مجلّهٔ طب سنّتی اسلام و ایران، سال پانزدهم، شمارهٔ دوم، تابستان ۱۴۰۳

مقاله اصیل پژوهشی
(تاریخ پزشکی)

مروری بر علل و روش‌های درمانی پوسیدگی دندان از دیدگاه طب ایرانی

یاسین کریمی[الف]، مریم ایرانزاد اصل[الف*]، مرضیه رشیدی‌پور[ب]، محمدحسین احمدی[ج]، مصطفی مرادی سرابی[د]، فاطمه فرزانه[ه]

[الف]گروه طب سنتی ایرانی، دانشکدهٔ طب ایرانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران
[ب]مرکز تحقیقات گیاهان دارویی رازی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران
[ج]گروه باکتری‌شناسی پزشکی، دانشکدهٔ پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران
[د]گروه ژنتیک و بیوشیمی بالینی، دانشکدهٔ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران
[ه]گروه دندانپزشکی ترمیمی، دانشکدهٔ دندانپزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

چکیده

بیماری‌های دهان و به‌خصوص پوسیدگی دندان به‌علت شیوع و بار اقتصادی قابل‌توجه، اهمیت ویژه‌ای دارند. با توجه به عوارض موضعی و سیستمیک داروها و روش‌های پیشگیرانه و درمانی، محقّقان در سال‌های اخیر به داروهای گیاهی گرایش یافته‌اند. در این میان طب ایرانی در مبحث بیماری تأکّل و تثقّب الأسنان، می‌تواند گزینه‌های متنوعی را برای درمان پوسیدگی دندان معرفی کند. این مطالعهٔ مروری به روش کتابخانه‌ای و با استفاده از ۹ منبع طب ایرانی ازجمله *القانون فی الطب*، *ذخیرهٔ خوارزمشاهی*، *فی حفظ الأسنان و اللثه و استصلاحها*، *الأسباب و العلامات*، *شرح الأسباب و العلامات*، *تحفه المؤمنین* و *مخزن الأدویه* انجام شد. در طب ایرانی تأکّل و تثقّب دندان حاصل رطوبات متعفّن و اکّال است که سبب از بین‌رفتن جوهر یا بافت دندان می‌شود که به ایجاد ثقب یا سوراخ دندان می‌انجامد. داروهای قابض و مجفّف مانند مورد و ناردین در موارد خفیف ارجح هستند و در غیر این صورت داروهای مسخّن و تحلیل‌برندهٔ رطوبات پوسیدگی‌زا مانند باریجه و پونه باید به درمان اضافه شوند. در دندان‌پزشکی نیز پوسیدگی دندان توسط پاتوژن‌های تولیدکنندهٔ اسید ایجاد می‌شود که به دمینرالیزاسیون بافت سخت دندان و به‌تدریج ایجاد حفره در آن می‌انجامد. پوسیدگی دندان مطابق با تأکّل و تثقّب دندان است. بنابراین می‌توان از روش‌های درمانی آن در طب ایرانی به‌صورت مکمل در کنار داروهای رایج بهره برد.

تاریخ دریافت: آذر ۱۴۰۲
تاریخ پذیرش: مهر ۱۴۰۳

کلیدواژه‌ها: پوسیدگی‌های دندان؛ طب ایرانی؛ درمان‌های مکمل؛ گیاهان شفابخش

مقدمه

بیماری‌های دهان یکی از چالش‌های اصلی سیستم سلامت در کشورهای توسعه‌یافته و خصوصاً کشورهای درحال‌توسعه است. درگیری ۳۸ درصد مردم جهان به بیماری‌های مختلف دهان به‌خوبی نشان‌دهندهٔ لزوم توجه هرچه بیشتر به این دسته از بیماری‌هاست (۱). بیماری‌های دهان سالانه در جهان حدود ٤٤٠ میلیارد دلار بار اقتصادی در پی دارند و بر این اساس پس از بیماری‌های قلبی‌عروقی، در رتبهٔ دوم پرهزینه‌ترین بیماری‌ها قرار می‌گیرند (۲، ۳).

