و یا از بین بردن مشکلات زندگی و ناراحتی‌ها و پریشانی‌های روان‌شناختی نظیر استرس، اضطراب، افسردگی، ناراحتی و غیره به کار می‌رود (۸). ذهن‌آگاهی یعنی بودن در لحظه با هر آن چه اکنون هست؛ ذهن‌آگاهی، یعنی تجربه‌ی واقعیت محض بدون توضیح. ذهن‌آگاهی، استرس‌ها و نگرانی‌ها را از شخص دور می‌کند و وی به آسانی تحت تأثیر عوامل و شرایط محیطی قرار نمی‌گیرد (۸). در سال‌های اخیر، علاقه‌ی رو به رشدی در درمان‌های مبتنی بر پذیرش ایجاد شده است که بر کنترل یا جنگیدن با درد تمرکز نمی‌کند، بلکه بر پذیرش درد تأکید دارد. یکی از این برنامه‌ها، برنامه‌ی کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌باشد (۹). همچنین، در مطالعه‌ی نشان داده شد که مداخله‌ی کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی، به اشخاص یاد می‌دهد که با تمرکز بر تنفس دیافراگمی چه نوع پاسخی ایجاد کنند (۱۰).

با توجه به این که روش ذهن‌آگاهی، یک روش به روز و جدید است و همچنین، با توجه به تأثیر مثبت ذهن‌آگاهی بر روی کاهش

بعد از اجرای پس‌آزمون و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، نمره‌گذاری پرسش‌نامه‌ها انجام شد و پس از گذشت ۶ هفته از آخرین جلسه‌ی درمانی، پی‌گیری انجام شد. در مرحله‌ی پی‌گیری بر طبق روال، گروه‌های مورد و شاهد به صورت هم‌زمان، پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند. سپس، پرسش‌نامه‌ها جمع‌آوری گردید و داده‌های به دست آمده، با استفاده از آزمون‌های آماری ANCOVA، Mauchly، Repeated measures ANOVA، Greenhouse-Geisser و One-way ANOVA در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۱ (version 21, IBM Corporation, Armonk, NY) و واکاوی شد.

### یافته‌ها

توزیع فراوانی افراد شرکت‌کننده در مطالعه بر حسب سن و شغل در جدول ۱ آمده است. بیشترین فراوانی در گروه مورد، مربوط به گروه سنی ۵۰ سال و بالاتر و در گروه شاهد، مربوط به رده‌ی سنی ۴۰-۵۰ سال بود. توزیع فراوانی بر حسب شغل نشان داد که بیشترین فراوانی در گروه مورد و شاهد مربوط به افراد خانه‌دار بود.

جدول ۱. توزیع فراوانی افراد شرکت‌کننده در مطالعه بر حسب سن و شغل

گروه	مورد	شاهد
	[تعداد (درصد)]	[تعداد (درصد)]
سن (سال)		
۳۰-۳۹	۱ (۶/۷)	۳ (۱۳/۳)
۴۰-۴۹	۶ (۴۰/۰)	۷ (۴۶/۷)
≥ ۵۰	۸ (۴۶/۷)	۵ (۳۳/۳)
شغل		
خانه‌دار	۱۴ (۹۳/۳)	۱۳ (۷۲/۴)
آزاد	۱ (۶/۷)	۲ (۱۳/۳)

در این پژوهش، بیشترین فراوانی بر حسب تأهل را افراد متأهل تشکیل دادند. درصد فراوانی برای افراد مجرد در گروه مورد ۲۰ درصد و برای افراد متأهل ۸۰ درصد بود. درصد فراوانی در گروه شاهد برای افراد مجرد ۳۳/۳ و برای افراد متأهل ۶۶/۷ درصد بود. بر طبق داده‌های به دست آمده از آماره‌ی Mauchly، مشخص گردید که  $P < ۰/۰۵۰$  معنی‌دار می‌باشد. از آن جایی که فرض یکنواختی ANCOVA با آزمون کرویت Mauchly (Mauchly's test of sphericity) تأیید نشد، از آزمون‌های Repeated measures ANOVA و Greenhouse-Geisser استفاده شد (جدول ۲).

DASS 42، برای سنجش سازه‌های روان‌شناختی افسردگی، اضطراب و استرس ساخته شده است. نسخه‌ی اصلی این مقیاس، دارای ۴۲ سؤال است که افسردگی، اضطراب و تنیدگی را می‌سنجد. بعدها، نسخه‌ی کوتاه شده‌ی این مقیاس به نام DASS 42 توسط Lovibond و Lovibond در سال ۱۹۹۵ ساخته شد. فرم جدید به علت کوتاه‌تر بودن و داشتن ویژگی‌های نسخه‌ی اصلی، کاربرد بیشتری در پژوهش‌ها دارد. این پرسش‌نامه، اغلب توسط روان‌شناسان یا روان‌پزشکان استفاده می‌شود و علاوه بر کاربردهای پژوهشی، به عنوان یک ابزار غربالگری کوتاه نیز مورد توجه قرار می‌گیرد (۱۲).

### روش اجرا: قبل از اجرای جلسات درمانی و زیر نظر پزشک

متخصص، به گروه مورد تذکر داده شد که هیچ گونه داروی پوستی مربوط به بیماری را مصرف نکنند. سپس، از گروه‌های مورد و شاهد به صورت هم‌زمان و طی یک ویزیت رایگان توسط پزشک، پیش‌آزمون گرفته شد. بعد از انجام دادن مرحله‌ی پیش‌آزمون در دو گروه، برای گروه مورد، جلسات درمانی در ۱۰ جلسه‌ی ۲ ساعته در یک دوره‌ی زمانی ۳۰ روزه برگزار شد و تکنیک‌های جلسات ذهن‌آگاهی که در ادامه به صورت مختصر بیان می‌شود، آموزش و تمرین شد.

### محتوای جلسات اول تا پنجم: الف- توضیح درباره‌ی اهمیت

حضور در لحظه‌ی حال و بودن در این جا و اکنون و باز کردن مفهوم ذهن‌آگاهی برای اعضا با استفاده از چند فن و یاد گرفتن انجام امور روزمره همراه با توجه کردن به آن‌ها،

ب- پی بردن به ذهن سرگردان و تمرین توجه به بدن، احساس جسمی و فیزیکی و توجه به تنفس،

ج- آرام گرفتن ذهن سرگردان با تمرین تنفس و مرور بدن، مراقبه‌ی نشسته و انجام تمرین‌هایی که توجه را به لحظه می‌آورد،

د- یاد گرفتن بدون فرار و دوری کردن از افراد، در لحظه‌ی حاضر ماندن و تلاطم افکار را نظاره کردن،

ه- آگاهی کامل از افکار و احساسات و پذیرفتن آن‌ها بدون قضاوت و دخالت مستقیم.

### محتوای جلسات ششم تا دهم: الف- یوگای هوشیارانه، بحث

پیرامون متفاوت دیدن افکار یا افکار جانشین،

ب- مراقبه‌ی نشسته (آگاهی از تنفس، بدن، صداها و افکار)، توضیحاتی پیرامون استرس و رابطه‌ی آن با درد، بررسی آگاهی از وقایع خوشایند و ناخوشایند بر احساس، افکار و حس‌های بدنی،

ج- پذیرش و تغییر، و آرسی و بحث در مورد برنامه‌ها و ادامه‌ی تمرینات،

د- حضور ذهن روزانه، تمرین تنفس، توجه به تمام وضعیت بدنی و احساسی خود در طول روز با تمرکز به تنفس،

ه- پرسش و پاسخ در مورد جلسات گذشته، اجرای پس‌آزمون.

جدول ۲. میانگین  $\pm$  انحراف معیار بهزیستی هیجانی در مرحله‌ی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پی‌گیری در دو گروه

متغیر	گروه	آزمون	میانگین $\pm$ انحراف معیار
بهزیستی هیجانی	مورد	پیش‌آزمون	۱۵۷/۴۶ $\pm$ ۳۴/۸۲
		پس‌آزمون	۱۰۱/۴۷ $\pm$ ۱۴/۹۵
شاهد	شاهد	پی‌گیری	۱۰۳/۶۰ $\pm$ ۱۴/۳۷
		پیش‌آزمون	۱۵۷/۳۳ $\pm$ ۳۶/۵۴
		پس‌آزمون	۱۴۹/۵۳ $\pm$ ۲۶/۹۹
		پی‌گیری	۱۲۸/۲۳ $\pm$ ۲۵/۷۰

ذهن آگاهی به وسیله‌ی آموزش کنترل توجه، مؤثر واقع شد و از عود و بازگشت افسردگی و اضطراب پیش‌گیری نمود (۱۵).

در مطالعه‌ی لطفی و همکاران بر روی ۲۰۰ بیمار مبتلا به Psoriasis، درمانیت آتوپیک و کپیر مزمن، مشاهده شد که ویژگی‌های شخصیتی، اضطراب و افسردگی در ادراک خارش اثرگذار هستند (۱۶).

بهنام و همکاران، در پژوهشی بر روی ۲۰ بیمار مبتلا به Psoriasis نشان دادند که درمان شناختی- رفتاری گروهی، سلامت عمومی بیماران را بهبود می‌بخشد و تفاوت دو گروه در آزمون ANCOVA برای ابعاد سلامت عمومی شامل اضطراب و بی‌خوابی، افسردگی، نشانه‌های جسمانی و کارکرد اجتماعی معنی‌دار است (۱۷). پژوهش علی‌پور و همکاران، نشان می‌دهد که آسیب‌شناسی روانی به ویژه افسردگی، وسواس و علایم اضطرابی (واکنش‌های بدنی، خلق و احساسات، رفتارهای اجتنابی و افکار منفی) به طور قابل ملاحظه‌ای در بیماران مبتلا به Psoriasis مشاهده می‌گردد و این علایم، به طور محسوسی با شدت و مدت ابتلا به بیماری Psoriasis ارتباط قوی دارند (۱۸).

در مطالعه‌ی Merkes، ذهن آگاهی مبتنی بر استرس، یک برنامه‌ی گروهی ساختار یافته است که با هدف کاهش استرس به منظور ارتقای سلامت روان و کاهش درد و رنج به کار برده می‌شود (۱۹). مدت طولانی است که بیماری Psoriasis به عنوان یک بیماری مزمن شناخته شده است و افراد مبتلا به این بیماری، زندگی خود را می‌گذرانند، اما باید گفت که این بیماری تأثیر قابل توجهی بر روی کیفیت زندگی آن‌ها می‌گذارد. در این بیماران، پریشانی روانی به نوبه‌ی خود افزایش می‌یابد و ادراک فرد از وقایع دچار مشکل می‌شود. می‌توان این علایم را به عنوان یک نتیجه از پیامدهای این بیماری دانست.

در میانگین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون پی‌گیری بین دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ( $P < 0/500$ ). به منظور بررسی تفاوت‌ها، از آزمون One-way ANOVA استفاده گردید (جدول ۳).

همانطور که نتایج جدول فوق نشان می‌دهد بین نمرات پیش‌آزمون در دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت، اما در مرحله‌ی پس‌آزمون و پی‌گیری، بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود داشت (جدول ۴).

### بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، بر بهزیستی هیجانی بیماران مبتلا به Psoriasis تأثیر دارد و این تأثیر ماندگار است. این یافته‌ها همسو با یافته‌های مطالعات معصومیان و همکاران (۱۳)، حیدریان و همکاران (۱۴)، کویانی و همکاران (۱۵)، لطفی و همکاران (۱۶)، بهنام و همکاران (۱۷)، علی‌پور و همکاران (۱۸) و نیز Merkes (۱۹) می‌باشد.

معصومیان و همکاران، در پژوهشی بر روی ۲۳ نفر از افراد مبتلا به کم‌درد مزمن (گروه مورد شامل ۱۴ نفر و گروه شاهد شامل ۹ نفر)، با استفاده از روش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در ۸ جلسه برای گروه مورد، نشان دادند که درمان ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس، می‌تواند به عنوان یک برنامه‌ی درمانی مفید در کاهش مشکلات افسردگی بیماران مبتلا به کم‌درد مزمن مورد استفاده قرار گیرد (۱۳).

در مطالعه‌ی حیدریان و همکاران بر روی ۴۰ نفر از زنان مبتلا به سرطان پستان، مشاهده شد که آموزش ذهن آگاهی در افزایش تاب‌آوری و کاهش نشخوار ذهنی این بیماران مؤثر بوده است (۱۴). در مطالعه‌ی کویانی و همکاران بر روی ۶۵ دانشجوی دختر،

جدول ۳. نتایج آزمون Repeated measures ANOVA برای متغیر بهزیستی هیجانی در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون پی‌گیری در دو گروه مورد و شاهد

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	مقدار P	مجذور اتا	توان آماری
آزمون‌ها	۱۸۷۵۷/۷۵	۱۸۵۷۶/۶۲	۰/۰۰۱	۰/۳۳	۰/۹۵
آزمون‌ها = گروه‌ها (Greenhouse-Geisser)	۱۱۹۱۲/۶۰	۱۱۷۹۷/۵۶	۰/۰۰۶	۰/۲۴	۰/۸۲

جدول ۴. نتایج آزمون One-way ANOVA برای مقایسه‌ی زوجی نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پی گیری در دو گروه

مقدار P	میانگین مجدورات	مجموع مجدورات		
۰/۹۹۰	۰/۱۳	۰/۱۳	بین آزمودنی	پیش آزمون
	۱۲۷۴/۳۲	۳۵۶۸۱/۰۶	درون آزمودنی	
۰/۰۰۱	۱۷۳۲۸/۰۳	۱۷۳۲۸/۰۳	بین آزمودنی	پس آزمون
	۴۷۶/۲۶	۱۳۳۳۵/۴۶	درون آزمودنی	
۰/۰۰۱	۱۸۲۰۴/۰۳	۱۸۲۰۴/۰۳	بین آزمودنی	پی گیری
	۴۳۳/۶۱	۱۲۱۴۱/۳۳	درون آزمودنی	

که در ابتدای انجام دادن این مداخله، به تمامی افراد گروه مورد گفته شد که دارو مصرف نکنند، اما به گروه شاهد تذکری داده نشد؛ چرا که بر روی گروه مورد مداخله انجام شد، اما گروه شاهد هیچ گونه مداخله‌ای دریافت نکردند. در مطالعات آتی، بهتر است که به گروه شاهد نیز تذکر داده شود که دارو مصرف نکنند که نتایج جامع‌تری حاصل شود. مطالعه‌ی حاضر، مطالعه‌ی مقدماتی بود. از آن جایی که روش نمونه‌گیری در این پژوهش روش در دسترس بود و قابلیت تعمیم به سایر بیماران مبتلا را نداشت، لازم است کارآزمایی بالینی تصادفی شده با تعداد نمونه‌ی کافی در این خصوص طراحی و اجرا گردد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله بر گرفته از پایان‌نامه به شماره‌ی ۱۵۰۲۰۷۰۱۹۴۲۰۰۵ مصوب دانشگاه آزاد نجف‌آباد در سال ۱۳۹۵ می‌باشد که با همکاری مرکز تحقیقات پوست و سالک حضرت صدیقه‌ی طاهره (س) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است. از کلیه‌ی استادان و همکارانی که در اجرای این پژوهش یاری رساندند و همچنین، از استادان محترم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت داوری این مقاله صمیمانه سپاسگزاری می‌گردد.

