

Causes of Tinnitus and Prudence to Maintain Ear Health from the Perspective of Iranian Medicine

Maryam Arabi¹,
Assie Jokar^{2,3}

¹ PhD Student in Persian Medicine, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Assistant Professor, Department of Persian Medicine, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received February 14, 2020 ; Accepted July 20, 2021)

Abstract

Background and purpose: Tinnitus is the perception of sound without external acoustic stimuli that has a great impact on quality of life. This disorder can affect sleep, daily activities, and social functioning. It also entails great costs to affected individual and society. Despite many studies of modern medicine, the exact pathophysiology of tinnitus is unknown. Hence, there is increasing attention to complementary medicine for management and control of the disease. The purpose of this investigation was to study the sources of Persian medicine for the causes of tinnitus to establish an appropriate model for its prevention and treatment.

Materials and methods: We conducted a qualitative study (summative content analysis) and analyzed Persian medicine books and electronic databases.

Results: One of the most important causes of tinnitus is accumulation of waste products and winds in ears and brain due to mistemper, indigestion, participatory diseases, formation of ripples and their movement in brain vapors, and stimulation of auditory nerve. In order to prevent and treat tinnitus, Iranian medicine places great emphasis on the six core pillars for a healthy life.

Conclusion: It seems that lifestyle modification could be of great help in preventing tinnitus and its management could also be done using methods that are associated with less complications.

Keywords: tinnitus, Persian traditional medicine

J Mazandaran Univ Med Sci 2021; 31 (200): 125-137 (Persian).

* **Corresponding Author:** Assie Jokar - F Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
(E-mail: a.jokar@mazums.ac.ir)

بررسی اسباب و علل وزوز گوش (طنین) و تدابیر حفظ سلامت گوش از دیدگاه طب ایرانی

مریم عربی^۱
آسیه جوکار^{۲،۳}

چکیده

سابقه و هدف: وزوز گوش، درک صدا بدون وجود محرک صوتی خارجی است که تأثیر زیادی بر کیفیت زندگی مبتلایان می‌گذارد. این اختلال فعالیت‌های روزمره، خواب و عملکرد اجتماعی بیمار را مختل کرده و هزینه‌های زیادی برای فرد و اجتماع به دنبال دارد. علی‌رغم مطالعات فراوان طب نوین، پاتوفیزیولوژی دقیق وزوز گوش ناشناخته است. به همین دلیل، توجه به طب مکمل برای مدیریت و کنترل بیماری در حال افزایش است. هدف این مطالعه، مرور منابع طب ایرانی و بررسی علل وزوز گوش از دیدگاه این طب و پی‌ریزی الگوی مناسب برای پیشگیری و درمان این اختلال است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه، یک پژوهش کیفی (تحلیل محتوای سوماتیو) در مورد وزوز گوش در کتب طب ایرانی از کتابخانه دیجیتالی نور و منابع الکترونیک می‌باشد.

یافته‌ها: یکی از علل مهم وزوز گوش ایجاد اخلاط غلیظ و ریاخ (تجمع مواد زائد) در گوش و مغز به علت سوء مزاجات، سوء هضم و بیماری‌های مشارکتی و ایجاد توج و حرکت در این ریاخ و به دنبال آن تحریک عصب شنوایی به صورت احساس وزوز است. طب ایرانی، در دو جنبه پیشگیری و درمان وزوز گوش، بر رعایت اصول شش‌گانه حفظ سلامتی تأکید زیادی دارد.

استنتاج: به نظر می‌رسد با اصلاح سبک زندگی، می‌توان تا حدود زیادی از بروز بیماری جلوگیری کرده و در صورت ایجاد بیماری، با روش‌های آسان‌تر و کم‌عارضه‌تر اقدام به درمان کنیم.

واژه‌های کلیدی: وزوز گوش، طب سنتی ایرانی

مقدمه

وزوز گوش (تینیتوس) یکی از شایع‌ترین علائم بیماری‌های سیستم شنوایی است که بشر از دیرباز با آن مواجه بوده و امروزه به علت انقلاب صنعتی، زندگی شهرنشینی و کاربرد فناوری‌های نوین رو به افزایش است (۱). وزوز گوش به عنوان درک صدا بدون وجود محرک شنوایی خارجی تعریف می‌شود (۲). حدود ۶۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان از این بیماری رنج می‌برند. شیوع تینیتوس در کشورهای توسعه‌یافته و

E-mail: a.jokar@mazums.ac.ir

مؤلف مسئول: آسیه جوکار ساری: کیلومتر ۱۷ جاده فرح آباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده پزشکی

۱. دانشجوی دکترای تخصصی طب ایرانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. استادیار، گروه طب ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۰/۲/۹ تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۴/۲۹

در حال توسعه تقریباً مشابه است و میزان آن از ۶/۶ تا ۱۸/۶ درصد گزارش شده است که در افراد بالاتر از ۵۵ سال به ۳۰ درصد می‌رسد و در مردان بیش از زنان است (۳،۲). این بیماری بر کیفیت زندگی مبتلایان اثر گذاشته و سبب اختلال در خواب، شغل و مشکلات روحی و روانی می‌شود (۴). به علت تحولات جمعیت‌شناختی و افزایش قرارگیری در معرض نويز در اوقات فراغت، شیوع و زوز گوش رو به افزایش است (۵). شیوع بالا، هزینه‌های اقتصادی (هزینه درمان و جبران ناتوانی) و غیرقابل درمان بودن اکثر موارد و زوز گوش توجه به این مشکل را ضروری می‌سازد (۶).

علی‌رغم پیشرفت قابل توجه در طب نوین، هنوز مکانیسم اصلی و پاتوفیزیولوژی دقیق و زوز گوش ناشناخته است (۷). علل احتمالی و زوز گوش آسیب سلول‌های مویی، تحریک بیش از حد عصب شنوایی، در معرض سر و صدای شدید بودن، کاهش شنوایی ناشی از سر و صدا، پیرگوشی، اتواسکلروزیس، اوتیت مدیا، بیماری مینیر، کاهش شنوایی حسی عصبی، شوانوم و سستیولر، مولتیپل اسکلروزیس، ترومای مغزی، مننژیت، بیماری‌های التهابی گوش، عوارض داروهایی مثل سالیسیلات‌ها، NSAIDs، آنتی‌بیوتیک‌های آمینوگلیکوزیدی، دیورتیک‌های loop، داروهای کموتراپی، اپیویدها، بیماری‌های متابولیک، کمبود B12، کمبود روی، هیپر و هیپوتیروییدی، آنمی، اختلال عملکرد مفصل تمپورومانندیولار، افسردگی، اضطراب، آنومالی‌های عروقی، کارسینوم نازوفارنژیال و فیبرومیالژی است (۲، ۹۸).