در بین بیماری‌های دهان، پوسیدگی دندان به‌دلیل شیوع زیاد اهمیت ویژه‌ای دارد. به‌گونه‌ای که براساس مطالعات جهانی در سال ۲۰۱۹، ۲/۰۳ میلیارد نفر از جمعیت بالغان دارای دندان‌های دائمی و ۵۲۰ میلیون کودک دارای دندان‌های شیری، با تشخیص پوسیدگی دندان درمان‌نشده ثبت شده‌اند (٤). در این بیماری، کربوهیدرات موجود در رژیم غذایی به‌ویژه ساکاروز، توسط باکتری‌های پوسیدگی‌زا تخمیر و منجر به تولید اسید و درنتیجه آسیب و تخریب بافت سخت دندان می‌شود (۵). عوامل متعددی در ایجاد پوسیدگی دندان مؤثر هستند. اختلال میکروبیوم دهان و افزایش پاتوژن‌های تولیدکنندهٔ اسید، رژیم غذایی غیرسالم، بهداشت نامناسب دهان و همچنین عوامل ژنتیکی و بزاقی در پاتوژن آن مؤثّر هستند. درصورتی‌که این عوامل ژنتیکی، محیطی و رفتاری سبب به‌هم‌خوردن تعادل معدنی‌زدایی (Demineralization) و معدنی‌سازی دوباره به‌سمت (Remineralization) معدنی‌زدایی هرچه بیشتر بافت سخت

* فرد مسئول مکاتبات: m.Iranzad@shahed.ac.ir

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.22034/15.2.3]

دندان شود، به‌تدریج ضایعات پوسیدگی ایجاد و گسترش می‌یابند (٦).

علی‌رغم پیشرفت روش‌ها و درمان‌های پیشگیرانه و درمانی، دلایل متعددی مانند عوارض موضعی و سیستمیک و همچنین افزایش نگران‌کنندهٔ مقاومت پاتوژن‌های دهانی نسبت به درمان‌های ضدمیکروبی رایج منجر به گرایش قابل‌توجه پژوهشگران به روش‌های مکمل و داروهای گیاهی شده است (۷-۹). استفاده از درمان‌های بر پایهٔ محصولات طبیعی و گیاهان دارویی طی ٤ دههٔ اخیر افزایش یافته است به‌گونه‌ای که بیش از ۸۰ درصد مردم جهان برای پیشگیری یا درمان بیماری‌های گوناگون از این دسته داروها بهره می‌برند. این گرایش قابل‌توجه ممکن است به‌علت استفاده‌های غیرعلمی و غیراصولی، نگرانی‌هایی در پی داشته باشد (۱۰)، اما بهره‌گیری علمی از طب‌های سنتی به‌علت مزایایی همچون تجربیات بالینی زیاد می‌تواند منجر به توسعهٔ هرچه بیشتر داروهای موردنیاز در حیطهٔ پزشکی و دندان‌پزشکی شود (۱۱).

در طب ایرانی و در منابعی همچون *القانون فی الطب* ابن‌سینا، بیماری‌های دهان و دندان اهمیت ویژه‌ای دارند. در این کتاب، امراض الأسنان (بیماری‌های دندان) و امراض اللّثه (بیماری‌های لثه) در سرفصل‌های جداگانه‌ای بررسی شده‌اند (۱۲-۱۵). به‌نظر می‌رسد از میان بیماری‌های دندان در منابع طب ایرانی، تأکّل و تثقّب الأسنان به معنای خوردگی و سوراخ‌شدن دندان شباهت قابل‌توجهی به پوسیدگی دندان دارد (۱۲، ۱۳).