این بررسی کوتاه را می‌توان به عنوان یک نقطه‌ی شروع برای تأثیرات روانی در Psoriasis دانست. ماهیت ارتباط بین Psoriasis و استرس و در مجموع بهزیستی هیجانی، برای بیماران بسیار قابل تأمل است و همچنین، این بیماری از نظر روانی و بالینی بین استادان مورد بحث است. شکی نیست که استرس با Psoriasis رابطه دارد؛ علاوه بر این، عوامل زیست محیطی نیز در این بیماران به چشم می‌خورد و این دو عامل، از مهم‌ترین عوامل برای مدیریت Psoriasis می‌باشند (۲۰). با توجه به نقش استرس و اضطراب در تشدید علائم جسمانی Psoriasis، پیشنهاد می‌شود بروشورهایی در زمینه‌ی آگاه‌سازی از این مسأله و نحوه‌ی مدیریت استرس تهیه شود و در اختیار گروه‌های هدف قرار گیرد. بر اساس یافته‌های پژوهش مبنی بر اثربخشی درمان مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهزیستی هیجانی و کاهش علائم جسمانی پیشنهاد می‌شود، درمان‌های روان‌شناختی در کنار درمان‌های دارویی در فرایند درمان این افراد مد نظر قرار گیرد. همچنین، با توجه به یافته‌های ما مبنی بر عدم تأثیر آموزش مدیریت استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهزیستی هیجانی این افراد، بررسی اثربخشی درمان‌هایی با محوریت افسردگی در این افراد ضروری به نظر می‌رسد. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به این موضوع اشاره کرد

### References

1. Barrea L, Nappi F, Di Somma C, Savanelli MC, Falco A, Balato A, et al. Environmental risk factors in psoriasis: The point of view of the nutritionist. *Int J Environ Res Public Health* 2016; 13(5).
2. Rezaei K, Delfan B, Javanbakht A, Toulabi T, Gholami M, Ghiasvand A, et al. The therapeutic effect of borage seeds' oil on Psoriasis Vulgaris. *Yafteh* 2009; 11(3): 23-30. [In Persian].
3. Khozeimeh F, Akhavan Taheri M. Evaluation of relative frequency of geographic tongue and fissured tongue in psoriatic patients. *J Isfahan Dent Sch* 2009; 5(2): 88-92. [In Persian].
4. Iranian Psoriasis Discussion forum [Online]. [cited 2013 Nov 18]. Available from: <http://www.psoriasisstalk.ir>
5. Griffiths CEM, Richards HL. Psychological influences in psoriasis. *Clin Exp Dermatol* 2001; 26(4): 338-42.
6. Yousefi Z, Bahrami F, Mehrabi HA. Rumination: Beginning and continuous of depression. *Journal of Behavioral Sciences* 2008; 2(1): 67-73. [In Persian].
7. Shrabi F. The third wave of psychotherapy: Origins, present status and perspectives, with special emphasis on schema therapy. *Clinical Psychology Stud* 2015; 5(18): 1-14. [In Persian].
8. Rostami C, Jahangerlu A, Ahmadian H, Sohrabi A. The role of cognitive flexibility and mindfulness in predicting student Procrastination. *Zanko J Med Sci* 2016; 17 (53): 50-61. [In Persian].
9. Veehof MM, Oskam MJ, Schreurs KM, Bohlmeijer ET. Acceptance-based interventions for the treatment of chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain* 2011; 152(3): 533-42.

10. DiNardo MM. Mind-body therapies in diabetes management. *Diabetes Spectr* 2009; 22(1): 30-4.
11. Harrington N. The frustration discomfort scale: Development and psychometric properties. *Clin Psychol Psychother* 2005; 12(5): 374-87.
12. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther* 1995; 33(3): 335-43.
13. Masumian S, Shair M R, Shams J, Momenzadeh S. The effect of mindfulness-based stress reduction therapy on self-efficacy of the female with chronic low back pain. *Pajouhesh Dar Pezeshki* 2013; 37 (3): 158-63. [In Persian].
14. Heidarian A, Zaharakar K, Mohsenzade F. The effectiveness of mindfulness training on reducing rumination and enhancing resilience in female patients with breast cancer: A randomized trial. *Iran J Breast Dis* 2016; 9(2): 52-9. [In Persian].
15. Kaviani H, Seyfourian H , Sharifi V, Ebrahimkhani N. Reliability and validity of Anxiety and Depression Hospital Scales (HADS): Iranian patients with anxiety and depression disorders. *Tehran Univ Med J* 2009; 67(5): 379-85. [In Persian].
16. Lotfi R, Alipoor A, Tarkhan M, Farzad V, Maleki M. Predicting changes in perception of itching in chronic skin diseases by personality characteristics, anxiety, and depression. *J Fundam Ment Health* 2015; 17(6): 278-83. [In Persian].
17. Behnam B, Taheri R, Sadat Hashemi SM, Nesari Rad Motlagh M. Frequency of psychopathological manifestations in psoriatic patients in Semnan city, central part of Iran. *J Fundam Ment Health* 2010; 12(47): 604-11. [In Persian].
18. Alipour A, Hossein Z, Seyyed Naser E, Hassan A. The impact of group cognitive behavioral therapy on the disease severity and mental health of psoriasis patients. *Dermatol Cosmet* 2013; 4(4): 196-204. [In Persian].
19. Merkes M. Mindfulness-based stress reduction for people with chronic diseases. *Aust J Prim Health* 2010; 16(3): 200-10.
20. Griffiths CE, Richards HL. Psychological influences in psoriasis. *Clin Exp Dermatol* 2001; 26(4): 338-42.

## The Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction Program on Emotional Well-Being (Stress, Anxiety, Depression, and Sadness) of Patients with Psoriasis

Elham Alibeige-Beni<sup>1</sup>, Azam Salehi<sup>2</sup>, Fariba Jafary<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Stress is an important factor in development and exacerbation of symptoms in most of the skin diseases including psoriasis. This study aimed to assess the effectiveness of mindfulness-based stress reduction program on emotional well-being of patients with psoriasis.

**Methods:** In this quasi-experimental study, experimental group received 10 sessions of mindfulness training. For all the patients the Discomfort and Deprivation Harrington Inventory and the Depression, Anxiety, and Stress Scales 42 (DASS 42) questionnaires were measured before, at the end, and 6 weeks after treatment in all recruited patients. Data was analyzed using SPSS software.

**Findings:** Between experimental and control groups, there were significant differences in terms of certain components of emotional well-being, including stress and anxiety ( $P < 0.010$ ). But, the two groups did not differ in terms of depression. These results were consistent over the time.

**Conclusion:** Based on these results, mindfulness-based stress reduction program could potentially be considered as an effective method to relief improvement and compatibility in patients with psoriasis.

**Keywords:** Psoriasis, Mindfulness, Stress

**Citation:** Alibeige-Beni E, Salehi A, Jafary F. **The Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction Program on Emotional Well-Being (Stress, Anxiety, Depression, and Sadness) of Patients with Psoriasis.** J Isfahan Med Sch 2017; 35(436): 756-62.

1- Department of Psychology, School of Humanities, Islamic Azad University, Najafabad Branch, Najafabad, Iran

2- Department of Psychology, School of Humanities, Islamic Azad University, Najafabad Branch, Najafabad AND Assistant Professor, Department of Consulting, School of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran

3- Professor, Skin Diseases and Leishmaniasis Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Ali Salehi, Email: azamsalehi142@yahoo.com

## بررسی و مقایسه‌ی تأثیر روش آموزشی چهره به چهره و روش خودآموز در ارتقای سطح آگاهی زنان باردار در مورد زردی نوزادی

محسن جاری<sup>۱</sup>، سعیده زارعی محمودآبادی<sup>۲</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** آموزش بهداشت زیربنایی‌ترین اقدام در ارتقای سطح بهداشت و سلامتی جامعه محسوب می‌گردد که به روش‌های مختلفی انجام می‌شود. این مطالعه با هدف مقایسه‌ی تأثیر روش آموزشی چهره به چهره و روش خودآموز در ارتقای سطح آگاهی زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی-درمانی شهر اصفهان در مورد زردی نوزادی انجام شد.

**روش‌ها:** در یک مطالعه‌ی کارآزمایی میدانی، ۱۰۰ زن باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی-درمانی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۵ به روش تخصیص تصادفی در دو گروه ۵۰ نفره توزیع شدند. در گروه اول، جزوه‌ی حاوی مطالب آموزشی در مورد زردی نوزادی جهت مطالعه به مادران تحویل شد و در گروه دوم، همان مطالب به شیوه‌ی چهره به چهره آموزش داده شد. سطح آگاهی دو گروه در قبل و بعد از آموزش، با استفاده از پرسش‌نامه‌ی ویژه‌ی زردی نوزادی بررسی و مقایسه گردید.

**یافته‌ها:** میانگین تغییرات نمره‌ی آگاهی در گروه خودآموز  $1/00 \pm 5/06$  و در گروه چهره به چهره  $1/40 \pm 10/10$  بود و اختلاف قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه معنی‌دار بود و تغییرات نمره‌ی آگاهی در مورد زردی نوزادی گروه آموزش چهره به چهره بیشتر بود ( $P = 0/008$ ).

**نتیجه‌گیری:** به کارگیری شیوه‌ی آموزشی چهره به چهره، تأثیر بیشتری در ارتقای سطح آگاهی زنان دارد. از این رو، ضمن توصیه به تلاش در جهت ارتقای سطح آگاهی زنان از طریق آموزش چهره به چهره، توصیه می‌گردد مطالعات بیشتری در این زمینه انجام گیرد.

**واژگان کلیدی:** زردی نوزادی، آگاهی، آموزش

**ارجاع:** جاری محسن، زارعی محمودآبادی سعیده. بررسی و مقایسه‌ی تأثیر روش آموزشی چهره به چهره و روش خودآموز در ارتقای سطح آگاهی زنان باردار در مورد زردی نوزادی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۳۶): ۷۶۹-۷۶۳

### مقدمه

زردی نوزادی، اختلال شایعی است که در ۶۰ درصد از نوزادان ترم و ۸۰ درصد نوزادان پره‌ترم رخ می‌دهد (۱-۲). این اختلال شایع‌ترین علت بستری نوزاد در ماه اول تولد می‌باشد (۳-۴)؛ به طوری که در یک مطالعه، ۱۷ درصد علل بستری نوزادان، ابتلا به زردی بوده است (۵). زردی نوزادی در برخی موارد می‌تواند به کرنیکتروس (Kernicterus) منجر شود که عوارض و هزینه‌های فردی و اجتماعی شدیدی را به دنبال دارد.

بیلی روبین، یکی از محصولات نهایی کاتابولیسم هموگلوبین است و اهمیت کلینیکی آن در نوزاد، به دلیل رسوب در پوست و غشای مخاطی و ایجاد زردی می‌باشد. همچنین، بیلی روبین در مقادیر

بالا، می‌تواند در مغز رسوب کند و در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع، ممکن است منجر به عوارض خطرناکی مانند کرنیکتروس شود (۱-۲). این عارضه، در ماه‌های اول ممکن است منجر به مرگ شود و شیرخوارانی هم که زنده می‌مانند، اغلب دچار عقب‌ماندگی ذهنی، اختلالات حرکتی و تعادلی، تشنج، کاهش شنوایی در فرکانس‌های بالا و اختلالات گفتاری می‌شوند. از این رو، تشخیص و درمان به موقع زردی نوزادان جهت پیش‌گیری از عوارض خطرناک آن بسیار حیاتی است (۶-۸).

از آن جایی که نوزادان طی ۲۱ ساعت اول بعد از تولد ترخیص می‌شوند، در طی این زمان، علایم بالینی زردی بروز نمی‌کند. بنابراین، پیش‌گیری از آنسفالوپاتی و بیلی روبین بالا، بر اساس تشخیص

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

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

نویسنده‌ی مسؤول: سعیده زارعی محمودآبادی

Email: saideh\_zare70@yahoo.com



آموزش چهره به چهره، توزیع شدند.

جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسش‌نامه‌ی ۱۴ سؤالی جهت سنجش میزان آگاهی مادران در مورد زردی نوزادان انجام شد. پاسخ سؤالات، به صورت لیکرت در یک طیف ۴ گزینه‌ای شامل کاملاً مخالفم، مخالفم، موافقم و کاملاً موافقم متغیر بود و به ترتیب به هر سؤال، نمره‌ای بین ۴-۱ تعلق می‌گرفت. این پرسش‌نامه، در مطالعه‌ی غفاری و همکاران (۱۲) استفاده و روایی و پایایی آن تأیید شده بود. روایی این پرسش‌نامه با مشاوره‌ی افراد صاحب‌نظر فوق تخصص نوزادان و پزشکی اجتماعی و پایایی آن با روش آزمون مجدد تأیید شده بود. بیشترین نمره‌ی قابل اکتساب در این پرسش‌نامه، ۵۶ بود و نمرات بالاتر از ۴۴ (پاسخ درست به بیش از ۱۰ سؤال) به عنوان سطح آگاهی مطلوب، نمرات ۲۸-۴۴ (پاسخ‌گویی صحیح به ۷-۱۰ سؤال) به عنوان سطح آگاهی متوسط و نمرات کمتر از ۲۸ (تعداد پاسخ صحیح کمتر از ۷) به عنوان سطح آگاهی ضعیف در نظر گرفته شد.

مطالعه دارای دو مرحله بود. در مرحله‌ی اول، ضمن تحویل پرسش‌نامه به مادران باردار، در مورد نحوه‌ی تکمیل آن آموزش داده شد و پس از تکمیل، به مجری طرح تحویل گردید. در مرحله‌ی دوم، در گروه خودآموز، پاسخ صحیح سؤالات پرسش‌نامه به مادران داده شد و در گروه دوم، به روش آموزش چهره به چهره پاسخ صحیح سؤالات پرسش‌نامه به صورت فردی به مادران ارائه گردید. در مراجعه‌ی مراقبت مادر باردار، همان در اختیار ایشان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا به سؤالات پاسخ دهند و پس از تکمیل، پرسش‌نامه‌ها جمع‌آوری شد.

در نهایت، تمام داده‌های پرسش‌نامه‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ (IBM Corporation, Armonk, NY, version 24) و آزمون‌های آماری  $\chi^2$ , Paired t, t, ANOVA, One-way و Repeated measures ANOVA، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۰۰ زن باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی-درمانی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند که ۵۰ نفر آن‌ها به صورت خودآموز و ۵۰ نفر به صورت چهره به چهره تحت آموزش در مورد زردی نوزادی قرار گرفتند. بر حسب نتایج به دست آمده، میانگین سن و توزیع فراوانی شغل و تحصیلات مصاحبه شونده و همسر و وضعیت محل سکونت در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت.

میانگین نمره‌ی آگاهی زنان مورد مطالعه در قبل از انجام مداخله در دو گروه خودآموز و آموزش چهره به چهره، به ترتیب  $5/90 \pm 28/04$  و  $7/70 \pm 29/06$  بود و اختلاف معنی‌داری بین دو

نوزادان در معرض خطر و درمان سریع آن صورت می‌گیرد (۳). با وجود ارتقای دانش در زمینه‌ی یافته‌های پاتولوژی و مکانیسم ایجاد کرینکتروس، توانایی پیش‌گویی نوزادان در معرض خطر کافی نمی‌باشد (۹-۱۰).

نداشتن آگاهی مطلوب در مورد زردی نوزادی، باورهای غلط والدین و انجام برخی اقدامات خودسرانه جهت درمان زردی نوزاد، پرهیز از ارجاع فوری نوزاد به پزشک و حتی در برخی موارد عدم پذیرش دستور بستری نوزاد یا تعویض خون در موارد لازم، عوارض زردی را افزایش می‌دهد (۱۱).

با وجود گزارش این نتیجه در تمام این مطالعات، مطالعه‌ای در ایران یا سایر کشورها برای یافتن راه حل مناسب جهت حل مشکل و افزایش آگاهی زنان باردار در مورد زردی نوزادی انجام نشده بود. از این رو، مطالعه‌ی حاضر با هدف مقایسه‌ی تأثیر روش آموزش چهره به چهره و روش خودآموز (که استفاده از آن‌ها در سطح وسیع عملی و کم هزینه است) در ارتقای سطح آگاهی زنان باردار نسبت به زردی نوزادی به انجام رسید. بدیهی است نتایج این مطالعه، می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و برنامه‌های آموزشی عمومی مورد استفاده قرار گیرد.

### روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی کارآزمایی میدانی بود که در سال ۱۳۹۵ در شهر اصفهان انجام شد. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه، زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی-درمانی در طول سال ۱۳۹۵ بودند.

معیارهای ورود به مطالعه، شامل زنان باردار تحت پوشش مراکز بهداشتی-درمانی، اولین بارداری و موافقت برای شرکت در مطالعه بود. همچنین، عدم پاسخگویی به سؤالات پرسش‌نامه، به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد.

حجم نمونه‌ی مورد نیاز مطالعه با استفاده از فرمول حجم نمونه جهت مقایسه‌ی دو نسبت و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد، آگاهی از نحوه‌ی مراقبت از زردی نوزادی که به علت نبود مطالعه‌ی مشابه داخلی به میزان ۰/۵ در نظر گرفته شد و حداقل تفاوت معنی‌دار بین دو روش که معادل ۰/۳ در نظر گرفته شد، به تعداد ۴۳ نفر در هر گروه برآورد گردید که جهت اطمینان بیشتر، ۵۰ نفر در هر گروه مورد مطالعه قرار گرفتند. در این مطالعه، با توجه به حجم نمونه، تعداد ۱۰ مرکز بهداشتی-درمانی شهر اصفهان به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند و از هر مرکز، به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و با استفاده از لیست زنان باردار، ۱۰ زن که حایز شرایط ورود به مطالعه بودند، انتخاب شدند و به روش تصادفی‌سازی بلوکی در دو گروه ۵۰ نفره‌ی خودآموز و

اغلب موارد، با اقدامات مراقبتی یا نورد زمانی بهبود می‌یابد و نیاز به درمان دیگری ندارد، اما مواردی از این بیماری که به علت ناسازگاری خونی است، می‌تواند منجر به آنمی همولیتیک نوزاد و تزریق خون گردد. از آن جایی که همه‌ی انواع زردی نوزادی ممکن است علایم مشابهی در نوزادان داشته باشند، آگاهی از نوع زردی به ویژه موارد نیازمند به درمان، از طرف خانواده‌ها امری حیاتی محسوب می‌گردد، اما در عین حال، مطالعات و بررسی‌ها نشان داده است که بیشتر مادران، به خصوص مادران ساکن در مناطق روستایی، دارای اطلاعات کافی در این زمینه نیستند. به عنوان مثال، در مطالعه‌ی انجام شده بر روی زنان باردار شهرستان ساری، ۷۵/۵ درصد زنان باردار آگاهی کم و ۲۳/۲ درصد، آگاهی متوسطی نسبت به زردی نوزادی داشتند و تنها ۱/۷ درصد آگاهی خوبی نسبت به این موضوع داشتند (۱۲). در مطالعه‌ی دیگری در زاهدان نیز بیش از دو سوم زنان باردار آگاهی کم نسبت به این بیماری داشتند (۱۱). مطالعات انجام شده در کشورهای دیگر نیز نشان می‌دهد که بیشتر زنان باردار نسبت به زردی نوزادی آگاهی کمی دارند (۱۷-۱۳).

با درک این موضوع، در طی یکی دو سال اخیر، اقداماتی از طرف مسؤولین و برنامه‌ریزان بهداشتی در جهت ارتقای سطح آگاهی آحاد جامعه در این زمینه انجام شده است، اما شیوه‌ی آموزشی به کار گرفته شده در تمامی مناطق جوابگو نبوده و در حالی که تا کنون ابزارهای کمک آموزشی متعددی نظیر پوستر و پمفلت در خصوص زردی نوزادی به چاپ رسیده و در اختیار عموم مردم قرار داده شده، اما هنوز سطح آگاهی مادران به حد مطلوب نرسیده است. از این رو، به نظر می‌رسد شیوه آموزشی به کار رفته، برای این مشکل بهداشتی مناسب و کارا نبوده است. از این رو، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی میزان تأثیر دو روش خودآموزی و آموزش چهره به چهره در ارتقای سطح آگاهی مادران باردار در مورد زردی نوزادی به انجام رسید.

در این مطالعه، دو گروه ۵۰ نفره از مادران باردار که تحت پوشش مراکز و پایگاه‌های بهداشتی - درمانی شهری بودند، وارد مطالعه شدند و نیمی از آنها با استفاده از مطالب آموزشی به صورت خودآموز و نیمی دیگر به صورت چهره به چهره، تحت آموزش قرار گرفتند و در نهایت، تأثیر این دو روش مقایسه گردید.

دو گروهی که مورد مطالعه قرار گرفتند، از نظر متغیرهای دموگرافیک و عمومی نظیر سن، جنس، شغل، تحصیلات، شغل و تحصیلات همسر، وضع محل سکونت و سوابق پزشکی مانند سابقه‌ی زردی در فرزندان قبلی، اختلاف معنی‌داری نداشتند و بر اساس آزمون ANCOVA، اثر مخدوش کننده‌ای از عوامل پیش گفته در مطالعه دیده نشد. از این رو، تفاوت‌های مشاهده شده بین دو گروه به احتمال زیاد مربوط به شیوه‌ی آموزشی به کار گرفته شده در دو گروه می‌باشد.

گروه دیده نشد. میانگین نمره‌ی بعد از مداخله در دو گروه خودآموز و چهره به چهره، به ترتیب  $8/90 \pm 33/10$  و  $8/20 \pm 39/20$  بود و هر چند که در هر دو گروه، سطح آگاهی افزایش پیدا کرده بود، اما در میزان ارتقا در گروه تحت آموزش چهره به چهره به طور معنی‌داری بالاتر بود ( $P = 0/001$ ).

میانگین تغییرات نمره‌ی آگاهی در گروه خودآموز  $1/00 \pm 5/06$  و در گروه چهره به چهره  $1/40 \pm 10/10$  بود و اختلاف قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه معنی‌دار بود. از طرف دیگر، آزمون Repeated measures ANOVA بر روی داده‌های مرد مطالعه نشان داد که تغییرات نمره‌ی آگاهی در مورد زردی نوزادی در دو گروه مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری داشت و میانگین این تغییرات، در گروه آموزش چهره به چهره بیشتر بود ( $P = 0/008$ ). همچنین، بر اساس نتایج این آزمون، هیچ یک از عوامل دموگرافیک دارای اثر مخدوشگر بر روی نمره‌ی آگاهی نبودند.

در جدول ۱، میانگین نمره‌ی آگاهی مادران در مورد زردی نوزادی بر حسب متغیرهای دموگرافیک آمده است. بر حسب این جدول، میانگین نمره‌ی آگاهی در قبل و بعد از مداخله، تنها بر حسب شغل مادر تفاوت معنی‌داری داشت، اما سایر متغیرها در آگاهی مادر نسبت به زردی نوزادی تأثیر معنی‌داری نداشتند. همچنین، در جدول ۱، میانگین  $\pm$  انحراف معیار نمره‌ی آگاهی مادران بر حسب سوابق مادر آمده است. بر حسب این جدول، نمره‌ی آگاهی زنان مورد مطالعه بر حسب انجام مراقبت در بارداری‌های قبلی، نحوه‌ی مراقبت، سابقه‌ی دیابت مادر، سابقه‌ی زردی در فرزندان قبل، مکان زایمان و منبع کسب اطلاعات، تفاوت معنی‌داری نداشت، اما میزان اطلاعات مادران بر حسب فرد مراقبت کننده از مادر در طی دوران بارداری، تفاوت معنی‌داری داشت و زنانی که تحت مراقبت متخصص زنان و مراکز بهداشتی - درمانی قرار داشتند، از سطح آگاهی مطلوب‌تری برخوردار بودند. بر حسب جدول ۱، تغییرات سطح آگاهی مادران در بعد از مداخله بر حسب متغیرهای پیش گفته، تفاوت معنی‌داری پیدا نکرد.

بر حسب نتایج به دست آمده، در قبل از مداخله، تنها ۶ درصد از گروه خودآموز و ۱۰ درصد از گروه چهره به چهره دارای اطلاعات مطلوب در مورد زردی نوزادی بودند و اختلاف معنی‌داری بین دو گروه دیده نشد ( $P = 0/760$ )؛ در حالی که در پایان مداخله، ۱۸ درصد از گروه خودآموز و ۳۶ درصد از گروه چهره به چهره، اطلاعات مطلوب در مورد زردی نوزادی داشتند و اختلاف دو گروه معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ).