اقدامات درمانی طب جدید شامل آنتی‌هیستامین‌ها، باربیتورات‌ها، مسدودکننده‌های کانال کلسیم، شل‌کننده‌های عضلانی، ضد تشنج‌ها، وازودیلاتورها و همچنین روش‌های مختلف روان‌درمانی و دستگاه‌های ماسکه‌کننده صدا برای کاهش شدت و زوز گوش مورد استفاده قرار گرفته است اما اثرات آن‌ها کم بوده و نتایج آماری اختلاف معنی‌داری با پلاسبو نشان نمی‌دهد (۹). به علت ماهیت ذهنی و زوز و فقدان آگاهی کافی از

پاتوفیزیولوژی آن، درمان و زوز گوش محدود و بحث‌انگیز و اغلب ناموفق است (۱۰). با توجه به عوارض زیاد درمان‌های فعلی، صرف وقت و هزینه‌های بالا، عدم وجود نتایج رضایت‌بخش و قابل قبول برای اکثر بیماران و احتمال عود پس از قطع درمان، نیاز به استفاده از شیوه‌های درمانی جدید ضرورت می‌یابد (۱۱). طب سنتی ایرانی یکی از مهم‌ترین مکاتب طبیبی است که سهم مهمی در تاریخ پزشکی دارد و به عنوان یک مکتب جامع و کل‌نگر در بسیاری از موارد روش‌های درمانی متعدد، آسان و کم‌خطری را برای هر بیماری ارائه نموده است (۱۲). تدابیر حکمای طب سنتی در زمینه اسباب و علل و درمان بیماری‌ها می‌تواند ما را در اتخاذ راهکارهای مؤثرتر در اداره بیماری‌ها یاری کند (۱۳). امروزه استفاده از طب سنتی (Traditional medicine)، طب مکمل و جایگزین (Complementary and alternative medicine) در جهان در حال افزایش است، به طوری که در سراسر جهان بخش عمده‌ای از مراقبت‌های بهداشتی با بهره‌گیری از قابلیت‌های طب سنتی صورت می‌پذیرد (۱۴). در طب نوین شواهدی مبنی بر تأثیر اصلاح سبک زندگی و رژیم غذایی بر شدت و زوز گوش وجود دارد. تأثیر تغذیه مناسب و مکمل‌های غذایی و مصرف بعضی ویتامین‌ها در کاهش شدت و زوز گوش مورد توجه محققین قرار گرفته است. پژوهش‌های محدودی درباره تأثیر کمبود ویتامین B12 و B3 و روی و بعضی ریزمغذی‌ها روی تینیتوس انجام گرفته که گاهی نتایج متناقض گزارش شده است (۱۷-۱۵). امروزه مطالعاتی در مورد اثربخشی گیاهان دارویی و طب مکمل در سراسر جهان و ایران انجام شده است. طیف وسیعی از درمان‌های مکمل و جایگزین، مانند طب سوزنی، حجامت، یوگا، هومیوپاتی، اکسیژن درمانی، هایپرباریک، جینکوبیوبا، رایحه‌درمانی و فیزیوتراپی، هیپنوتیزم، نروپدبک و بیوفیدبک برای کاهش علائم و زوز گوش استفاده شده است (۱۵). استفاده از روش‌های درمانی بیولوژیکی برای درمان و زوز گوش مانند تجویز روی، جینکوبیوبا،

ملاتونین، منیزیم و ویتامین‌ها می‌تواند به کیفیت زندگی و خواب بیماران بهبود دهد (۱۵). مبنای درمان در طب سنتی بر اساس تشخیص و قطع سبب، اصلاح سته ضروریه (اصول شش گانه سبک زندگی) و پس از آن درمان‌های اختصاصی است (۱۸). مبحث وزوز گوش در متون طب سنتی ذیل عنوان طنین و دوی ذکر شده و به علل و درمان‌های آن پرداخته شده است. در این مطالعه سعی بر آن است تا ضمن شناخت ماهیت، انواع و علل ایجاد وزوز گوش با نگاهی عمیق‌تر گامی در جهت پیشگیری و درمان بیماری برداشته باشیم.

مواد و روش‌ها

این مقاله یک مطالعه کیفی بر مبنای تحلیل محتوای نوع سوماتو (summative qualitative content analysis) است که بر اساس متون طب ایرانی و منابع الکترونیک صورت می‌گیرد که شامل مراحل هفت گانه مطالعات تحلیل محتوای کیفی می‌باشد (۱۹، ۲۰).

۱. سؤال پژوهش

در این مطالعه مهم‌ترین سؤالات، چیستی وزوز گوش، انواع وزوز گوش، اسباب و علل آن (اتیولوژی)، راه‌های پیشگیری و تدابیر حفظ صحت و سلامت گوش است.

۲. انتخاب منابع مورد تحلیل

کتاب طب ایرانی از قرن ۳ تا ۱۴ هجری قمری که در کوریکولوم آموزشی دکتری تخصصی طب ایرانی به عنوان مرجع معرفی شده در نرم‌افزار جامع نور و پایگاه‌های PubMed، SID و Google Scholar با کلید واژه‌های tinnitus و Persian Traditional Medicine تحت بررسی و جستجو قرار گرفت.

کتاب طب ایرانی که مورد بررسی قرار گرفتند شامل: الحاوی فی الطب رازی (قرن ۳ ه. ق.) (۲۱)، قانون فی الطب ابن سینا (قرن ۳ و ۴ ه. ق.) (۲۲)، کامل الصناعه الطیبه علی بن عباس اهوازی (قرن ۴ ه. ق.) (۲۳)، ذخیره

خوارزمشاهی سید اسماعیل جرجانی (قرن ۵ و ۶ ه. ق.) (۲۴)، شرح الاسباب و العلامات نفیس ابن عوض کرمانی (قرن ۸ ه. ق.) (۲۵)، خلاصه التجارب بهاءالدوله رازی (قرن ۹ و ۱۰ ه. ق.) (۲۶)، طب اکبری حکیم ارزانی (قرن ۱۲ ه. ق.) (۲۷)، اکسیر اعظم محمد اعظم خان چشتی (قرن ۱۳ ه. ق.) (۲۸)، بحر الجواهر محمد بن یوسف هروی (قرن ۱۰ ه. ق.) (۲۹)، تحفه خانی (۳۰)، کفایه منصوری (۳۱)، تحفه المومنین حکیم مومن (۳۲) و طب یوسفی (۳۳).

۳. تعریف واژه‌ها و اصطلاحات

در متون طب ایرانی در بخش بیماری‌های گوش واژه‌های طنین، دوی، وزوز گوش بررسی شدند و در منابع طب جدید واژه tinnitus مورد جستجو قرار گرفت.

۴. کدگذاری

با توجه به هدف اصلی مطالعه، واژگان کلیدی و ترتیب طبقه‌بندی بیماری‌ها در کتب معالجاتی طب ایرانی، کدهای زیر استخراج و مدنظر محققین قرار گرفت و کلیه منابع بر اساس آن‌ها جستجو شدند: "بیماری‌های گوش"، "امراض اذن"، "طنین و دوی"، "مبانی علاج طنین و دوی"، "علاج کلی طنین و دوی"، "تدابیر طنین و دوی"؛ پس از جستجو و فیش برداری، تحت عناوینی که در بخش دسته‌بندی توضیح داده خواهد شد مرتب شدند.