هر چند در کتاب‌های معدودی ازجمله *سیری در سه قرن دندان‌پزشکی ایران* با بهره‌گیری از منابع منتخب طب ایرانی از قرن ۳ تا ٦ هـق دیدگاه پیشینیان در خصوص بیماری‌های دهان و دندان و همچنین دستورات بهداشتی و پیشگیری بازگو شده (١٦)، اما تا کنون در پژوهش‌های محدودی به ابعاد بیماری‌های دهان و دندان در منابع طب ایرانی پرداخته شده است. به همین دلیل در این مقاله تلاش شد علت، تظاهرات بالینی و درمان پوسیدگی دندان به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین بیماری‌های دندان‌پزشکی تحت عنوان تأکّل و تثقّب دندان بررسی شود.

مواد و روش‌ها

این مطالعهٔ مروری به روش کتابخانه‌ای و با استفاده از منابع طب سنتی شامل *القانون فی الطب* ابن‌سینا، *ذخیرهٔ خوارزمشاهی* سید اسماعیل جرجانی، *فی حفظ الأسنان و اللثه و استصلاحها* حنین‌بن‌اسحاق، *التصریف لمن عجز عن التألیف* ابوالقاسم الزهراوی، *الاسباب و العلامات* نجیب‌الدین محمدبن‌علی سمرقندی، *شرح الاسباب و العلامات* نفیس‌بن‌عوض کرمانی، *اکسیر اعظم* حکیم اعظم‌خان، *تحفه المؤمنین* سید محمد مؤمن و *حدود الامراض* سید ابوالقاسم قادری انجام شد. با استفاده از این منابع علت، علائم و درمان بیماری تأکّل و تثقّب الأسنان بررسی شد. جمع‌آوری اطلاعات مربوط به گیاهان دارویی مؤثّر بر پوسیدگی دندان در کتاب مفردات شامل *تحفه المؤمنین* حکیم مؤمن با استفاده از نرم‌افزار کتابخانهٔ جامع طب نور و با جست‌وجوی کلیدواژه‌های «تأکّل»، «متأکّله»، «سنون»، «مضمضه» و «حشو» انجام گردید. اطلاعات مربوط به گیاهان دارویی شامل نام علمی و خانوادهٔ گیاه براساس داده‌های www.theplantlist.org جمع‌آوری شد. همچنین مقالات در بازهٔ زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ میلادی در پایگاه‌های علمی Google scholar، Scopus، PubMed و SID با کلیدواژه‌های پوسیدگی دندان و Oral Diseases و Dental Caries بررسی شدند.

یافته‌ها

تعریف بیماری: در برخی از منابع طب ایرانی مثل *قانون* و *ذخیرهٔ خوارزمشاهی* تعریفی از بیماری تأکّل و تثقّب دندان ذکر نشده است و ابن‌سینا و حکیم جرجانی بدون مشخص‌کردن حدود و علائم این بیماری به علت و درمان پوسیدگی دندان پرداخته‌اند (۱۲، ۱۷). در مقابل برخی پزشکان مانند حکیم اعظم‌خان در کتاب *اکسیر اعظم* این بیماری را پوسیدن و سوراخ‌شدن دندان معنا کرده‌اند (۱۳). براساس کتاب *فصول الأعراض*، که شرحی بر *حدود الامراض* حکیم ارزانی است، واژهٔ تأکّل در طب ایرانی به معنی از بین‌رفتن و تخریب اجزای عضو در اثر ریزش مادهٔ ردیئه (بد و فاسد) بر یک عضو و یا

تولّد خلط أکّال (خورنده) در آن عضو است. در کتاب *حدود الأمراض*، از تثقّب الأسنان در معنای سوراخ‌شدن دندان یاد شده و به‌عنوان بیماری شایع بیان شده است (۱۸).