## بحث

زردی نوزادی، یکی از عوارض شایع دوران نوزادی است که در

جدول ۱. میانگین  $\pm$  انحراف معیار نمره‌ی آگاهی در قبل و بعد از مداخله بر حسب متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	میانگین نمره‌ی آگاهی		مقدار P**
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	
روش آموزش	۲۸/۰ $\pm$ ۵/۹	۲۹/۰ $\pm$ ۷/۷	۰/۰۰۸
	۳۳/۱ $\pm$ ۸/۹	۳۹/۲ $\pm$ ۸/۲	۰/۰۰۱
سن (سال)	۲۹/۱ $\pm$ ۷/۲	۲۷/۶ $\pm$ ۶/۱	۰/۱۳۰
	۳۷/۲ $\pm$ ۹/۳	۳۴/۵ $\pm$ ۸/۵	۰/۱۶۰
تحصیلات	۳۰ $\pm$ ۶/۹	۲۵/۷ $\pm$ ۷/۵	۰/۵۵۰
	۲۸/۳ $\pm$ ۶/۷	۳۴/۹ $\pm$ ۸/۳	
	۲۸/۸ $\pm$ ۴/۶	۳۶/۴ $\pm$ ۸/۳	
	۲۹/۳ $\pm$ ۷/۳	۳۷/۵ $\pm$ ۱۱/۱	۰/۱۳۰
شغل	۳۵/۸ $\pm$ ۱۰/۲	۴۱/۰ $\pm$ ۱۰/۶	۰/۰۰۱
	۲۵/۹ $\pm$ ۳/۶	۳۱/۶ $\pm$ ۹/۵	
	۳۸ $\pm$ ۸/۵	۴۵/۵ $\pm$ ۰/۷	
	۲۷/۹ $\pm$ ۶/۱	۳۶/۱ $\pm$ ۸/۶	۰/۰۴۴
شغل همسر	۲۷/۳ $\pm$ ۵/۹	۴۶/۰ $\pm$ ۱۳/۲	۰/۶۶۰
	۲۸/۶ $\pm$ ۶/۹	۳۴/۲ $\pm$ ۸/۵	
	۲۸/۳ $\pm$ ۶/۸	۳۵/۶ $\pm$ ۸/۵	
	۲۸/۷ $\pm$ ۷/۱	۳۶/۳ $\pm$ ۹/۰	۰/۲۲۰
تحصیلات همسر	۲۸/۶ $\pm$ ۶/۹	۳۶/۰ $\pm$ ۸/۵	۰/۴۰۰
	۲۸ $\pm$ ۶/۴	۳۳/۳ $\pm$ ۸/۰	
	۲۷/۴ $\pm$ ۵/۵	۳۷/۲ $\pm$ ۹/۷	
	۳۰/۴ $\pm$ ۸/۵	۳۸/۳ $\pm$ ۱۰/۴	۰/۳۳۰
وضعیت محل سکونت	۲۸/۳ $\pm$ ۶/۷	۳۵/۱ $\pm$ ۸/۸	۰/۱۰۰
	۲۹/۳ $\pm$ ۷/۲	۳۹/۴ $\pm$ ۹/۵	۰/۰۶۰
انجام مراقبت در بارداری‌های قبلی	۰/۳۸	۳۵/۹ $\pm$ ۹/۱	۰/۳۸۰
		۳۹/۵ $\pm$ ۷/۹	
		۰/۳۵۰	
مراقب دوران بارداری	۰/۲۳	۳۴/۹ $\pm$ ۹/۱	۰/۲۳۰
		۳۶/۷ $\pm$ ۹/۸	
		۳۸/۰ $\pm$ ۱۰/۰	
		۳۶/۱ $\pm$ ۸/۶	۰/۰۴۱
نحوه‌ی مراقبت	۳۱	۳۶/۳ $\pm$ ۹	۰/۳۱۰
		۳۴/۴ $\pm$ ۹/۹	
		۰/۵۰۰	
سابقه‌ی دیابت مادر	۴۶	۳۴/۷ $\pm$ ۸/۶	۰/۴۶۰
		۳۶/۳ $\pm$ ۹/۱	
		۰/۶۰۰	
سابقه‌ی زردی در فرزندان قبل	۰/۹۶	۳۶/۶ $\pm$ ۹/۴	۰/۹۶۰
		۳۶/۰ $\pm$ ۹/۰	
		۰/۷۶۰	
مکان زایمان	۰/۴۱	۳۸/۰ $\pm$ ۸/۵	۰/۴۱۰
		۳۵/۹ $\pm$ ۹/۱	
		۰/۴۹۰	
منبع اطلاعات در مورد زردی	۲۷/۶ $\pm$ ۵/۶	۳۶/۱ $\pm$ ۸/۷	۰/۶۳۰
	۲۷/۸ $\pm$ ۶/۴	۳۴/۰ $\pm$ ۱۰/۱	
		۳۷/۲ $\pm$ ۹/۲	
		۰/۵۴۰	

\* سطح معنی‌داری اختلاف بین دو گروه بر حسب آزمون t؛ \*\* سطح معنی‌داری تفاوت تغییرات دو گروه بر حسب آزمون Repeated measures ANOVA

بیشتر مادران در حد مطلوب نبود؛ به طوری که ۵۸ درصد از گروه خودآموز و ۵۶ درصد از گروه آموزش چهره به چهره، دارای سطح آگاهی ضعیفی در مورد زردی نوزادی بودند؛ در حالی که در بعد از مداخله، این رقم در این دو گروه، به ۱۸ و ۳۶ درصد کاهش یافت. البته، دیگر مطالعات نیز نشان داده است که میزان آگاهی جامعه در مورد زردی نوزادی در حد مطلوب نیست (۷-۳). یکی از علل اصلی پایین بودن سطح آگاهی مادران در مورد زردی نوزادی، این است که در طی دهه‌های گذشته، به ویژه در طی سال‌هایی که برنامه‌ی مراقبت‌های بهداشتی اولیه در سطح کشور اجرا می‌گردید، مهم‌ترین علل مرگ و میر نوزادی، از جمله بیماری‌های عفونی مد نظر بود و سعی می‌گردید سطح آگاهی مادران در این زمینه‌ها ارتقا داده شود، اما با بهبود وضع بهداشت عمومی و کاهش بروز و شیوع بیماری‌های واگیر، در طی سال‌های اخیر، توجه مسئولین بهداشتی به دیگر عوامل مؤثر در مرگ و میر مادری و نوزادی مورد توجه قرار گرفته است که از جمله‌ی آن‌ها می‌توان به زردی نوزادی اشاره نمود.

نتیجه‌گیری نهایی این که سطح آگاهی مادران باردار در مورد زردی نوزادی در حد مطلوب نبود و درصد کمی از زنان جامعه، اطلاعات کامل و درستی در مورد این بیماری دارند. از طرف دیگر، نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد به کارگیری شیوه‌ی آموزشی چهره به چهره، تأثیر بیشتری در ارتقای سطح آگاهی زنان دارد. از این رو، ضمن توصیه به تلاش در جهت ارتقای سطح آگاهی زنان از طریق آموزش چهره به چهره، توصیه می‌گردد مطالعات بیشتری در این زمینه انجام گیرد.

### تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر، حاصل پایان‌نامه‌ی دکترای حرفه‌ای پزشکی عمومی است که به شماره‌ی ۳۹۵۲۰۱ در حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تصویب و با پشتیبانی این معاونت انجام شد. از این رو، از زحمات ایشان تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد زنانی که تحت آموزش چهره به چهره قرار گرفته‌اند، نسبت به گروه خودآموز، سطح آگاهی مطلوب‌تری پیدا کردند و به عبارت دیگر، آموزش چهره به چهره مؤثرتر از دیگر ابزارهای آموزشی بوده است. در زمینه‌ی تأثیر شیوه‌های آموزشی در ارتقای سطح آگاهی، تا کنون مطالعات مختلفی انجام گرفته و نتایج حاصل از مطالعات نشان داده است که آموزش چهره به چهره، به علت درک و ارتباط متقابل بین آموزش دهنده و آموزش گیرنده، آگاهی آموزش دهنده از سطح سواد آموزش گیرنده و مهم‌تر از همه، امکان گرفتن پس‌خوراند از آموزش گیرنده، از بهترین شیوه‌های آموزشی در انتقال مطالب بهداشتی می‌باشد و این شیوه، به ویژه در مناطق روستایی که زنان از سطح تحصیلات بالایی برخوردار نیستند، مناسب‌ترین روش توصیه شده می‌باشد.

بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، تغییرات سطح آگاهی مادران در هر دو گروه، بر حسب سن، تحصیلات، تحصیلات همسر، وضع محل سکونت و همچنین، بر حسب انجام مراقبت در بارداری‌های قبلی، نحوه‌ی مراقبت، سابقه‌ی دیابت مادر، سابقه‌ی زردی در فرزندان قبل، مکان زایمان و منبع کسب اطلاعات، تفاوت معنی‌داری نداشت، اما میزان اطلاعات مادران بر حسب فرد مراقبت کننده از مادر در طی دوران بارداری تفاوت معنی‌داری داشت و زنانی که تحت مراقبت متخصص زنان و مراکز بهداشتی-درمانی قرار داشتند، از سطح آگاهی مطلوب‌تری برخوردار بودند. همچنین، شغل در سطح آگاهی مادران تأثیر معنی‌داری داشت و زنان دانشجو و کارمند، دارای سطح آگاهی بالاتری نسبت به دیگر مادران بودند. از طرف دیگر، تغییرات سطح آگاهی مادران نیز بر حسب شغل تفاوت معنی‌داری داشت. در ارتباط با تأثیر شغل در دانش، نگرش و عملکرد به مسایل بهداشتی تا کنون مطالعات مختلفی انجام گرفته و اغلب شغل را یک عامل با تأثیر غیر مستقیم معرفی کرده‌اند که این تأثیر، می‌تواند ناشی از تفاوت در سطح درآمد و یا در سطح تحصیلات باشد.

برابر نتایج مطالعه‌ی حاضر، در قبل از مداخله، سطح آگاهی

### References

1. Piazza AJ, Stoll BJ. Jaundice and Hyperbilirubinemia in the newborn. In: Kliegman R, Nelson WE, editors. Nelson textbook of pediatrics. Philadelphia, PA: Saunders; 2011. p. 562-96.
2. Halamek LP, Stevenson DK. Neonatal jaundice and liver disease. In: Fanaroff AA, Martin RG. Fanaroff and Martin's neonatal perinatal medicine. 9<sup>th</sup> ed. St. Louis, MO: Mosby; 2011. p. 1309-50.
3. Facchini FP, Mezzacappa MA, Rosa IR, Mezzacappa FF, Aranha-Netto A, Marba ST. Follow-up of neonatal jaundice in term and late premature newborns. J Pediatr (Rio J) 2007; 83(4): 313-22.
4. Boskabadi H, Maamouri G, Mafinejad S. The effect of traditional remedies (Camel's Thorn, flixweed and sugar water) on idiopathic neonatal jaundice. Iran J Pediatr 2011; 21(3): 325-30.
5. Boskabadi H, Maamouri G, Mafinejad S, Rezagholizadeh F. Clinical course and prognosis of hemolytic jaundice in neonates in north east of Iran. Maced J Med Sci 2011; 4(4): 403-7.
6. Segel GB. Glucose-6-Phosphate dehydrogenase (G6PD) and related deficiencies. In: Behrman RE, Kliegman RM, editors. Nelson textbook of pediatrics. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2004. p. 1636-8.

7. Fouzas S, Mantagou L, Skylogianni E, Mantagos S, Varvarigou A. Transcutaneous bilirubin levels for the first 120 postnatal hours in healthy neonates. *Pediatrics* 2010; 125(1): e52-e57.
8. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics* 2004; 114(1): 297-316.
9. Azadbakht M, Pishva N, Mohammadi Samani S, Alinejad F. Effect of manna from cotoneaster discolor on infant jaundice (effect on blood bilirubin level). *J Med Plants* 2005; 2(14): 36-44. [In Persian].
10. Keren R, Bhutani VK. Predischarge risk assessment for severe neonatal hyperbilirubinemia. *NeoReviews* 2007; 8(2): e68.
11. Khalesi N, Rakhshani F. Knowledge, attitude and behaviour of mothers on neonatal jaundice. *J Pak Med Assoc* 2008; 58(12): 671-4.
12. Gaffari V, Vahidshani K, Taleshi BA. Knowledge and attitude about neonatal ICTR among mothers in Sari. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2006; 16(52): 92-7. [In Persian].
13. Egube BA, Ofili AN, Isara AR, Onakewhor JU. Neonatal jaundice and its management: Knowledge, attitude, and practice among expectant mothers attending antenatal clinic at University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Nigeria. *Niger J Clin Pract* 2013; 16(2): 188-94.
14. Maisels MJ, Kring E. Length of stay, jaundice, and hospital readmission. *Pediatrics* 1998; 101(6): 995-8.
15. Soskolne EI, Schumacher R, Fyock C, Young ML, Schork A. The effect of early discharge and other factors on readmission rates of newborns. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996; 150(4): 373-9.
16. Eaton AP. Early postpartum discharge: Recommendations from a preliminary report to Congress. *Pediatrics* 2001; 107(2): 400-3.
17. Braveman P, Egerter S, Pearl M, Marchi K, Miller C. Problems associated with early discharge of newborn infants. Early discharge of newborns and mothers: a critical review of the literature. *Pediatrics* 1995; 96(4 Pt 1): 716-26.

## Comparison of the Effect of Face-to-Face and Self-Education Methods on Promotion of Awareness of Neonatal Jaundice among Pregnant Women

Mohsen Jari<sup>1</sup>, Saideh Zarei-Mahmoudabadi<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Health education is the most essential activity in health promotion; several methods are used for health promotion. This study aimed to compare the effect of face-to-face and self-education methods on promotion of awareness of jaundice among pregnant women.

**Methods:** In this field trial study, 100 pregnant women were selected from Isfahan City health centers, Iran, during 2015-16 and randomly divided in to two groups educated about jaundice using face-to-face and self-education methods, respectively. Awareness level was evaluated before and after intervention and compared between the two groups.

**Findings:** The mean changes of awareness level in the self-education and face-to-face groups were  $5.06 \pm 1.00$  and  $10.10 \pm 1.40$ , respectively; change in the scale of awareness of jaundice in face-to-face group was statistically higher ( $P = 0.008$ ).

**Conclusion:** Applying face to face method is more effective for promotion of health awareness. So, using this method is recommended for improvement of awareness level among pregnant women. More studies are recommended in this field.

**Keywords:** Jaundice, Awareness, Education

**Citation:** Jari M, Zarei-Mahmoudabadi S. Comparison of the Effect of Face-to-Face and Self-Education Methods on Promotion of Awareness of Neonatal Jaundice among Pregnant Women. J Isfahan Med Sch 2017; 35(436): 763-9.

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

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

**Corresponding Author:** Saideh Zarei-Mahmoudabadi, Email: saideh\_zare70@yahoo.com

## اثر تزریق داخل پاراونتریکولاری هورمون آزاد کننده کورتیکوتروپین بر میزان دریافت غذا در موش‌های محروم از غذا

عاطفه رعیت‌پور<sup>۱</sup>، مائده قاسمی<sup>۲</sup>، مریم راداحمدی<sup>۳</sup>، مینا سادات ایزدی<sup>۱</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** هورمون آزاد کننده کورتیکوتروپین (Corticotropin releasing hormone یا CRH) در سیستم اعصاب مرکزی، نقش مهمی در تنظیم دریافت غذا دارد و گیرنده‌ی آن در سراسر هیپوتالاموس توزیع شده است. از طرفی، بر اساس مطالعات، تزریق حاد CRH داخل هسته‌ی پاراونتریکولار (Paraventricular nucleus یا PVN) هیپوتالاموس، باعث کاهش اشتها و مصرف غذا می‌شود. از این رو، با توجه به اهمیت PVN در تنظیم عملکرد تغذیه‌ای و وجود گیرنده‌های CRH در این هسته، هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، بررسی اثر تزریق مکرر CRH در هسته‌ی PVN بر میزان تغذیه در موش‌های صحرایی محروم از غذا بود.