۵. دسته‌بندی

در این مرحله، تمامی یافته‌های حاصل از جستجو در متون طب ایرانی (تعداد ۱۵ کتاب و رساله) تحت عناوین "تعریف وزوز گوش (طنین و دوی)"، "اسباب و علل" ایجاد آن، "انواع وزوز گوش" و "راه‌های حفظ سلامتی گوش به تفکیک اصول شش گانه حفظ سلامتی در طب ایرانی" و "پیشگیری از بیماری‌های گوش" دسته‌بندی شد.

۶. قابلیت اطمینان و اعتبار سنجی

چنانچه محقق با متون طب سنتی ایرانی، کلمات و واژگان خاص و مبانی این طب آشنا باشد، با جستجو در

این منابع یاد شده طی مراحل توضیح داده شده فوق (مراحل ۵-۱)، به نتایج مشابهی دست خواهد یافت.

۷. ارائه نتایج

پس از دسته‌بندی نتایج، با توجه به این که نتایج به زبان طبی متون قدیم و گاهی به زبان عربی است، برای استفاده بهتر تمامی همکاران در سایر رشته‌های زیرگروه پزشکی، مفاهیم طب ایرانی به زبان فارسی روان ترجمه و ارائه شد.

یافته ها

تعریف وزوز گوش (طنین و دوی) و انواع آن

وزوز گوش (طنین و دوی) صدایی است که بیمار بدون وجود محرک و اسباب خارجی، به صورت احساس صدای خش خش برگ درختان یا جوشیدن آب یا وزوز حشرات می‌شنود و به انواع ذهنی، عینی، حاد، مزمن، ضربان دار و غیرضربان دار، اولیه و ثانویه تقسیم می‌شود (۲). رازی در کتاب الحاوی، طنین را به دو نوع ذاتی که تنها بیمار قادر به شنیدن آن است (ناشی از ریح و سوء مزاج) و غیرذاتی که معاینه کننده هم قادر به شنیدن آن است (ناشی از انقباض عضلات گوش و گردن و ماضغه) تقسیم می‌کند.

طنین ریچی، بلغمی، ضعفی، یبسی و حسی از دیگر تقسیم‌بندی‌های این بیماری است (۲۸). دوی و طنین مترادف هم هستند با این تفاوت که دوی صدای بم (ناشی از حرکت خفیف بخارات) و طنین، صدای زیر و نرم‌تر (ناشی از برخورد بخارات و ریاخ به صماخ) می‌باشد (۳۴).

در کتب معتبر طب ایرانی در بخش بیماری‌های گوش، ۲۴ بیماری از جمله، درد، التهاب، ورم گوش، سنگینی و ناشنوایی، زخم و ضایعات پوستی گوش، ورود حشرات و آب در گوش، انسداد مجرای گوش، ترشحات و خارش گوش، تروما یا ضربه به گوش و وزوز گوش اشاره شده است. حس شنوایی از طریق اعصاب مفروش در صماخ (لیف عصب هفتم از زوج پنجم اعصاب

مغز) منتقل می‌شود. این لیف عصبی دارای صلابت و سختی است تا از حرکت هوا تأثیرپذیر نباشد (۲۲).

اتیولوژی (اسباب ایجادکننده) وزوز گوش در طب سنتی ایرانی از منظر طب ایرانی، بیماری‌های دستگاه‌های مختلف بدن زمانی بروز می‌کند که در عملکرد آن سیستم اختلال ایجاد گردد. این اختلال در منابع طب کهن نوعاً به سه صورت بطلان عملکرد (کری)، نقصان آن (کاهش شنوایی) و تغییر عملکرد (طنین یا وزوز گوش) ایجاد می‌شود. از منظری دیگر در طب ایرانی بیماری‌ها به سه گروه سوء مزاجات (ساده و مادی)، تفرق اتصال (صدمات گوش، قرحه یا زخم و ورم گوش) و مرض ترکیب (اختلال در آناتومی و شکل گوش) نیز تقسیم‌بندی می‌شود (۲۲). بر این اساس بدن انسان متشکل از چهار خلط (humours) خون، بلغم، صفرا و سودا است که از امتزاج آن‌ها، اعضا یا اندام‌ها ایجاد می‌شوند. این اخلاط دارای خصوصیات کمی و کیفی مخصوص به خود هستند و هرگونه افزایش یا کاهش در این کیفیات و کمیات، بدن یا عضو را از حالت طبیعی خارج کرده و منجر به اختلال و بیماری در فرد می‌شود (۳۵، ۳۶).

اختلال در عملکرد سیستم شنوایی به سبب غلبه یکی از اخلاط ناشی از متابولیسم مواد غذایی در بدن ایجاد می‌شود. غلبه هر کدام از این اخلاط علائم مخصوص آن ماده را بروز می‌دهد. نوع ماده را از رنگ چهره، لمس پوست (ملمس)، نبض و ادرار می‌توان تشخیص داد. مثلاً احساس سنگینی در سر و کاهش حس بویایی و چشایی، کثرت آب دهان، خواب زیاد، احساس ترشی یا شوری مزه دهان، کندی تکلم، سوء هضم، قلت عطش، نبض ضعیف و ادرار سفید دلالت بر غلبه ماده بلغمی دارد. سرخی چهره و چشم و شیرینی مزه دهان، کسالت و خواب بسیار نشانه غلبه ماده دموی است. زردی رنگ صورت و بدن، تلخی دهان، لاغری، نبض تند، تشنگی، زردی و سوزش ادرار و تشدید بیماری در گرسنگی دلیل غلبه خلط صفرا و خیالات و افکار وسواسی، ترس

و اضطراب، خشکی زبان، تیرگی پوست، بی‌خوابی و نبض ضعیف غلبه ماده سودا را نشان می‌دهد (۲۸).

در سوء مزاج ساده که به علت غلبه کیفیت ایجاد می‌شود، احساس سنگینی در سر وجود ندارد و بیماری در هوای سرد یا گرم تشدید می‌یابد (۲۸). یکی از مهم‌ترین علل وزوز گوش، طنین خلطی است که به علت غلبه یکی از اخلاط اربعه (بیش‌تر خلط بلغم) و تجمع مواد زائد در مغز و گوش (ناشی از سوء مزاج مادی) و تحلیل آن‌ها و ایجاد ریاح غلیظ (گازهای درونی) است. حرکت و تموج این ریاح سبب تحریک عصب شنوایی، غشاهای مغز و هوای اطراف گوش و نزدیک پرده صماخ و احساس وزوز گوش می‌شود (۲۰). علامت این نوع طنین که خلطی نامیده می‌شود احساس سنگینی در سر و تمدد یا کشیدگی در گوش است و تا زمانی که غلبه اخلاط وجود دارد وزوز نیز شنیده می‌شود. این مواد زائد یا در خود مغز و گوش (به دلیل ضعف آن‌ها) ایجاد می‌شوند و یا از نقاط دیگر بدن مانند معده به سمت مغز منحرف می‌شود که این نوع، طنین مشارکتی نامیده می‌شود (۲۴، ۲۶، ۳۷).