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.22034/15.2.3]

علل و نشانه‌های بیماری: براساس منابع مختلف طب ایرانی، عامل اصلی این بیماری رطوبت فاسدکنندهٔ بافت دندان بیان شده و این رطوبت با عناوینی مانند رطوبت متعفّن (عامل عفونت و گندیدن)، رطوبت أکّال و رطوبت حادّه (تند و تیز، مرکّب از تلخی و تندی) ذکر شده است (۱۲، ۱۳، ۱۹). این بیماری در ابتدا به‌صورت تغییر رنگ دندان ظاهر می‌شود و در ادامه ثقب یا سوراخ در بافت دندان نشانگر تثقّب دندان است (۱۳، ۱۵).

دارودرمانی: از آنجا که از دیدگاه طب ایرانی، دندان عضوی با مزاج خشک است و بسیاری از بیماری‌های دندان به‌علت اثرگذاری رطوبت‌های زائد و مضر بر بافت دندان ایجاد می‌شوند، داروهای مجفّف (خشک‌کننده، کاهندهٔ رطوبات) سردستهٔ داروهای پیشگیری‌کننده و درمانگر تأکّل دندان به‌شمار می‌رفتند.

داروهای مجفّف دارای دو دستهٔ عمده و مهم هستند:

۱. داروهای مجفّف و قابض [داروهایی که به‌واسطهٔ تبرید (سردکردن)، تجفیف (خشک‌کردن) و تقویت، منجر به جمع‌شدن اجزای عضو و تقویت استمساک (نگهداری مواد ضروری عضو) آن می‌شود]: این داروها موجب تقویت دندان و کاهش اثربخشی خلط متعفّن و أکّال بر دندان می‌شوند. داروهای قابض شامل داروهای با مزاج معتدل، سرد و گرم است.

۲. داروهای مجفّف و محلّل [داروهایی که به‌واسطهٔ حرارت، اجزای خلط را موضعی و از یکدیگر جدا کرده و با تبدیل آنها به بخار، از بین می‌برند]: این داروها که رطوبت‌های فاسدکنندهٔ بافت دندان را از بین می‌برند، در موارد شدیدتر به کار گرفته می‌شدند (۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۷).

در مراحل اولیهٔ بیماری توصیه شده است که به داروهای قابض و مجفّف خصوصاً مواردی مانند مورد، حضض، ناردین، مازو، سعد و عاقرقرحا اکتفا شود (۱۲، ۱۳).

داروهای گیاهی یا معدنی قابض مانند سایر داروهای دهان و دندان به چند صورت توصیه شده‌اند:

۱. سنون: داروهایی که به دندان مالیده شده یا مانند پودر بر آن پاشیده شوند (۲۰) مانند سنون، مازو و سعد (۱۵).

۲. مضمضه: داروهای مایع که در دهان بچرخانند (۲۰) مانند مضمضهٔ سرکه‌ای که در آن مورد و گلنار پخته‌شده باشد (۱۲، ۱۳، ۱۵).

۳. حشو: یکی از دیگر درمان‌های طب ایرانی برای تثقّب دندان، حشو دندان است. در کتاب *القاموس الطبی العربی*، حشو الاسنان یا حشو دندان به معنای پرکردن حفره‌های دندان با مواد سخت معدنی مانند طلا معنا شده است (۲۱). یکی از روش‌های درمانی این بیماری اضافه‌کردن داروهای محلّل (مانند مصطکی و سقز) یا قابض (مانند مازو و سعد) به ترکیب مورداستفاده در حشو دندان است (۱۵–۱۲، ۱۷). البته به‌نظر می‌رسد که این روش تنها برای پرکردن حفره‌های دندان به‌صورت دائمی و بر پایهٔ مواد معدنی انجام نمی‌شده است، بلکه در برخی موارد حشو دندان به‌صورت موقت و قابل‌برگشت و با استفاده از داروهای مختلف به‌منظور پیشگیری از گسترش ضایعات، تحلیل رطوبات مضر و کاهش درد انجام شده است؛ مانند حشو کافور که از دیدگاه ابن‌سینا به‌شدت مانع پیشگیری از گسترش تأکّل و تسکین درد می‌شود (۱۲).