**روش‌ها:** از ۱۸ موش صحرایی نر نژاد Wistar (۲۵۰-۲۰۰ گرم) در سه گروه کنترل، Sham و دریافت کننده‌ی CRH درون هسته‌ی پاراونتریکولار استفاده گردید. CRH به مدت ۷ روز با دز ۲ میکروگرم/کیلوگرم به داخل PVN تزریق شد. در پایان، میزان غذای مصرفی در سه ساعت متوالی پس از طی یک دوره‌ی محرومیت غذایی ۱۸-۱۶ ساعته اندازه‌گیری گردید.

**یافته‌ها:** تزریق مکرر CRH در طی ساعات اول، دوم و سوم، سبب افزایش دریافت غذا در گروه دریافت کننده‌ی CRH نسبت به گروه کنترل شد که البته این افزایش، در ساعت دوم به طور معنی‌داری ( $P < 0/01$ ) قابل مشاهده بود. همچنین، تزریق مکرر CRH در هسته‌ی پاراونتریکولار منجر به افزایش معنی‌دار ( $P < 0/01$ ) مجموع غذای مصرفی سه ساعته نسبت به گروه کنترل گردید.

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد تزریق مکرر CRH درون هسته‌ی پاراونتریکولار، بر خلاف تزریق حاد آن، مانند موقعیت استرس‌زا عمل کند و سبب فعال کردن محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال و در نتیجه، افزایش مصرف غذا شود.

**واژگان کلیدی:** هورمون آزاد کننده کورتیکوتروپین، هسته‌ی پاراونتریکولار، دریافت غذا، موش صحرایی

**ارجاع:** رعیت‌پور عاطفه، قاسمی مائده، راداحمدی مریم، ایزدی مینا سادات. اثر تزریق داخل پاراونتریکولاری هورمون آزاد کننده کورتیکوتروپین بر

میزان دریافت غذا در موش‌های محروم از غذا. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۳۶): ۷۷۵-۷۷۰

### مقدمه

کنترل هومئوستازی تغذیه و مصرف انرژی، اغلب در مدارهای نرونی سیستم اعصاب مرکزی و در پاسخ به سیگنال‌های محیطی انجام می‌شود. هورمون آزاد کننده کورتیکوتروپین (Corticotropin releasing hormone یا CRH) یکی از سیستم‌های درگیر در کنترل تغذیه است (۱). در واقع، CRH نوروپپتیدی است که در محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (Hypothalamus-Pituitary-Adrenal یا HPA) دخالت دارد (۲)

و نه تنها به عنوان یک نوروهورمون، بلکه به عنوان یک نوروترانسمیتر مغزی نیز شناخته شده است (۴-۲). CRH در بسیاری عملکردهای مغزی از جمله حافظه و یادگیری، انتقال سیناپسی، پاسخ اتونومیک و رفتاری، تنظیم اندوکراین و حتی اختلالات خلقی و بیماری آلزایمر نقش دارد (۷-۳). به نظر می‌رسد این اثرات، به طور کامل مستقل از اثرات CRH بر هیپوفیز می‌باشند (۶). CRH، علاوه بر هسته‌ی هیپوتالاموس، در مناطق مختلفی از مغز مانند پایانه‌های سیناپسی نرون‌های هیپوکامپ و لوکوس سرلئوس نیز وجود دارد. همچنین،

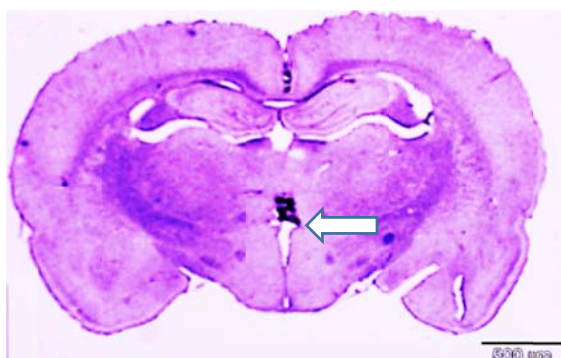
- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه فیزیولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- دکتری تخصصی فیزیولوژی، گروه فیزیولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- استادیار، گروه فیزیولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: مریم راداحمدی

Email: m\_radahmadi@med.mui.ac.ir

انتخاب نمونه در هر گروه، به طور تصادفی انجام شد. سه گروه مورد مطالعه عبارت از گروه‌های کنترل، Sham و دریافت کننده‌ی CRH بودند. در گروه کنترل، هیچ مداخله‌ای بر روی حیوانات صورت نگرفت. در گروه Sham، اثر تزریق مکرر و روزانه‌ی سالیین درون هسته‌ی پاراونتریکولار بر میزان مصرف غذا ارزیابی و با سایر گروه‌ها مقایسه شد. در گروه دریافت کننده‌ی CRH، اثر تزریق مکرر و روزانه‌ی CRH درون هسته‌ی پاراونتریکولار بر میزان مصرف غذا بررسی گردید.

جهت تزریق CRH (شرکت سیگما، آمریکا)، ابتدا حیوانات با تزریق داخل صفاقی کلرال‌هیدرات با دز ۴۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم بیهوش شدند (۲۱). کانول‌گذاری با استفاده از دستگاه استریوتاکس در داخل PVN هیپوتالاموس (جلویی - عقبی ۱/۹۲ - میلی‌متر، میانی - جانبی ۰/۴ میلی‌متر و خلفی - پشتی ۸ - میلی‌متر) به صورت یک طرفه و به اندازه‌ی ۱ میلی‌متر بالاتر از محل تزریق صورت گرفت (۲۲). برای جلوگیری از انسداد کانول گاید، از یک سیم ضد زنگ داخل آن استفاده شد. برای ثابت نگه داشتن دمای بدن موش صحرایی در محدوده‌ی  $0/5 \pm 36/5$  درجه‌ی سانتی‌گراد، از تشک گرم کننده استفاده شد. پس از جراحی، حیوانات ۵-۳ روز دوره‌ی ریکاوری را طی کردند. سپس، CRH حل شده در نرمال‌سالیین ۰/۹ درصد با دز ۲ میکروگرم/کیلوگرم به داخل PVN تزریق شد (۶). تزریق توسط پمپ تزریق با سرعت ۰/۵ میکرولیتر در ۳۰ ثانیه به مدت ۷ روز در ساعت معین بین ۸-۷ صبح صورت گرفت. نیدل تزریق، ۳۰ ثانیه بعد از هر بار تزریق، از داخل هسته‌ی پاراونتریکولار خارج می‌شد تا از خروج دارو جلوگیری شود. در گروه Sham نیز تزریق حجم یکسان سالیین در ساعت و مدت زمان یکسان انجام گرفت. در انتهای آزمایش‌ها، مغز موش‌های صحرایی از جمجمه خارج گردید و در فرمالین ۱۰ درصد قرار گرفت. پس از تثبیت بافت، برش‌های ۶۰ میکرونی تهیه شد که جهت بررسی محل کانول مورد استفاده قرار گرفت (شکل ۱).



شکل ۱. نمای هیستولوژیک از محل تزریق در هسته‌ی پاراونتریکولار

گیرنده‌ی آن در نرون‌های کلی‌نرژیک، دوپامینرژیک و نورآدرنرژیک در مغز پیشین و هسته‌های ساقه‌ی مغز، پاراونتریکولار هیپوتالاموس و آمیگدال بیان می‌شود (۸-۱۰، ۳). طبق مطالعات انجام شده، تزریق داخل بطنی CRH در موش‌های صحرایی قادر است میزان مصرف غذا را تحت شرایط طبیعی مهار کند (۱۲-۱۱). همچنین، تزریق محیطی آن مصرف انرژی و اکسیداسیون چربی را افزایش می‌دهد (۱۳).

از طرفی، هیپوتالاموس و به ویژه هسته‌ی پاراونتریکولار آن (Paraventricular nucleus یا PVN)، به عنوان یکی از مراکز کنترل کننده‌ی اشتها و هومئوستاز انرژی است؛ به طوری که مطالعات مختلف عنوان می‌کنند تخریب هسته‌ی پاراونتریکولار، منجر به پرخوری و چاقی می‌شود (۱۵-۱۴). این هسته، منشأ بخش اعظم خروجی هیپوتالاموس در تنظیم تغذیه است. Sutton و همکاران، نشان دادند که هسته‌ی پاراونتریکولار از سایر قسمت‌های مختلف هیپوتالاموس که دارای گیرنده برای سیگنال‌های محیطی مؤثر در کنترل تغذیه (نظیر لپتین، انسولین و ...) می‌باشند، ورودی‌های متعددی دریافت می‌کند (۱۶). همچنین، Makino و همکاران، عنوان کردند که تزریق مرکزی CRH، باعث افزایش بیان گیرنده‌ی CRH در هسته‌ی پاراونتریکولار هیپوتالاموس می‌شود (۱۷) که خود حاوی نرون‌های ترشح کننده‌ی CRH در مسیر محور HPA نیز می‌باشد (۱۸). از این رو، CRH نه تنها در تنظیم محور HPA، بلکه در کنترل رفتارهای تغذیه‌ای نقش به‌سزایی دارد (۱۹)؛ به طوری که تزریق حاد CRH داخل هسته‌ی پاراونتریکولار، اثرات آنورکسیک دارد و منجر به کاهش مصرف غذا و از طرف دیگر، افزایش مصرف انرژی می‌شود (۲۰). از این رو، با توجه به اهمیت هسته‌ی پاراونتریکولار هیپوتالاموس در تنظیم عملکرد تغذیه‌ای و وجود گیرنده‌های CRH در PVN، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی اثر تزریق مکرر CRH درون هسته‌ی پاراونتریکولار در طی ۷ روز و اثرات احتمالی آن بر تغذیه انجام شد.

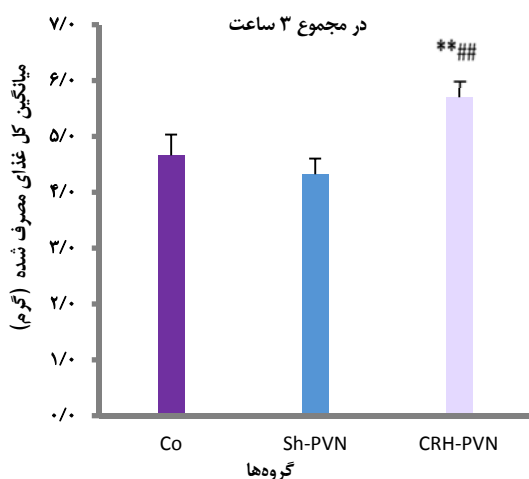
## روش‌ها

**حیوانات آزمایشگاهی:** در این مطالعه‌ی تجربی، از سه گروه (n = ۶) موش صحرایی نر نژاد Wistar با میانگین وزنی (۲۵۰-۲۰۰ گرم) خریداری شده از مؤسسه‌ی انسیتو پاستور تهران استفاده گردید. حیوانات، از یک هفته قبل از انجام مطالعه در لانه‌ی حیوانات گروه فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در شرایط نوری ۱۲ ساعت تاریکی، ۱۲ ساعت روشنایی و با درجه‌ی حرارت  $23 \pm 2$  درجه‌ی سانتی‌گراد نگهداری شدند. آب و غذا به آزادی در محل نگهداری حیوانات در اختیار آن‌ها قرار گرفت. تمام شیوه‌نامه‌های آزمایشگاهی تحت مصوب کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد.



از طرفی، در تمامی گروه‌های مورد مطالعه، میزان مصرف غذا در طی سه ساعت متوالی یک روند کاهشی را نسبت به ساعت قبل نشان داد؛ به طوری که بیشترین مصرف غذا در ساعت اول پس از محرومیت از غذا بود (شکل ۲).

دیگر یافته‌ی این مطالعه، نشان داد که تزریق مکرر CRH سبب افزایش معنی‌داری ( $P < 0/01$ ) در مجموع میانگین غذای مصرفی سه ساعته در مقایسه با گروه کنترل و Sham گردید (شکل ۳).



شکل ۳. مقایسه‌ی میانگین کل غذای مصرفی در مجموع سه ساعت اندازه‌گیری در گروه‌ها. نتایج به صورت میانگین  $\pm$  انحراف معیار گزارش شده‌اند.  $P < 0/01$  در مقایسه با گروه کنترل،  $P < 0/01$  در مقایسه با گروه Sham (Co: گروه کنترل، Sh-PVN: گروه Sham).

CRH-PVN: گروه دریافت‌کننده‌ی CRH

PVN: Paraventricular nucleus

CRH: Corticotropin releasing hormone

### بحث

مطالعه‌ی حاضر، به بررسی اثر تزریق مکرر CRH درون هسته‌ی پاراونتریکولار بر میزان تغذیه‌ی کل و سه ساعته بود تا اثر فعالیت گیرنده‌های CRH در PVN بر میزان مصرف غذا مشخص گردد.