نوع دیگری از طنین، ریاحی (ناشی از باد) است که به علت تولید ریاح غلیظ در مغز و یا تصاعد بخارات معده ناشی از ضعف فم معده و یا سوء تدابیر (پرخوری، خواب بعد از غذا و...) و یا ایجاد ریاح در اعضای دیگر مانند کبد، قلب، کلیه، طحال، رحم ایجاد می‌شود، در این موارد بیمار احساس سنگینی در سر ندارد و تنها از احساس حرکت باد از نقطه‌ای به نقطه دیگر سر شکایت دارد و در هنگام حرکات بدنی شدید (ورزش، کار سنگین) و حرکات نفسانی (عصبانیت و خشم شدید) که سبب تسخین یا گرم شدن مواد زائد تجمع یافته در مغز و جدا شدن بخارات غلیظ از آن می‌شود، وزوز گوش را احساس می‌کند (۲۵، ۲۰). افرادی که از حس شنوایی قوی (ذکاء حس) برخوردارند از کوچک‌ترین حرکتی که در هوای ساکن در مغز یا گوش و ریاح متصاعد شده به آن‌جا ایجاد می‌شود منفعل شده و آن را به صورت وزوز

احساس می‌کنند. این حالت در موارد گرسنگی تشدید شده و با خوردن غذا بهبود می‌یابد (۲۷).

یکی دیگر از علل وزوز گوش ضعف قوه سامعه است. در این حالت عصب شنوایی از کوچک‌ترین تموج و حرکت، مثلاً حرکت غذا هنگام جذب و دفع و یا از حرکت بخارات لطیف که هنگام هضم، از غذا جدا می‌شود منفعل می‌شود. این حالت بیش‌تر در کسانی که دوره نقاهت را می‌گذرانند دیده می‌شود (۲۵). سوء تغذیه شدید، گرسنگی طولانی و فقر غذایی و خشکی مزاج (سوء مزاج یابس) ناشی از آن از دیگر علل طنین (وزوز گوش) است. در این موارد طبیعت مدبره بدن برای جبران کمبود مواد غذایی متوجه رطوبات سایر نقاط بدن مانند مغز شده و به تحلیل آن‌ها می‌پردازد، حرکت و تموج در بخاراتی که از این رطوبات جدا می‌شود، به صورت وزوز گوش حس می‌شود. این نوع طنین در مواقع گرسنگی تشدید و با برطرف شدن خشکی مزاج رفع می‌شود (۲۵).

سوء مزاج گرم بدن و تب به علت ایجاد هیجان و حرکت در اخلاط و تحلیل رطوبات ناشی از گرما و به تبع آن جنبش و حرکت در بخارات از علل وزوز گوش ذکر شده است (۲۲).

گاهی مصرف داروهایی مانند فلفل و غذاهای نفاخ مثل سیر، پیاز و تره با ایجاد ریاح در مغز و گوش سبب احساس طنین می‌شوند که به صورت غیردائمی است (۲۷). ورم حار ناشی از غلبه خلط دم در شرابین مغز با اختلال در انبساط و انقباض طبیعی این عروق هم سبب طنین می‌شود (۳۸).

رازی معتقد است که طنین (وزوز گوش) ناشی از ورم عصب شنوایی لاعلاج است و بین ناشنوایی و طنین به دلیل آسیب گوش میانی و داخلی و ناشنوایی به دنبال آسیب مراکز شنوایی فوقانی واقع در لوب گیجگاهی مغز تمایز قائل است (۲۱). از دیگر علل وزوز گوش، می‌توان به کاهش شنوایی ناشی از تجمع ریاح غلیظ در سر به دنبال تخمه (ناگواریدن غذا)، عفونت گوش،

امتلاء عروق سر و بدن در اثر پرخوری یا مصرف الکل، قی شدید و طولانی، ضربه به سر، گرسنگی طولانی و لاغری ناگهانی، مصرف داروهایی که سبب احتباس خلط و ریح در مغز می شود مثل داروهای قابض که به طور موضعی روی سر استفاده می شود، خواب بعد از طعام، حمام در حالت گرسنگی، مصرف زیاد غذاهای نفاخ مانند لوبیا، عدس، باقلا، سیر و پیاز، کارهای فکری زیاد، سوء هضم و تولید کیموس ردی به دنبال مصرف غذاهای غلیظ و سرد، سوء مزاج گرم، کثرت جماع و ضعف دماغ اشاره کرد (۲۱، ۲۲، ۲۴، ۴۱-۳۹)

بدین ترتیب، وزوز گوش یا ناشی از بیماری های مغز و گوش و یا به مشارکت اعضای دیگر بدن به ویژه معده ایجاد می شود؛ که در نوع مشارکتی شدت وزوز گوش بسته به عوامل مختلف مانند امتلا (پری) و خالی بودن معده کم و زیاد می شود. در نوع دماغی (مغزی) که با احتباس ماده همراه است شدت آن ثابت می ماند (۲۱). گاهی طنین به عنوان پیش آگهی قبل از بروز سکه های مغزی ناشی از بلغم غلیظ لزج به عنوان پیش آگهی ایجاد می شود (۳۰). در جدول شماره ۱ به انواع وزوز گوش و تدابیر آن به طور خلاصه اشاره شده است.

توصیه های طب ایرانی در وزوز گوش

در کتب طب ایرانی با قدمت چندین هزارساله، برای حفظ سلامتی و بازگرداندن آن، اصولی شش گانه به نام سته ضروریه ذکر شده است که رعایت آن ها نقش کلیدی در پیشگیری و درمان بیماری ها دارد.

جدول شماره ۱: تشخیص افتراقی انواع طنین (وزوز گوش)

انواع طنین	مدت طنین	علامت	تدابیر
خطی	دائمی	تمدد یا کشیدگی در گوش، سنگینی سر، تشدید با تحریکات بدنی و نفسانی	پاک سازی سر و بدن و تقویت مغز
ریزش مواد زائد به گوش و ایجاد حرکت و موج در هوای داخل گوش	دائمی	تمدد (احساس کشیدگی) و سنگینی در سرو گوش،	پاک سازی سر و بدن و تقویت گوش
ریحی	موقت	تمدد در گوش، سبکی سر	رعایت تدابیر خوردن و آشامیدن
یسی	موقت	لاغری و خشکی بدن، سوء تغذیه، تشدید در گرسنگی	ترطیب بدن، غذاهای مرطوب، افزایش دفعات غذا خوردن، ریختن آب گرم و روغن های معتدل مثل بنفشه روی سر و گوش، پرهیز از حرکات شدید
سوء المزاج گرم	موقت	تب	درمان تب
مصرف داروها و غذاهای مضر (فلفل، تره، سیر)...	موقت	تشدید بیماری با مصرف غذاهای مذکور	قطع سبب و تعدیل مزاج
غفوت گوش	موقت	درد، ترشح گوش، تب	درمان غفوت
اضطراب دماغ (مغز) به دنبال قی زیاد، ضربه، کار فکری و اضطراب	موقت	تقدم سابقه	درمان سبب
امتلاء در بدن و سر	موقت	تشدید بعد از پرخوری، خواب بعد از غذا، درهم خوری	درمان امتلا
ضعفی	موقت	کدورت حواس	تلطیف و ترطیب
مشارکتی	موقت	سوء هضم و امتلا	تقلیل غذا
ذکاوت حسن	موقت	بدن سالم، تشدید در گرسنگی، دیگر حواس نیز قوی هستند.	تعلیظ غذا