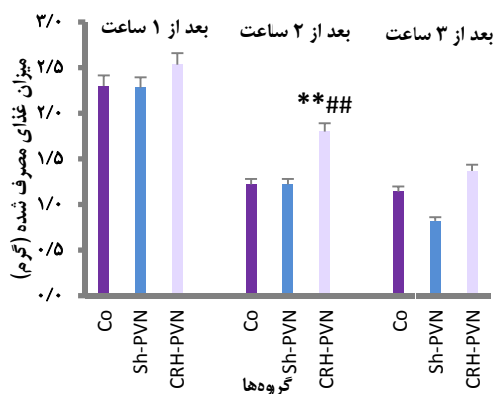
نتایج تحقیق حاضر نشان داد که در تمامی گروه‌های مورد مطالعه، میزان مصرف غذا در طی سه ساعت متوالی یک روند کاهشی را نسبت به ساعت قبل نشان داد؛ به طوری که بیشترین مصرف غذا در ساعت اول پس از محرومیت از غذا بود. این در حالی است که میزان دریافت غذا بعد از تزریق مکرر CRH در ساعات اول، دوم و سوم در مقایسه با گروه کنترل و Sham افزایش داشت که البته، تنها میانگین مصرف در ساعت دوم افزایش چشم‌گیری نشان داد. از این رو، به نظر می‌رسد اوج مصرف غذا دو ساعت بعد از شرایط محرومیت از غذا در گروه دریافت‌کننده‌ی CRH بوده است. از این

بررسی میزان غذای مصرفی: پس از ۷ روز تزریق روزانه‌ی CRH، در روز هفتم حیوانات به مدت ۱۸-۱۶ ساعت در قفس‌های مجزای مخصوص قرار گرفتند. حیوانات در این مدت از غذا محروم بودند، اما به آب کافی دسترسی داشتند. قبل از اندازه‌گیری میزان مصرف غذا، تزریق دارو و سالی‌ن در گروه‌های مربوط انجام و سپس، حیوان در قفس‌های آماده شده جهت سنجش میزان غذای مصرفی با حجم مشخص غذا قرار گرفتند. پس از طی یک ساعت، حیوان از این قفس به قفس مشابه دیگری منتقل می‌شد و میزان غذای باقی مانده در قفس توزین می‌گردید و سپس، میزان غذای مصرفی محاسبه می‌شد. این روند برای سه ساعت متوالی تکرار شد.

آنالیز آماری: نتایج به صورت میانگین  $\pm$  انحراف معیار گزارش شده است و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۱ ANOVA همراه با آزمون تعقیبی Least significant difference ( $P < 0/05$ ) به عنوان سطح معنی‌داری تفاوت‌ها در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

میزان دریافت غذا در ساعات اول، دوم و سوم بعد از تزریق مکرر CRH نسبت به گروه کنترل و Sham افزایش داشت که البته، تنها میانگین مصرف در ساعت دوم اختلاف معنی‌داری ( $P < 0/01$ ) را نسبت به گروه کنترل نشان داد (شکل ۲) که به نظر می‌رسد اوج مصرف غذا، دو ساعت بعد از تزریق بوده است.



شکل ۲. مقایسه‌ی میانگین غذای مصرفی در گروه‌های مورد مطالعه در ساعات اول، دوم و سوم آزمایش. نتایج به صورت میانگین  $\pm$  انحراف معیار گزارش شده‌اند.  $P < 0/01$  در مقایسه با گروه کنترل،  $P < 0/01$  در مقایسه با گروه Sham (Co: گروه کنترل، Sh-PVN: گروه Sham).

CRH-PVN: گروه دریافت‌کننده‌ی CRH

PVN: Paraventricular nucleus

CRH: Corticotropin releasing hormone

با وجود مطالعات قبلی با تزریق حاد CRH داخل بطنی یا داخل هسته‌ی پاراونتریکولار و کاهش میزان مصرف غذا، مطالعه‌ی حاضر نشان داد که تزریق مکرر CRH در هسته‌ی پاراونتریکولار، احتمالاً با افزایش NPY در این هسته، اثرات ارکسیژنیک به همراه داشته است.

مکانیسم احتمالی دیگر، به نظر می‌رسد دخالت محور HPA در کنترل اشتها و پاسخ‌های تغذیه‌ای باشد (۲۸). از آن جایی که اغلب مدارهای نرونی تنظیم‌کننده‌ی انرژی در هسته‌ی پاراونتریکولار جامعیت می‌یابند، می‌توان گفت بین سیستم کنترل تغذیه و استرس، هم‌پوشانی آناتومیک وجود دارد (۲۹). به نظر می‌رسد تزریق مکرر CRH منجر به فعال شدن محور HPA می‌گردد که خود می‌تواند از طریق ترشح گلوکو کورتیکوئیدها، تحریک AgRP و مهار پروپوملانوکورتین (Proopiomelanocortin یا POMC)، باعث کاهش ملانوکورتین هیپوتالاموسی شود و از این طریق، اثرات ارکسیژنیک اعمال کند (۹).

در نهایت، به نظر می‌رسد تفاوت مشاهده شده در میزان مصرف غذا به دنبال تزریق مکرر CRH در مطالعه‌ی حاضر و تزریق حاد در سایر مطالعات، علاوه بر هسته‌ی مغزی انتخابی و ارتباط آن با سایر مناطق کنترل تغذیه، مربوط به مدت زمان تزریق و یا سازگاری به اثرات آنورکسیک CRH ناشی از تغییر حساسیت و تعداد گیرنده‌ها در اثر تزریق مکرر باشد.

در مجموع، تزریق مکرر CRH درون هسته‌ی پاراونتریکولار، سبب افزایش مصرف غذای سه ساعته گردید. از این رو، به نظر می‌رسد تزریق مکرر CRH درون هسته‌ی پاراونتریکولار بر خلاف تزریق حاد آن، مانند موقعیت استرس‌زا عمل می‌کند و سبب فعال کردن محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال و افزایش میزان اشتها و مصرف غذا می‌شود. همچنین، این احتمال وجود دارد که تزریق مکرر CRH با افزایش نوروپپتید مؤثر بر اشتها (NPY) در هسته‌ی پاراونتریکولار، اثرات ارکسیژنیک ایجاد کرده باشد. از این رو، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی، میزان بیان گیرنده‌ی CRH در هسته‌ی پاراونتریکولار به عنوان هسته‌ی کلیدی در کنترل تغذیه، همراه با مدت زمان تزریق طولانی‌تر مورد بررسی قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر، حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی کارشناسی ارشد به شماره‌ی ۳۹۵۳۵۸ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است که با حمایت‌های معاونت پژوهشی آن دانشگاه به انجام رسید. از این رو، مراتب تشکر از این معاونت محترم اعلام می‌گردد.

رو، احتمال می‌رود مسیرهای سیگنالینگ هورمون CRH جهت فعال‌سازی روند تغذیه پس از طی دو ساعت فعال می‌گردند. بنابراین، به نظر می‌رسد تزریق مکرر CRH در پاراونتریکولار در فرایند تغذیه وابسته به زمان است. از طرفی، به دلیل مصرف غذا و پر شدن معده در طی ساعت دوم و همچنین، اثر مهاری آن بر فرایند تغذیه، کاهش مصرف غذا در ساعت سوم رخ می‌دهد. اگر چه نتایج مطالعه‌ی حاضر بر خلاف مطالعات پیشین بود. برخی گزارش‌ها، عنوان نمودند که تزریق حاد CRH داخل بطنی و داخل هسته‌ی پاراونتریکولار، اثرات آنورکسیک داشته و اشتها را کاهش و مصرف انرژی را افزایش داده است (۲۳، ۱۱).

از آن جایی که هسته‌ی پاراونتریکولار با مرکزیت هماهنگ‌سازی سیگنال‌های متعدد محیطی و مرکزی، نقش مهمی را در تنظیم هومئوستاز انرژی ایفا می‌کند (۱۶)، به نظر می‌رسد ارتباط‌های گسترده‌ی نرونی دیگری با سایر مدارهای عصبی و محورهای نورواندوکرین در تعامل با هم در تنظیم اشتها و تغذیه وجود دارد. از طرفی، علت اختلافات مطالعه‌ی حاضر و مطالعات دیگران، می‌تواند مربوط به نوع تزریق، دفعات تزریق و مکان تزریق دارو باشد.

به نظر می‌رسد مکانیسم‌های متعددی به خصوص ارتباط هسته‌ی قوسی و پاراونتریکولار هیپوتالاموس، در نتایج حاصل از این تحقیق دخالت دارند. بر طبق مطالعات پیشین، هسته‌ی قوسی حاوی نرون‌های بیان‌کننده‌ی عامل ارکسیژنیک نوروپپتید Y (Neuropeptide یا NPY)، پروتئین وابسته به آگوتی (Agouti-related peptide یا AgRP) و گیرنده‌ی CRH می‌باشد (۲۵-۲۴، ۱۴). پایانه‌های این نرون‌ها، به قسمت‌های مختلف هیپوتالاموس و به مقدار زیاد به هسته‌ی پاراونتریکولار منشعب می‌شوند (۲۵، ۱۴).

از آن جایی که نرون‌های NPY در هسته‌ی قوسی در تماس نزدیک با نرون‌های CRH هسته‌ی پاراونتریکولار هستند، نرون‌های CRH در هسته‌ی پاراونتریکولار نیز حاوی گیرنده برای NPY می‌باشند (۲۴). از این رو، به نظر می‌رسد به طور طبیعی یک تنظیم بازخورد متقابل بین این دو هسته در روند کنترل تغذیه وجود دارد (۲۶، ۲۴)؛ به طوری که Morris و Pavia نشان دادند که تزریق حاد CRH در هسته‌ی پاراونتریکولار، باعث افزایش ۵-۲ برابری میزان NPY در این هسته می‌شود. اگر چه چنین اثری در تزریق داخل بطنی CRH دیده نشده است (۲۷). از این رو، به نظر می‌رسد PVN همانند هسته‌ی قوسی، حاوی نرون‌های بیان‌کننده‌ی توأم NPY و گیرنده‌ی CRH باشد. همچنین، تزریق مرکزی CRH می‌تواند به صورت اتوکرین و پاراکرین عمل نماید و باعث افزایش بیان CRH mRNA و گیرنده‌ی CRH در هسته‌ی پاراونتریکولار گردد (۱۷). به همین دلیل،

## References

- Richard D, Huang Q, Timofeeva E. The corticotropin-releasing hormone system in the regulation of energy balance in obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24(Suppl 2): S36-S39.
- Aguilera G, Liu Y. The molecular physiology of CRH neurons. *Front Neuroendocrinol* 2012; 33(1): 67-84.
- Gallagher JP, Orozco-Cabal LF, Liu J, Shinnick-Gallagher P. Synaptic physiology of central CRH system. *Eur J Pharmacol* 2008; 583(2-3): 215-25.
- Owens MJ, Nemeroff CB. Physiology and pharmacology of corticotropin-releasing factor. *Pharmacol Rev* 1991; 43(4): 425-73.
- Barra dIT, Plamondon H. Alterations in the corticotropin-releasing hormone (CRH) neurocircuitry: Insights into post stroke functional impairments. *Front Neuroendocrinol* 2016; 42: 53-75.
- Glowa JR, Barrett JE, Russell J, Gold PW. Effects of corticotropin releasing hormone on appetitive behaviors. *Peptides* 1992; 13(3): 609-21.
- Smagin GN, Heinrichs SC, Dunn AJ. The role of CRH in behavioral responses to stress. *Peptides* 2001; 22(5): 713-24.
- Romanov RA, Alpar A, Hokfelt T, Harkany T. Molecular diversity of corticotropin-releasing hormone mRNA-containing neurons in the hypothalamus. *J Endocrinol* 2017; 232(3): R161-R172.
- Richard D, Baraboi D. Circuitries involved in the control of energy homeostasis and the hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity. *Treat Endocrinol* 2004; 3(5): 269-77.
- Drolet G, Rivest S. Corticotropin-releasing hormone and its receptors; an evaluation at the transcription level in vivo. *Peptides* 2001; 22(5): 761-7.
- Sobrino CC, Perianes CA, Puebla JL, Barrios V, Arilla FE. Peptides and food intake. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2014; 5: 58.
- Richardson RD, Omachi K, Kermani R, Woods SC. Intraventricular insulin potentiates the anorexic effect of corticotropin releasing hormone in rats. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2002; 283(6): R1321-R1326.
- Smith SR, de Jonge L, Pellymounter M, Nguyen T, Harris R, York D, et al. Peripheral administration of human corticotropin-releasing hormone: A novel method to increase energy expenditure and fat oxidation in man. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86(5): 1991-8.
- Timper K, Bruning JC. Hypothalamic circuits regulating appetite and energy homeostasis: pathways to obesity. *Dis Model Mech* 2017; 10(6): 679-89.
- Stanley S, Wynne K, McGowan B, Bloom S. Hormonal regulation of food intake. *Physiol Rev* 2005; 85(4): 1131-58.
- Sutton AK, Myers MG, Jr., Olson DP. The role of PVH Circuits in leptin action and energy balance. *Annu Rev Physiol* 2016; 78: 207-21.
- Makino S, Tanaka Y, Nazarloo HP, Noguchi T, Nishimura K, Hashimoto K. Expression of type 1 corticotropin-releasing hormone (CRH) receptor mRNA in the hypothalamic paraventricular nucleus following restraint stress in CRH-deficient mice. *Brain Res* 2005; 1048(1-2): 131-7.
- Williams G, Bing C, Cai XJ, Harrold JA, King PJ, Liu XH. The hypothalamus and the control of energy homeostasis: different circuits, different purposes. *Physiol Behav* 2001; 74(4-5): 683-701.
- Bazhan N, Zelena D. Food-intake regulation during stress by the hypothalamo-pituitary-adrenal axis. *Brain Res Bull* 2013; 95: 46-53.
- Parker JA, Bloom SR. Hypothalamic neuropeptides and the regulation of appetite. *Neuropharmacology* 2012; 63(1): 18-30.
- Hosseini N, Nasehi M, Radahmadi M, Zarrindast MR. Effects of CA1 glutamatergic systems upon memory impairments in cholestatic rats. *Behav Brain Res* 2013; 256: 636-45.
- Paxinos G, Watson C. The rat brain in stereotaxic coordinates. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2005.
- Krahn DD, Gosnell BA, Levine AS, Morley JE. Behavioral effects of corticotropin-releasing factor: localization and characterization of central effects. *Brain Res* 1988; 443(1-2): 63-9.
- Campbell RE, Grove KL, Smith MS. Distribution of corticotropin releasing hormone receptor immunoreactivity in the rat hypothalamus: coexpression in neuropeptide Y and dopamine neurons in the arcuate nucleus. *Brain Res* 2003; 973(2): 223-32.
- Li C, Chen P, Smith MS. Corticotropin releasing hormone neurons in the paraventricular nucleus are direct targets for neuropeptide Y neurons in the arcuate nucleus: an anterograde tracing study. *Brain Res* 2000; 854(1-2): 122-9.
- Jobst EE, Enriori PJ, Cowley MA. The electrophysiology of feeding circuits. *Trends Endocrinol Metab* 2004; 15(10): 488-99.
- Morris MJ, Pavia JM. Stimulation of neuropeptide Y overflow in the rat paraventricular nucleus by corticotropin-releasing factor. *J Neurochem* 1998; 71(4): 1519-24.
- Dallman MF, la Fleur SE, Pecoraro NC, Gomez F, Houshyar H, Akana SF. Minireview: glucocorticoids-food intake, abdominal obesity, and wealthy nations in 2004. *Endocrinology* 2004; 145(6): 2633-8.
- Maniam J, Morris MJ. The link between stress and feeding behaviour. *Neuropharmacology* 2012; 63(1): 97-110.