در صورت بروز بیماری، قدم اول، اصلاح سبک زندگی (تدابیر) می باشد که به معنای ایجاد اعتدال و دخل و تصرف در اصول شش گانه (آب و هوا، خوردنی و آشامیدنی ها، خواب و بیداری، حرکت و سکون بدنی (ورزش)، احتباس مواد ضروری و دفع مواد زائد، حالات روحی و روانی) می باشد (۱۵). در بیماران مبتلا به وزوز گوش اصلاح این اصول و برطرف کردن عوامل مستعد کننده آن (مانند سوء هضم) از اهمیت بالایی برخوردار است. توصیه های سبک زندگی در قالب شش اصل ضروری در وزوز گوش به شرح ذیل است:

خوردنی ها و آشامیدنی ها

طب ایرانی بر تغذیه صحیح و درمان از طریق غذا تأکید فراوانی دارد و اکثر حکمای این طب مهم ترین تدبیر درمانی را اصلاح رژیم غذایی می دانند. بررسی علل وزوز گوش نشان داد که امتلا (پری) و تجمع مواد زائد و ریح (بادها) یکی از دلایل اصلی این عارضه است و با اصلاح سبک خوردن و آشامیدن می توان تا حدود زیاد از بروز آن پیشگیری کرد. به طور مثال پرهیز از پرخوری، خوردن غذاهای نفاخ، درهم خوری و خوردن غذاهای با هضم متفاوت، تناول اغذیه غلیظ بارد و حار (غذاهای با مزاج سرد و گرم) که تولید کننده نفخ یا ریح هستند، خوردن غذاهای کنسرو شده (قدید)، گوشت های نمک سود و غذاهای سودا زا مثل عدس، باقلا و بادمجان، عجله هنگام خوردن و خوب نجویدن غذا، خواب بلافاصله بعد از غذا، ورزش و حرکات

شدید بعد از غذا، خوردن آب سرد و نان گرم، حمام بعد از غذا نمونه‌هایی از این تدابیر هستند (۴۲). همچنین عدم تناول غذا قبل از هضم غذای قبلی، رعایت ترتیب در غذا خوردن، پرهیز از نوشیدن آب با غذا و پرهیز از گرسنگی طولانی و یبوست از دیگر موارد توصیه شده است (۱۴). تناول غذاهای مرطوب در طنین یبسی (سوء مزاج خشک) و آب سیب و آب گوشت مطیب (خوشبو)، نخود آب با دارچین و زعفران، خوردن غذاهای تولیدکننده خون صالح در طنین ضعیفی و تقلیل غذا در موارد وزوز ناشی از امتلا کمک کننده است.

حالات روحی و روانی (اعراض نفسانی)

اعراض یا حالات نفسانی شدید می‌تواند با ضعف حرارت غریزی موجب ضعف هاضمه و ایجاد نفخ شوند. کنترل خشم و عصبانیت، دوری از حزن و اندوه و بی‌خوابی طولانی، پرهیز از کارهای فکری و مطالعه زیاد و صداهای بلند، کثرت کلام و بلند صحبت کردن و فریاد زدن، مشغول نمودن فکر به امور شاد و مسرت بخش، ورزش اسب سواری و استفاده از عطرها ملایم و خنک می‌تواند در کاهش این بیماری نقش داشته باشد (۲۶). بنابراین حفظ آرامش و دوری از هیجانات شدید بسیار مهم است.

حفظ مواد ضروری و دفع مواد زائد (احتباس و استفراغ)

احتباس به معنای نگه داشتن مواد در درون بدن و استفراغ به معنای خارج کردن مواد از بدن است. استفراغ بیش از حد می‌تواند موجب سردی و خشکی بدن شده و حرارت غریزی را ضعیف و به طور غیر مستقیم عمل هضم را مختل کند. احتباس بیش از حد هم با تجمع زیاد مواد، همین اثر را خواهد داشت (۴۲). بعضی از افراد به علت فقر غذایی و یا رژیم‌های لاغری شدید با از دست دادن رطوبات طبیعی بدن دچار یبوست و خشکی مزاج و احساس طنین (وزوز گوش) می‌شوند.

خواب و بیداری

خواب مناسب، نقش مؤثری در فعالیت هضم و نضج غذا در دستگاه گوارش ایفا می‌کند. رعایت قوانین خواب، از جمله نخوابیدن در طول روز، خواب شبانه در ساعات طلایی (۱۰ شب تا ۲ نیمه شب)، فاصله گذاری بین غذا خوردن و خواب (سر معده سبک باشد) و پرهیز از بیداری طولانی مدت می‌تواند سبب کاهش وزوز گوش شود (۴۳).

فعالیت بدنی

حرکت بدنی مختصر قبل از غذا موجب تقویت حرارت غریزی و آماده شدن غذا برای هضم می‌شود. همچنین حرکت بدنی آرام و به اعتدال بعد از خوردن غذا، به عبور غذا از دستگاه گوارش کمک می‌کند. فرد مبتلا به طنین باید از حرکات بدنی شدید (ورزش، کار سنگین) که سبب تسخین یا گرم شدن فضولات احتباس یافته در مغز و جدا شدن بخارات غلیظ از آن می‌شود اجتناب کند (۲۵).

آب و هوا

برای حفظ سلامت گوش باید از رسیدن گرما و سرما و باد شدید و ورود گردوغبار به گوش جلوگیری شود. قرار گرفتن در زیر آفتاب و کنار آتش نیز باعث تشدید طنین (وزوز گوش) می‌شود (۲۲). همچنین برای حفظ صحت قوه سامعه و تقویت گوش می‌توان هفته‌ای یک بار روغن بادام تلخ یا روغن هسته زردآلوی تلخ در آن چکاند و سالیانه با داروهای مسهل مثل ایارجات تنقیه و پاک سازی مغز انجام شود (۲۸).

راه‌های تشخیص انواع طنین (وزوز گوش)

یکی از راه‌های تشخیص وزوز گوش بررسی دائمی یا موقت بودن بیماری است. اگر صداها همیشگی و دائمی باشد، سبب بیماری در سر یا گوش نهفته است. احساس وزوز غیردائمی که با سیری و گرسنگی، سرما و گرما کم و زیاد می‌شود دلیل آن است که علت بیماری

با مشارکت اعضای دیگر مانند مراق (پرده‌های شکم)، طحال، روده، رحم و بخصوص معده می‌باشد. طنین ناشی از مشارکت معده به صورت گاه‌گاهی بروز کرده و بیمار همراه وزوز گوش علائم سوء هضم (نفخ شکم، درد و سوزش معده، آروغ و تهوع) و تشدید بیماری هنگام پرخوری و درهم خوری و خوردن غذاهای نفاخ را ذکر می‌کند. کیفیت صدا نیز از راه‌های تشخیصی به شمار می‌رود. مثلاً صدای شبیه جوشیدن آب نشانه طنین مشارکتی (معدی) است. اگر صدا مانند چیزی که به دور خود می‌چرخد، یا به صورت صدای خش‌خش برگ درخت باشد علت آن تجمع ریح در گوش است. وجود تب و لرز و درد همراه وزوز نشانه عفونت گوش است. در موارد ذکای حس شنوایی، فرد فقط در هنگام گرسنگی صدا را احساس می‌کند و صدا دارای دوره‌های شدت و ضعف است و دیگر حواس هم قوی هستند (۲۲). ولی در نوع ریچی سامعه ضعیف بوده و تمدد و درد در ناحیه سروگوش احساس می‌شود (۴۴). طنین ناشی از اخلاط غلیظ ثابت و بدون تغییر است (۲۱). مسئله بعدی توجه به وضعیت عمومی بیمار از نظر وجود ضعف یا گذراندن دوره نقاهت است. کدورت حواس و ضعف افعال نفسانی نشانه ضعف دماغ است. همچنین سابقه ضربه و آسیب به ناحیه سر، قی شدید به دنبال بیماری‌های مختلف، کارهای فکری زیاد، مصرف الکل، خوردن داروهای با طبیعت گرم و اغذیه نفاخ، استعمال داروهای قابض بر روی سر بررسی شود. احساس سنگینی در سروگوش (به دلیل ریزش یا انصباب مواد زائد به سوی مغز یا گوش)، کشیدگی و تمدد در گوش و کم‌وزیاد شدن وزوز گوش با حرکات بدنی یا نفسانی و احساس حرکت چیزی در سر از جانبی به جانب دیگر (نشانه طنین ریچی)، عدم وجود علائم سنگینی و تمدد در سروگوش و تشدید طنین در حالت گرسنگی و بهبود آن با سیری، سوء تغذیه طولانی، تب، استفراغ (دلیل خشکی مزاج)، صحت بدن و مغز و حواس قوی (دلیل طنین ناشی از ذکای حس شنوایی) است (۲۲، ۲۴).

درمان

درمان وزوز گوش بستگی به اسباب و علل آن دارد. افراد مبتلا به طنین (وزوز گوش)، به طور کلی باید از قرار گرفتن زیاد زیر آفتاب، حمام بسیار گرم و طولانی، صداهای بلند، کلام زیاد، حرکات شدید، فریاد بلند، قی و امتلاطی طعام (پر خوری)، مصرف مبخرات همچون سیر، پیاز، تره و شراب، گرسنگی طولانی، خواب با امتلا و بعد از غذا، در هم خوری و قبض شکم (یبوست) اجتناب کنند. مالش و ماساژ شدید دست و پا و قرار دادن آن‌ها در آب گرم و منع صعود بخارات از معده به مغز با مصرف گشنیز خشک و خشخاش می‌تواند باعث کاهش وزوز شود (۲۶، ۲۸). درمان وزوز گوش ناشی از فضولات و تجمع اخلاط، پاک‌سازی سر و بدن با ایارجات، اصلاح مزاج، تدبیر تلطیف غذا و سپس تقویت دماغ برای جلوگیری از پذیرش مواد زائد مثلاً با اطرینفات و روغن مورد و تقویت گوش با روغن بادام تلخ، بخور با جوشانده داروهای ملطف، مثل افستین، مرزنجوش، پونه و آویشن، غرغره منقی دماغ با جوشانده گل خطمی، غنبل الثعلب (تاجریزی)، اسطوخودوس، مالیدن روغن‌های معتدل مثل مورد و بادام بر فرق سر و داخل گوش، تلین طبیعت از اقدامات درمانی مهم در این بیماری است (۲۸، ۳۷).

در کسانی که به علت خشکی مزاج دچار وزوز می‌شوند، تربط مزاج دماغ با ریختن آب نیم گرم بر سر و استفاده از روغن‌های مرطب مثل روغن گل یا روغن بنفشه و کدو و خوردن غذاهای رطوبت بخش مانند ماء‌الشعیر طبی مناسب است (۲۲). افزایش دفعات غذا خوردن، مصرف انواع زیرهاها (نوعی سوپ و آش)، روغن بادام شیرین و غذاهای حاوی کدو و اسفناج و پرهیز از حرکات شدید و استفراغات زیاد راهکارهای توصیه‌شده در این افراد است (۲۴، ۲۵، ۳۰).

در افراد مبتلا به وزوز گوش ناشی از ذکاء حس، علاوه بر حس شنوایی، سایر حواس نیز قوی هستند. این حالت بیماری محسوب نمی‌شود و تنها با مصرف غذاهای

غلیظ مانند کله پاچه و حلیم که خون غلیظ ایجاد کرده و به تبع آن عملکرد روح نفسانی برای ادراک حواس و از آن جمله حس شنوایی و وزوز گوش کاهش می‌یابد (۲۸). طنین ضعیفی (ضعف دماغ) در ناقهین هم حکم بیماری ندارد، مالیدن داروهای مغلظ مثل روغن گل سرخ بر روی سر باهدف اعتدال مزاج مغز و عدم قبول مواد زائد سبب بهبود علائم می‌شود (۳۳).

بحث

یکی از مباحث مهم در طب ایرانی، هضم و اختلالات آن است. سوء هضم می‌تواند موجب بسیاری از بیماری‌ها از جمله وزوز گوش شود. به‌طوری‌که آن را مادر بیماری‌ها نامیده‌اند. علت این پدیده از نظر ابن‌سینا به سه دسته علل داخل شکمی، تغذیه‌ای و سایر عوامل (سبک زندگی) تقسیم‌بندی می‌شود (۳۵، ۳۶). مهم‌ترین علت سوءهاضمه، علل تغذیه‌ای است. تنظیم عادات غذایی مانند زمان، مقدار، ترتیب، کیفیت و مزاج غذاها و نوشیدنی‌های مصرفی از دیدگاه طب ایرانی مهم‌ترین ملاحظات است که می‌تواند در درمان افراد مبتلا به وزوز گوش و سایر بیماری‌ها رعایت شود (۳۵، ۳۶). یکی از انواع مهم وزوز گوش در طب ایرانی طنین مشارکتی است. به این معنی که عامل بیماری در گوش یا مغز نبوده بلکه در عضو دیگری است که بین آن دو عضو ارتباط عصبی، عروقی و مجرای برقرار است (۴۴). بر این اساس طنین مشارکتی به علت بیماری در یکی از اعضا مثل معده می‌باشد. به‌طوری‌که ضعف فم (دهانه ورودی) معده به دلیل پایین بودن آستانه تحریک گیرنده‌های حسی و ضعف عضلانی آن و همچنین تولید بخار یا ریح در معده به دلیل مصرف مواد غذایی نفاخ مثل سیر و پیاز خام و صعود این بخارات به‌سوی مغز ازجمله علل وزوز گوش می‌باشد.