## Effect of Intraparaventricular Administration of Corticotropin Releasing Hormone on Food Intake in Food-Deprived Rats

Atefeh Rayatpour<sup>1</sup>, Maedeh Ghasemi<sup>2</sup>, Maryam Radahmadi<sup>3</sup>, Mina Sadat Izadi<sup>1</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Corticotropin-releasing hormone (CRH) plays an important role on food intake regulation in the central nervous system. The CRH receptors are distributed within the hypothalamus. According to some studies, acute administration of CRH into the hypothalamic paraventricular nucleus (PVN) reduces appetite and food intake. Therefore, according to the importance of the PVN on food intake regulation and existence of CRH receptors in PVN, this study was designed to find the effect of consecutive administration of CRH into the PVN on food intake in food-deprived rats.

**Methods:** Eighteen male Wistar rats (200-250 g) were selected in three experimental groups including control, sham and intraparaventricular-CRH-treated groups. The CRH (2 µg/kg) was administrated intraparaventricular for 7 days. At the end, food intake was measured for three continuous hours after 16-18 hour of food deprivation period.

**Findings:** Repeated administration of CRH at the first, second, and third hours increased food intake in the CRH-treated group compared to the control group. However, at the second hour, this enhancement was significant ( $P < 0.01$ ). In addition, cumulative food intake (3-hour consumption) had a significant ( $P < 0.01$ ) increase in the CRH-treated group when compared to control group.

**Conclusion:** It seems that in contrast to acute injection of CRH, repeated administration of CRH acts like stressful condition resulting in hypothalamic-pituitary-adrenal axis activation and subsequently in increased food intake.

**Keywords:** Corticotropin-releasing hormone, Paraventricular nucleus, Food intake, Rat

**Citation:** Rayatpour A, Ghasemi M, Radahmadi M, Izadi MS. Effect of Intraparaventricular Administration of Corticotropin Releasing Hormone on Food Intake in Food-Deprived Rats. J Isfahan Med Sch 2017; 35(436): 770-5.

1- MSc Student, Department of Physiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- PhD of Physiology, Department of Physiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

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

**Corresponding Author:** Maryam Radahmadi, Email: m\_radahmadi@med.mui.ac.ir

## بررسی ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیماران مبتلا به سرطان زبان در دو بیمارستان سطح ۳ ارجاع در اصفهان

نظام الدین برجیس<sup>۱</sup>، مهرداد رفاع<sup>۱</sup>، حسین اسماعیلی<sup>۲</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** سرطان‌های دهانی یکی از مکان‌های شایع سرطان در ایران می‌باشد. سرطان زبان، به عنوان یک تهدید بزرگ برای سلامت عمومی مسؤول ۳۰ درصد از سرطان‌های دهان می‌باشد. از این رو، هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، آنالیز مشخصات دموگرافیک و پاتولوژیک سرطان زبان در جمعیت ۲۶۰ نفره از بیماران تشخیص داده شده در سال‌های ۹۳-۱۳۸۳ در اصفهان بود.

**روش‌ها:** در این مطالعه‌ی توصیفی گذشته‌نگر، پرونده‌های پزشکی بیماران مبتلا به سرطان زبان که در سال‌های ۹۳-۱۳۸۳ به بیمارستان‌های الزهرا (س) و آیت‌اله کاشانی اصفهان، به عنوان بیمارستان‌های سطح ۳ ارجاع، مراجعه نمودند، مورد مطالعه قرار گرفت. مشخصات دموگرافیک بیماران (سن، جنس و محل سکونت)، ویژگی‌های تومور (محل، نوع و مرحله) و اولین تظاهر زمان تشخیص، از پرونده‌های پزشکی استخراج شدند.

**یافته‌ها:** میانگین سن بیماران مبتلا به سرطان زبان  $66/48 \pm 14/29$  سال بود و بیشتر (۶۵/۸ درصد) بیماران، در سنین ۶۰-۸۰ سالگی بودند. سرطان زبان در مردان بروز بیشتری (۷۴/۲ درصد) نسبت به زنان داشت. کارسینوم سلول سنگفرشی، شایع‌ترین (۷۱/۹ درصد) نوع تومور در بین بیماران مبتلا به سرطان زبان بود.

**نتیجه‌گیری:** سرطان زبان، به طور غالب در مردان نسبت به زنان بروز می‌یابد. بیشتر بیماران مبتلا به سرطان زبان در سنین ۶۰-۸۰ سال می‌باشند و بروز آن در سنین زیر ۴۰ سال نادر است. انجام مطالعات بیشتری با بررسی عوامل خطر و نیز تأثیر عوامل فرهنگی، مذهبی و اقتصادی- اجتماعی در بروز سرطان زبان لازم است.

**واژگان کلیدی:** سرطان زبان، اپیدمیولوژی، پاتولوژی

**ارجاع:** برجیس نظام الدین، رفاع مهرداد، اسماعیلی حسین. بررسی ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیماران مبتلا به سرطان زبان در دو بیمارستان

سطح ۳ ارجاع در اصفهان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۳۶): ۷۷۶-۷۸۰

## مقدمه

امروزه، مطالعات بسیاری نشان داده‌اند که زبان، شایع‌ترین محل داخل دهانی برای بروز سرطان‌های این ناحیه می‌باشد. اگر چه درصدهای متفاوتی برای میزان شیوع سرطان‌های ناحیه‌ی زبان در مقایسه با سایر قسمت‌های دهان گزارش شده است، اما بسیاری از آن‌ها میزان ۳۰ درصد را برای سرطان‌های زبان در مقایسه با تمام سرطان‌های ناحیه‌ی دهان گزارش کرده‌اند که نشان از اهمیت این ناحیه از دهان برای بروز سرطان است. همچنین، مطالعات پاتولوژیک صورت گرفته بر روی ضایعات ناحیه‌ی دهانی، نشان می‌دهد که ۳۵/۲ درصد از پلاک‌های پاتولوژیک داخل دهانی در ناحیه‌ی زبان به وجود می‌آیند (۱).

در مقایسه با سایر نقاط دهانی، کارسینومای سلول‌های

سنگفرشی، بیش از ۹۵ درصد از بدخیمی‌های زبانی را به خود اختصاص می‌دهند. حاشیه‌های خارجی و قاعده‌ی زبان، محل‌های شایع بروز سرطان هستند که به همراه کف دهان، به عنوان مکان‌های شایع برای ایجاد سرطان دهانی شناخته می‌شوند. پیشنهاد شده است که دلیل شیوع بیشتر سرطان در این نواحی، وجود مواد کارسینوژن بزاقی است که از طریق کانال‌های بزاقی به این نواحی سرازیر می‌شوند. شایع‌ترین عوامل ریشه‌ای یا عوامل خطر سرطان زبان، مصرف تنباکو و الکل می‌باشند. با این وجود، عوامل مؤثر دیگری نیز نظیر کمبودهای تغذیه‌ای، وضعیت بد دندانی و ویروس نیز در این زمینه مطرح می‌باشند. تحقیقات اخیر در زمینه‌ی بیولوژی مولکولی سرطان دهانی، احتمال عوامل ژنتیکی مستعد کننده را نیز پیشنهاد می‌کنند (۲).

۱- استاد، گروه گوش و حلق و بینی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

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

## روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر به صورت توصیفی و گذشته‌نگر بر روی بیماران مبتلا به سرطان زبان مراجعه کننده به درمانگاه‌های بیمارستان‌های الزهرا (س) و آیت‌اله کاشانی اصفهان، به عنوان بیمارستان‌های سطح ۳ ارجاع، در سال‌های ۹۳-۱۳۸۳ صورت گرفت که شامل بررسی پرونده‌ی بالینی کلیه‌ی بیماران بود که پس از بررسی آسیب‌شناسی در بخش پاتولوژی این بیمارستان‌ها گزارش شده بودند.

اطلاعات بیماران شامل سن، جنس، محل سکونت، شکایت اصلی بیمار در زمان تشخیص و داده‌های مربوط به تومور نظیر نوع سرطان، مرحله‌ی سرطان و محل سرطان بودند. بیماران بر اساس سن به چهار گروه سنی کمتر از ۴۰ سال، ۴۰-۶۰ سال، ۶۰-۸۰ سال و بیش از ۸۰ سال تقسیم شدند. نوع تومور، به دو گروه کارسینومای سلول‌های سنگفرشی و کارسینومای سلول‌های غیر سنگفرشی تقسیم‌بندی شد. تقسیم‌بندی مرحله‌ی سرطان بر اساس یافته‌های معاینه‌ی فیزیکی صورت گرفت.

داده‌های مورد نیاز، از پرونده‌های بیماران استخراج شدند. در پرونده‌های بیماران، قسمتی که مربوط به اطلاعات دموگرافیک بیماران بود، توسط پرسنل درمانگاه و قسمتی که مربوط به ویژگی‌های تومور بود، توسط پرسنل بخش پاتولوژی بیمارستان‌های الزهرا (س) و آیت‌اله کاشانی تکمیل شده بود. مطالعه‌ی حاضر، توسط کمیته‌ی اخلاق در پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مورد تأیید قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) صورت گرفت. مقایسه‌ی میانگین سن بین دو جنس با استفاده از آزمون Mann-Whitney انجام شد. ارتباط بین سن و مرحله‌ی بیماری با استفاده از آزمون Spearman مورد بررسی قرار گرفت.  $P < 0/05$  به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در سال‌های ۹۳-۱۳۸۳، تعداد ۲۶۰ بیمار مبتلا به سرطان زبان به درمانگاه‌های بیمارستان‌های الزهرا (س) و آیت‌اله کاشانی اصفهان مراجعه نموده بودند که ۱۹۳ نفر (۷۴/۲ درصد) آن‌ها مرد و ۶۷ نفر (۲۵/۸ درصد) زن بودند. میانگین سنی در مردان  $67/32 \pm 14/32$  و در زنان  $64/04 \pm 14/02$  سال بود. تفاوت معنی‌داری بین دو جنس از نظر سن وجود نداشت ( $P = 0/080$ ). بیشتر بیماران مبتلا به سرطان مراجعه کننده به درمانگاه‌های مورد بررسی در این مطالعه (۶۴/۶ درصد)، ساکن مناطق روستایی بودند. بیشترین میزان فراوانی سرطان زبان (۶۵/۸ درصد)، در گروه سنی ۶۰-۸۰ سال بود؛ در حالی که کمترین فراوانی (۲/۷ درصد) در گروه سنی زیر ۴۰ سال بود (جدول ۱).

سرطان‌های دو سوم قدامی زبان، به طور معمول زودتر از سرطان‌های یک سوم خلفی زبان شناسایی می‌شوند. سرطان‌های دو سوم قدامی زبان، تمایل به تمایز بیشتری دارند، در حالی که سرطان‌های یک سوم خلفی زبان، بیشتر تهاجمی می‌باشند. در مقایسه با سایر سرطان‌های دهانی، در سرطان زبان جنس مذکر نسبت به مؤنث غالب است و میزان بروز با افزایش سن افزایش می‌یابد. میزان بالای مرگ و میر و ابتلا به سرطان‌های دهانی، آن‌ها را به تهدیدهای بزرگ سلامت جامعه تبدیل کرده است. برآورد می‌شود که سالانه، ۴۸۵۰۰۰ بیمار در سراسر جهان به سرطان‌های ناحیه‌ی دهان مبتلا می‌شوند و بیش از ۲۶۰۰۰۰ مرگ به علت این سرطان‌ها رخ می‌دهد (۳).

جراحی، پرتودرمانی و شیمی‌درمانی، روش‌های درمانی شناخته شده برای سرطان دهانی می‌باشند و به صورت ترکیبی و یا به تنهایی برای این بیماران به کار می‌روند. اگر چه در بسیاری از موارد، به خصوص در موارد پیشرفته‌ی سرطان دهانی، این روش‌های درمانی کارساز نیستند. در زمینه‌ی مطالعات گذشته که به بررسی بروز سرطان زبان می‌پردازد، می‌توان به اولین مطالعاتی اشاره نمود که در دهه‌ی ۱۹۸۰ میلادی صورت گرفت و افزایش بروز کارسینومای سلول‌های سنگفرشی زبان در بالغین جوان در چندین کشور را گزارش نمود (۴). در تعدادی از این مطالعات، نسبت مرد به زن در بالغین جوان نسبت به افراد مسن‌تر پایین‌تر بود و همچنین، تماس با کارسینوژن‌های شناخته شده نظیر تنباکو و مصرف الکل نیز پایین‌تر از افراد سالم جامعه گزارش شده است که باعث ایجاد تناقض در یافته‌های موجود در زمینه‌ی اپیدمیولوژی بیماری سرطان زبان شده است (۴). این بیماری در بالغین جوان نادر می‌باشد، اگر چه مطالعاتی که منجر به این نتیجه شده‌اند، اغلب بر روی تعداد محدودی از بیماران صورت گرفته است و مطالعاتی که بر روی تمامی بیماران مبتلا به این سرطان صورت گرفته باشند، بسیار اندک هستند و به همین دلیل، نتایجی که از این دو دسته از مطالعات به دست می‌آیند، می‌توانند بسیار متفاوت باشند. اگر چه در سال ۲۰۰۳ برآورد شده است که سرطان‌های حلقی-دهانی، ۳ درصد از تمامی موارد سرطان را شامل می‌شوند، در ایران اطلاعات مربوط به سرطان زبان و دهان بسیار اندک است و تنها محدود به چند منطقه از کشور می‌باشد (۵).