در طب نوین شواهدی مبنی بر تأثیر اصلاح سبک زندگی و رژیم غذایی بر شدت وزوز گوش وجود دارد. بعضی از رژیم‌های غذایی، حساسیت گوش داخلی به

سروصدا و کم‌شنوایی مرتبط با سن را افزایش می‌دهند (۱۵). در افراد چاق مبتلا به تینیتوس، کاهش وزن و انجام فعالیت‌های فیزیکی می‌تواند شدت وزوز گوش را به میزان قابل توجهی کاهش دهد (۱۷). تأثیر تغذیه مناسب و مکمل‌های غذایی و مصرف بعضی ویتامین‌ها در کاهش شدت وزوز گوش مورد توجه محققین قرار گرفته است. پژوهش‌های محدودی درباره تأثیر کمبود ویتامین B12 و B3 و روی و بعضی ریزمغذی‌ها روی تینیتوس انجام گرفته است (۱۷). در مطالعه دیگری نشان داده شده که مصرف کافئین و قهوه و غذاهای حاوی میوه و سبزی‌ها و پروتئین بالا و غلات کامل سبب کاهش تینیتوس مزمن می‌شوند و بالعکس رژیم غذایی با کربوهیدرات و لیپوپروتئین با دانسیته بالا، آهن و کلسیم با کاهش شنوایی ارتباط دارد (۱۷). در مطالعه حاضر جنبه‌های مختلف، تعریف، سبب‌شناسی و انواع طنین (وزوز گوش) از دیدگاه طب ایرانی بررسی شد. به نظر می‌رسد توجه به آرای حکمای طب ایرانی بتواند راهگشای درمانی بوده و زمینه ایجاد پژوهش‌های مرتبط با تشخیص وزوز گوش را فراهم کند.

در طب سنتی ایران طنین به مشارکت سایر اعضا (به‌خصوص دستگاه گوارش) بخش اصلی علت بروز این بیماری بوده است و درصد زیادی از موارد وزوز گوش با اصلاح سبک زندگی بخصوص رعایت قوانین خوردن و آشامیدن منطبق با مزاج بیمار قابل برطرف شدن هستند. طب ایرانی با داشتن ظرفیت بسیار در پیشگیری و درمان بیماری‌ها با توجه به سبب می‌تواند نقش مؤثری در کنترل این بیماری داشته باشد.

بامطالعه و بررسی کتب دانشمندانی همچون ابن‌سینا و استفاده هم‌زمان از وسایل تشخیصی طب نوین می‌توان به هدف کاهش هزینه‌ها و عوارض درمان در بیماران دست یافت.

بسیاری از مقالات که با عنوان تینیتوس و طب سنتی در دسترس هستند به پاتوفیزیولوژی این بیماری همانند طب ایرانی نپرداخته‌اند. لزوم توجه به مشارکت

اعضا به خصوص دستگاه گوارش در ایجاد بیماری باید بیش از پیش مورد بررسی قرار بگیرد.

محدودیت ها و پیشنهادات

با توجه به تفاوت مبانی طب ایرانی (طب ارکانی، مزاجی و اخلاطی) با طب نوین، ترجمه نتایج حاصل از پژوهش هایی در بستر کتب طب ایرانی بسیار دشوار خواهد بود. از طرفی منابع مورد استفاده که شامل کتب خطی و چاپی می باشد که در طول مدت زمانی بالغ بر ۱۳ قرن به دست ما رسیده اند که در طول زمان و لزوم بررسی نسخ مختلف هر کتاب در پروسه تحقیق، لازم به نظر می رسد؛ ولی به دلیل عدم دسترسی به نسخ مختلف این کار میسر نگردید و از طرفی بررسی نسخ مختلف بسیار زمان بر خواهد بود. ولی علی رغم مشکلات فوق در مسیر درمان اثربخش بیماری ها و توجه روزافزون

مجامع جهانی به طب تلفیقی (Integrative Medicine)، لزوم استفاده از دیدگاه کل نگر حکمای طب ایرانی و استفاده از تجارب ارزشمند حکمای طب ایرانی ضروری به نظر می رسد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از اساتید گروه طب ایرانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران کمال تشکر را دارم. در ضمن این مقاله از پایان نامه با عنوان بررسی مقایسه ای وزوز گوش با بیماری وزوز گوش (طین و دوی) در طب سنتی ایرانی و تأثیر روغن بادام تلخ بر شدت وزوز گوش و ناتوانی ناشی از آن و کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1399.749 استخراج شده که در گروه طب ایرانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران تصویب شده است.

References

- Hassanzadeh J, Esmaili H, Modi A. Evaluation of the relationship between serum zinc levels and auditory function in patients with tinnitus. Iranian Journal of Otorhinolaryngology 2005; 17(3(41)): 113-116 (Persian).
- Esmaili A, Renton J. A review of tinnitus. Aust J Gen Pract 2018; 47(4): 205-208.
- Welsh KJ, Nath AR, Lewin MR. Evaluation of tinnitus in the emergency department. Up to Date on Tinnitus: IntechOpen; 2011.
- Gerami H, Nemati S, Saberi A, Naghavi E, Kazemnejad E, Sadeghi AA, et al. Evaluation of Carbamazepine and Oxcarbazepine on Tinnitus Otolaryngology â Head & Neck Surgery Research Center-Guilan University of Medical Sciences. Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences 2012; 55(1): 46-51 (Persian).
- Kiakoouri K, Sheikhzadeh M, Shahani KM, Monadi M, Khafri S. Evaluation of audiological characteristics of patients with tinnitus referring to otolaryngology clinics of babol. J Babol Univ Med Sci 2016; 18(1): 57-61 (Persian).
- Martz E, Henry JA. Coping with tinnitus. Journal of Rehabilitation Research & Development 2016; 53(6): 729-742.
- Rosengarth K, Kleinjung T, Langguth B, Landgrebe M, Lohaus F, Greenlee MW, et al. Altered brain responses to emotional facial expressions in tinnitus patients. Progress in Brain Research 2021; 262: 189-207.
- Abtahi HR, Yazdkhasti F. Serum copper and iron levels in idiopathic tinnitus. Feyz Journal of Kashan University of Medical Sciences 2017; 21(2): 157-161 (Persian).
- Mahmoudian Sani MR, Hashemzadeh-Chaleshtori M, Asadi-Samani M, Yang Q. Ginkgo biloba in the treatment of tinnitus: An updated literature review. International

- Tinnitus Journal 2017; 21(1): 58-62.
10. Enrico P, Sirca D, Mereu M. Antioxidants, minerals, vitamins, and herbal remedies in tinnitus therapy. *Prog Brain Res* 2007; 166: 323-330.
 11. Flint P. Cummings otolaryngology head and neck surgery, 5th edn. Mosby. Elsevier, Philadelphia. <http://www.mdconsult.com/public/book/view>; 2010.
 12. Elgood C. A Medical History of Persia and the Eastern Caliphate: from the earliest times until the year AD 1932: Cambridge University Press; 2010.
 13. Ghorat F, Khadem E, Rahimi R. A review of bowel obstruction disease (Gholonj) from the viewpoint of Jorjani. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine* 2017; 8(1): 87-91 (Persian).
 14. Khodadoost M, Naseri M, Shariatpanahi S, Kamalinejad M, Emtiyazi M, Davati A, et al. Prevention and Treatment of Joint Diseases from the Perspective of Iranian Traditional Medicine. *Med Hist J* [Internet]. 2011; 3(7): (Persian).
 15. Dawes P, Cruickshanks KJ, Marsden A, Moore DR, Munro KJ. Relationship Between Diet, Tinnitus, and Hearing Difficulties. *Ear Hear* 2020; 41(2): 289-299.
 16. Basut O, Ozdilek T, Coşkun H, Erişen L, Tezel İ, Onart S, et al. The incidence of hyperinsulinemia in patients with tinnitus and the effect of a diabetic diet on tinnitus. *Kulak Burun Bogaz Ihtisas Dergisi: KBB= Journal of Ear, Nose, and Throat* 2003; 10(5): 183-187.
 17. Özbey-Yücel Ü, Aydoğan Z, Tokgoz-Yilmaz S, Uçar A, Ocak E, Beton S. The Effects of Diet and Physical Activity Induced Weight Loss on the Severity of Tinnitus and Quality of Life: A Randomized Controlled Trial. *Clinical Nutrition ESPEN* 2021.
 18. Khodadoost M, Naseri M, Shariatpanahi S, Kamalinejad M, Emtiaz M, Davati A, et al. Etiology and Semiology of Joint diseases (The viewpoint of Traditional Iranian Medicine). *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine* 2011; 2(3):195-202.
 19. Bonyadi A, Jokar A, Moallemi M. Cataract etiology and prevention in traditional Persian medicine texts. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences* 2019; 6(4): 192-196.
 20. Yousefi SS, Jokar A, Sadeghpour O. Endogenous Gases or Wind as Important Etiology of Diseases in Persian Medicine. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2020; 30(187): 127-142 (Persian).
 21. Razi MZ. Al-Hawi fi'l-tibb(Comprehensive book of medicine) (The third book on ear, nose and tooth diseases); Hyderabad: Osmania Oriental Publications Bureau; 1968.(Arabic).
 22. Avicenna, Al-Qanun fi'l-tibb. In: Hesan Ja'far, editor. Al-Hilal. Beirut: Dar-ol-Behar; v.1 and V.2. 2009; P. 392 (Arabic).
 23. Ahvazi AEA. Kamil-Sanaā al-Tibbiya. Lithograph Edition of Astan-e Quds-e Razavi. Mashhad, Iran; 1973.
 24. Jurjani SE. Zakhireh Kharazmshahi. Tehran: The Academy of Medical Science Islamic Republic of Iran Publisher; 2002 (Persian).
 25. Kermani NA. ShahreAsbab v Alamat. Tehran: Almai Publisher. 2001.
 26. Razi B. Kholase al Tajareb. Tehran: Institute for the Study of Medical History, Islamic Medicine and Supplementary Medicine, 2003. (Persian).
 27. Arzani MA. In:Teb-e-Akbari [Akbari's Medicine]. Ehya Teb e Tabiee O, (ed). Tehran: Jalaaladdin Press; 2008: 641-642 (Persian).

28. Azam Khan M. Exir Azam. Tehran: Institute of Meical History, Islamic Medicine and Complementary Medicine; 2008: 65-198 (Persian).
29. Heravi Mohamma Ibn Yousef; Bahr Al Javaher Moejam Al Teb Al Tabiee; Ehyae Teb Tabiee Institude. Qom: Jalaledin Puplisher, 2008.
30. Mohammad Ibn Mohammad Abdullah. Tohfeh Khani. 1st ed. Tehran: Iran University of Medical Sciences-Tehran; 2004 (Persian).
31. Ibn Elias Shirazi, M. Kefayeh Mansouri, Resale choub-chini (Chinese Wood Treatise). 1st ed. Tehran: Iran University of Medical Sciences-Tehran; 2003 (Persian).
32. Ḥakīm Mu'min M. Tuḥfāt al Mu'minīn. 1st ed. Qom: Ġālāl al-Dīn; 2011.
33. Yousefi Heravi, Y. Teb-Yousefi, Jame-Ol Fawaed (Comprehensive Benefits). 1st ed. Tehran: Iran University of Medical Sciences-Tehran; 2003 (Persian).
34. Heravi MY. Bahr Al Javaher Moejam Al Teb AlTabiee. Qom: Jalaledin Press; 2008 (Persian).
35. Babaeian M, Naseri M, Adibi P, Mazaheri M. Causes of dyspepsia from the perspective of Persian medicine and modern medicine. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine 2020; 10(4): 351-362.
36. Khosravi MH, Saeedi M, Yousefi J, Bagherihagh A, Ahmadzadeh E. Herbal Medicine in the Management of Tinnitus. Management of Tinnitus-The Enriching Views of Treatment Options. 2018.
37. Kashkari Y. Al-Konnash fi'l-tibb: Research Institute for Islamic and Complementary Medicine (RICM); 2008.(Arabic).
38. Rhazes. Mansuri-fi-Teb [Liber al-Mansuri]. Trans. into Persian by ME Zaker. Tehran: Tehran University of Medical Sciences Press; 2008.(Original work published ca 906).
39. Razi M. Taghasim al-'All (Kitab al-Taghsim wa al-Tashjir), Publications of the Aleppo University with the Arab Scientific Heritage Foundation-Aleppo, first edition, volume:1. (Arabic).
40. Zahrawi, Kh. Al-Tasrif L-man A, Jez an Al- ta, lif, Kuwait Foundation for Scientific Initiative, Kuwait Cultural Heritage Administration, Kuwait, first ed. volume:1, 2004. (Arabic).
41. Mortajia Z, Emaratkar E, Jodeiric B, Jafarid F. Assessment of reasons and treatment of bloating from the perspective of traditional Iranian medicine. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine 2018; 8(4): 415-422 (Persian).
42. Haleh, Choopani R, Kamali M. From “Nesian” to Alzheimer's disease: A review of the traditional Persian medicine perspectives. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine 2019; 10(2): 137-146 (Persian).
43. Razi, M. Kitab al-GHoulanj, publications of the Aleppo University with the Arab Scientific Heritage Foundation - Aleppo, first edition, volume:1 ,1403 AH. (Arabic).
44. Fazl Joo SBM, Keshavarz M, Togha M. Participatory Gastric Headache in the Iranian Traditional Medicine. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine 2011; 1(4): 383-390 (Persian).