با توجه به اهمیت سرطان زبان از جهات میزان بروز، مرگ و میر، ناتوانی درمان‌های موجود، تناقض یافته‌های دموگرافیک و بالینی این سرطان و محدود بودن اطلاعات در زمینه‌ی این سرطان در ایران، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی مشخصات بالینی، پاتولوژیک و دموگرافیک سرطان زبان در بیماران مبتلا به این سرطان در استان اصفهان انجام شد.

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک، بالینی و پاتولوژی بیماران مبتلا به سرطان زبان در اصفهان

مشخصات دموگرافیک و بالینی	تعداد (درصد)
سن (سال)	
۱-۳۹	۷ (۲/۷)
۴۰-۵۹	۵۳ (۲۰/۴)
۶۰-۷۹	۱۷۱ (۶۵/۸)
≥ ۸۰	۲۹ (۱۱/۲)
جنس	
مذکر	۱۹۳ (۷۴/۲)
مؤنث	۶۷ (۲۵/۸)
محل سکونت	
شهر	۹۲ (۳۵/۴)
روستا	۱۶۸ (۶۴/۶)
تظاهر زمان تشخیص	
زخم ثابت	۱۷۵ (۶۷/۳)
درد	۱۶ (۶/۲)
توده	۵۲ (۲۰/۰)
درگیری گره‌ی لنفاوی	۹ (۳/۵)
خارش	۸ (۳/۱)
محل تومور	
جلوی زبان	۱۲ (۴/۶)
میان زبان	۱۶۴ (۶۳/۱)
پشت زبان	۴۷ (۱۸/۱)
زیر زبان	۷ (۲/۷)
درگیری گسترده	۳۰ (۱۱/۵)
مرحله‌ی تومور	
۱	۱۳ (۵/۰)
۲	۴۲ (۱۶/۲)
۳	۸۶ (۳۳/۱)
۴	۱۱۹ (۴۵/۸)

تمامی سرطان‌های دهانی در تهران صورت گرفت، میانگین سنی بیماران مبتلا به سرطان زبان ۶۱ سال و بروز این بیماری در سنین زیر ۴۰ سال نادر بود (۶). تعداد بیماران مبتلا شده به سرطان زبان در مطالعه‌ی حاضر نسبت به تعداد گزارش شده در آن مطالعه (۶) بسیار بیشتر می‌باشد؛ چرا که در مطالعه‌ی آن‌ها، تنها سرطان‌های مهاجم زبان مورد بررسی قرار گرفت و همچنین، دلیل دیگر برای این اختلاف ممکن است تفاوت در بیمارستان‌های مورد بررسی باشد؛ چرا که بیمارستان‌هایی که در مطالعه‌ی حاضر مورد بررسی قرار گرفتند، بیماران بسیاری از استان‌های مجاور خود را نیز پذیرش کرده بودند. از این رو، نتایج مطالعه‌ی حاضر تنها نشانگر اطلاعات بیماران مبتلا به سرطان زبان که در استان اصفهان ساکن هستند، نمی‌باشد بلکه تا حدودی بیماران از استان‌های مجاور را نیز شامل می‌شوند. همچنین، دلیل دیگر برای این تفاوت‌ها ممکن است اختلاف در بازه‌ی زمانی مورد بررسی باشد؛ چرا که در مطالعه‌ی آن‌ها بیمارانی که بین سال‌های ۸۱-۱۳۷۱ تشخیص داده شده‌اند، مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

مطالعه‌ی دیگری که توسط رزمپا و همکاران بر روی ویژگی‌های بالینی و پاتولوژیک بیماران مبتلا به سرطان زبان در بازه‌ی زمانی ۵ ساله بر روی بیماران مراجعه کننده به دو بیمارستان تهران صورت گرفت، به طور مشابه شایع‌ترین سن بروز را دهه‌ی ۸ زندگی و کمترین شیوع را در سنین کمتر از ۴۰ سال گزارش نمود (۵). در این مطالعه نیز فراوان‌ترین نوع سرطان زبان، کارسینومای سلول‌های سنگفرشی، بیشترین محل درگیری زبان، در قسمت میانی زبان و شایع‌ترین محل تظاهر بیماران در زمان بروز بیماری، اولسر ثابت بود (۵).

در مطالعات صورت گرفته در خارج از کشور نیز بروز سرطان زبان در سنین ۴۰ سال نادر گزارش شده است. افزایش بروز سرطان در دهه‌های ۷ و ۸ زندگی و نادر بودن آن در سنین کمتر از ۴۰ سال، ممکن است به دلیل تماس کمتر با عوامل کارسینوژن نظیر مصرف الکل و تنباکو در سنین پایین‌تر باشد. مطالعات گذشته نشان داده‌اند که مصرف الکل و تنباکو، تنها در سنین بالاتر به عنوان عامل خطر عمل می‌کنند و همچنین، تعداد زیادی از بیماران در سنین کمتر از ۴۰ سال، هرگز مصرف الکل و تنباکو نداشته‌اند و یا مدت مصرف آن‌ها بسیار کوتاه بوده است (۷-۸). اگر چه از محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر، می‌توان به این مورد اشاره نمود که عوامل خطر این سرطان نظیر مصرف الکل و تنباکو، به دلیل عدم گزارش در پرونده‌ها یا ناقص بودن آن‌ها گزارش نشده است. مطالعه‌ی حاضر نشان داد که میزان بروز سرطان زبان در بین مردان بیشتر از زنان می‌باشد که مشابه نتایجی است که مطالعات قبلی در خارج از کشور گزارش کرده‌اند، اما در مطالعه‌ی که توسط رزمپا و همکاران بر روی بیماران مبتلا به

بیشتر سرطان‌های یافت شده در بین بیماران (۷۱/۹ درصد)، از نوع کارسینومای سلول‌های سنگفرشی بود. بیشتر سرطان‌های زبان (۶۳/۱ درصد) در قسمت میانی زبان بودند و سرطان‌هایی که در زیر زبان قرار داشتند، کمترین فراوانی (۲/۷ درصد) را داشتند. شایع‌ترین تظاهر در زمان تشخیص سرطان زبان (۶۷/۴ درصد) در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه‌ها زخم ثابت در ناحیه‌ی دهان بود، اما نادرترین تظاهرات (۳/۱ درصد) در بین بیماران در زمان تشخیص، خارش بود. نتایج مطالعه نشان داد که بیشتر بیماران (۴۵/۸ درصد) در زمان تشخیص سرطان زبان، در مرحله‌ی ۴ بیماری بودند و کمترین فراوانی (۵/۰ درصد) تشخیص این بیماری در مرحله‌ی ۱ بیماری بود. ارتباط معنی‌داری بین سن و مرحله‌ی بیماری وجود نداشت ( $P = 0/120$ ).

## بحث

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی بیماران مبتلا به سرطان زبان در گروه سنی ۶۰-۸۰ سال و کمترین فراوانی در گروه سنی کمتر از ۴۰ سال می‌باشد. به طور مشابه، در مطالعه‌ی که بر روی

این دو بیمارستان مراجعه می‌نمایند، اما به دلیل این که تنها دو بیمارستان مورد بررسی قرار گرفته است و نیز به دلیل عدم استفاده از سیستم ثبت دقیق که بیماران را بر اساس محل سکونت تفکیک کرده باشد، گزارش شیوع و یا بروز برای این سرطان در این مطالعه امکان پذیر نمی‌باشد. از این رو، مطالعاتی که بتوانند تمامی بیماران مبتلا به سرطان زبان به تفکیک ویژگی‌های دموگرافیک را مورد بررسی قرار دهد، در آینده مورد نیاز می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دکترای حرفه‌ای پزشکی عمومی به شماره‌ی ۳۹۴۰۳۹ می‌باشد که منابع مالی اجرای آن توسط دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأمین گردید. همچنین، محققین بر خود لازم می‌دانند که از همکاری‌های ارزشمند جناب آقای دکتر مهرداد فرخی در تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها تشکر و قدردانی نمایند.

سرطان زبان در تهران صورت گرفت (۵)، تفاوت معنی‌داری در شیوع سرطان زبان بین مردان و زنان یافت نشد. پیشنهاد شده است که بروز چنین تفاوتی در بین زنان و مردان نیز به دلیل تماس بیشتر مردان با مواد کارسینوژن الکل و تنباکو در مقایسه با زنان می‌باشد (۹).

اگر چه مصرف الکل و سیگار به عنوان مهم‌ترین عوامل خطر بیماری برای سرطان زبان گزارش شده است، اما باید به این نکته نیز اشاره نمود که فرهنگ، مذهب و سطح اقتصادی-اجتماعی نیز می‌توانند به عنوان عوامل مهمی در این زمینه مطرح باشند؛ چرا که این دو نیز خود می‌توانند تعیین‌کننده‌ی میزان تماس افراد با دو عامل کارسینوژن الکل و سیگار باشند. از این رو، انجام مطالعات گسترده‌تری با در نظر گرفتن معیارهای فرهنگ، مذهب و سطح اقتصادی-اجتماعی و همچنین، بررسی ارتباط آن‌ها با تماس با کارسینوژن‌ها و بروز سرطان زبان لازم می‌باشد.

اگر چه بسیاری از بیماران مبتلا به سرطان زبان به درمانگاه‌های

### References

1. Moore SR, Johnson NW, Pierce AM, Wilson DF. The epidemiology of tongue cancer: a review of global incidence. *Oral Dis* 2000; 6(2): 75-84.
2. Garcia-Kass AI, Herrero-Sanchez A, Esparza-Gomez G. Oral tongue cancer in public hospitals in Madrid, Spain (1990-2008). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2016; 21(6): e658-e664.
3. Tsai MS, Lai CH, Lee CP, Yang YH, Chen PC, Kang CJ, et al. Mortality in tongue cancer patients treated by curative surgery: a retrospective cohort study from CGRD. *PeerJ* 2016; 4: e2794.
4. Annertz K, Anderson H, Palmer K, Wennerberg J. The increase in incidence of cancer of the tongue in the Nordic countries continues into the twenty-first century. *Acta Otolaryngol* 2012; 132(5): 552-7.
5. Razmpa E, Memari F, Naghibzadeh B. Epidemiologic and clinicopathologic characteristics of tongue cancer in Iranian patients. *Acta Med Iran* 2011; 49(1): 44-8.
6. Sargeran K, Murtomaa H, Safavi SM, Vehkalahti M, Teronen O. Malignant oral tumors in iran: ten-year analysis on patient and tumor characteristics of 1042 patients in Tehran. *J Craniofac Surg* 2006; 17(6): 1230-3.
7. Llewellyn CD, Johnson NW, Warnakulasuriya KA. Risk factors for squamous cell carcinoma of the oral cavity in young people--a comprehensive literature review. *Oral Oncol* 2001; 37(5): 401-18.
8. Burzynski NJ, Flynn MB, Faller NM, Ragsdale TL. Squamous cell carcinoma of the upper aerodigestive tract in patients 40 years of age and younger. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992; 74(3): 404-8.
9. Li R, Koch WM, Fakhry C, Gourin CG. Distinct epidemiologic characteristics of oral tongue cancer patients. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2013; 148(5): 792-6.



## Investigation of Epidemiologic and Clinical Characteristics of Patients with Tongue Cancer in Two Tertiary Referral Centers in Isfahan City, Iran

Nezamoddin Berjis<sup>1</sup>, Mehrdad Rogha<sup>1</sup>, Hossein Esmaeili<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Oral cancers are one type of the common cancers in Iran. Tongue cancer as a great threat to public health is accounted for 30% of oral cancers. Therefore, current study aimed to analyze demographic and pathological characteristics of tongue cancer in a population of 260 patients diagnosed between 2004 and 2014 in Isfahan city, Iran.

**Methods:** In this descriptive retrospective study, medical files of patients with tongue cancer who were referred to Alzahra and Kashani hospitals, as tertiary referral centers, from 2004 to 2014 were studied. Demographic characteristics (age, gender, and location), tumor features (location, type, and stage), and first manifestation at the time of diagnosis were extracted from medical files.

**Findings:** The mean age of patients with tongue cancer was  $66.48 \pm 14.29$  years and they were most frequently aged between 60 to 80 years (65.8%). Tongue cancer predominantly occurred in men (74.2%). Squamous cell carcinoma (SCC) was the most common type of tumor among patients with tongue cancer (71.9%).

**Conclusion:** Tongue cancer predominantly occurs in men compared to women. Most of the patients with tongue cancer are aged more than 60 years and its occurrence in ages less than 40 years is rare. Further studies assessing risk factors and also effect of cultural, religious, and socioeconomic factors on occurrence of tongue cancer are suggested.

**Keywords:** Tongue cancer, Epidemiology, Pathology

**Citation:** Berjis N, Rogha M, Esmaeili H. Investigation of Epidemiologic and Clinical Characteristics of Patients with Tongue Cancer in Two Tertiary Referral Centers in Isfahan City, Iran. J Isfahan Med Sch 2017; 35(436): 776-80.

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

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

**Corresponding Author:** Hossein Esmaeili, Email: hossein\_es\_1988@yahoo.com

### ***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. 35, No. 436, 4<sup>th</sup> Week August 2017

Isfahan University of Medical Sciences

Chairman: **Mansour Sholehvar MD**

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

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

Associate Editor: **Maryam Radahmadi PhD**

---

### Published by:

Isfahan University of Medical Sciences

Email: [publications@mui.ac.ir](mailto: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](mailto:jims@med.mui.ac.ir)

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

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](mailto: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](http://www.sid.ir))
- [www.iranmedex.com](http://www.iranmedex.com)

---

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

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