در موارد شدیدتر علاوه بر داروهای قابض، داروهای مجفّف دارای قوهٔ تحلیل نسبتاً قوی باید در درمان تأکّل و تثقّب دندان به کار گرفته شوند. داروهایی مانند سقز، مصطکی، زنجبیل و ... از این موارد هستند که به‌صورت سنون، مضمضه و حشو به کار گرفته می‌شوند (۱۵–۱۲، ۱۷).

در مواردی داروهای محلّل قوی مانند خربق و یتوعات (گیاهانی که دارای شیره هستند مانند شیرهٔ برگ انجیر، شبرم و مازریون که استفاده از این شیره به‌صورت موضعی سبب ایجاد قرحه (زخم) و استفادهٔ غیراصولی از آنها می‌تواند حتی منجر به مرگ شود.) برای تحلیل و از بین‌بردن شدید خلط مسبب بیماری باید به‌صورت موضعی مورداستفاده قرار گیرد. البته استفاده از این داروها تنها در موارد خاص و بسیار شدید محدود است (۱۲، ۱۳، ۱۷). همچنین گفتنی است که در برخی منابع، در صورت وجود خلط متعفّن قابل‌توجه، استفاده از داروهای مسهل مانند ایارجات، حنظل و سقمونیا نیز توصیه شده است (۱۲، ۱۳، ۱۵). گاهی در برخی موارد خاص داروهای مسکن نیز برای کاهش درد در تأکّل و تثقّب دندان ذکر شده است (۱۲، ۱۳). در جدول۱ داروهای گیاهی و طبیعی پرتکرار در منابع طب ایرانی جهت تأکّل و تثقّب دندان ذکر شده‌اند.

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.22034/15.2.3]

جدول۱. گیاهان دارویی مؤثّر بر تأکّل و تثقّب دندان در طب ایرانی

نام گیاه (نام رایج فارسی)	نام علمی	خانواده	مکانیسم اثر	مزاج گیاه
آس (مورد)	*Myrtus communis* L.	Myrtaceae	قبض و تقویت دندان تجفیف دندان	سرد و خشک
ناردین (سنبل رومی)	*Valeriana celtica* L.	Caprifoliaceae	قبض و تقویت دندان تجفیف دندان	گرم و خشک
حضض	*Lycium barbarum* L.	Solanaceae	قبض و تقویت دندان تجفیف دندان	معتدل در گرمی/سردی و خشک
عفص (مازو)	*Quercus infectoria* G.Olivier	Fagaceae	قبض و تقویت دندان تجفیف دندان	سرد و خشک
سعد	*Cyperus rotundus* L.	Cyperaceae	قبض و تقویت دندان تجفیف دندان	گرم و خشک
عاقرقرحا	*Anacyclus pyrethrum* (L.) Lag.	Compositae	قبض و تقویت دندان تجفیف دندان	گرم و خشک
جلنار (گلنار)	*Punica granatum* L.	Punicaceae	قبض و تقویت دندان تجفیف دندان	سرد و خشک
طرفاء (درخت گز)	*Tamarix gallica* L.	Tamaricaceae	قبض و تقویت دندان تجفیف دندان	سرد و خشک
کافور	*Cinnamomum camphora* (L.) J.Presl	Lauraceae	قبض و تقویت دندان تجفیف دندان	سرد و خشک
قنّه (باریجه)	*Ferula gummosa* Boiss.	Apiaceae	تجفیف دندان تحلیل رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
مصطکی	*Pistacia lentiscus* L.	Anacardiaceae	تجفیف دندان تحلیل رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
مر	*Commiphora myrrha* (Nees) Engl.	Burseraceae	تجفیف دندان تحلیل رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
علک البطم (سقز)	*Pistacia atlantica* Desf.	Anacardiaceae	تجفیف دندان تحلیل رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
فلفل	*Piper longum* L.	Piperaceae	تجفیف دندان تحلیل رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
فودنج (پونه)	*Mentha pulegium* L.	Lamiaceae	تجفیف دندان تحلیل رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
شونیز (سیاه‌دانه)	*Nigella sativa* L.	Ranunculaceae	تجفیف دندان تحلیل رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
زنجبیل	*Zingiber officinale* Roscoe	Zingiberaceae	تجفیف دندان تحلیل رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
حلتیت (آنغوزه)	*Ferula assa-foetida* L.	Apiaceae	تجفیف دندان تحلیل رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
قاقله (هل)	*Elettaria cardamomum* (L.) Maton	Zingiberaceae	تجفیف دندان تحلیل رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک

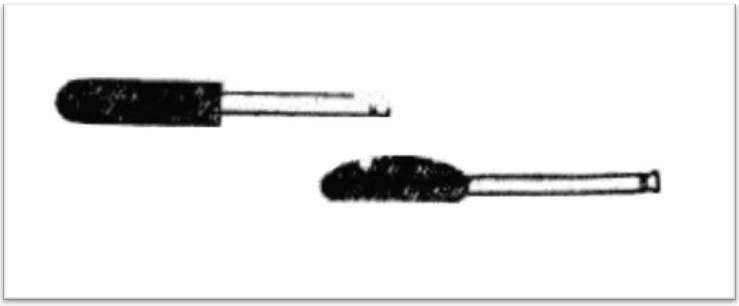
[Downloaded from jiitm.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.22034/15.2.3]

ادامهٔ جدول۱. گیاهان دارویی مؤثّر بر تأکّل و تثقّب دندان در طب ایرانی

نام گیاه (نام رایج فارسی)	نام علمی	خانواده	مکانیسم اثر	مزاج گیاه
سیر	*Allium sativum* L.	Amaryllidaceae	تجفیف دندان تحلیل رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
خربق	*Helleborus niger* L.	Ranunculaceae	تحلیل شدید رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
حنظل (هندوانه ابوجهل)	*Citrullus colocynthis* L.	Cucurbitaceae	تحلیل شدید رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک
سقمونیا	*Convolvulus scammonia* L.	Convolvulaceae	تنقیه سر از رطوبات عفونت‌زا	گرم و خشک

اعمال یداوی: از دیدگاه ابن‌سینا هدف درمان این بیماری، ممانعت از گسترش پوسیدگی و تأکّل بافت دندان است. از این‌رو یکی از اساسی‌ترین اقداماتی که حکمای ایرانی انجام می‌دادند، پاک‌سازی بافت فاسد دندان (۱۲) به‌وسیلهٔ ابزاری بود که در برخی منابع تحت عنوان «مِبرد» (۱٤، ۱۵) و در برخی کتاب‌های دیگر مانند *اکسیر اعظم* به‌عنوان «سوهان» معرفی شده است (۱۳). ابوالقاسم الزهراوی ازجمله نوابغ پزشکی در جهان اسلام به‌شمار می‌رود که از او به‌عنوان پدر جراحی مدرن یاد می‌شود (۲۲). او در مقالهٔ سی‌ام کتاب *التصریف لمن عجز عن التألیف*، علاوه بر روش‌های جراحی، به اصول و ابزارهای مختلف جراحی دهان و دندان و اقدامات تهاجمی در حیطهٔ دندان‌پزشکی پرداخته است. براساس این کتاب ارزشمند، مِبرد ابزاری است که علاوه بر کاربرد در جراحی‌های ارتوپدی برای تراشیدن دندان نیز مورداستفاده بوده است (تصویر۱) (۲۳).



تصویر۱. مبرد (ابزار تراشیدن دندان) در کتاب *التصریف لمن عجز عن التألیف* اثر الزهراوی

بحث

براساس آنچه بیان شد تأکّل دندان عبارت است از تخریب بافت دندان در اثر رطوبات متعفّن و از بین‌برندهٔ جوهر دندان که در ابتدا با تغییر رنگ دندان مشخّص می‌شود. به‌تدریج این رطوبات مضر منجر به ایجاد ثقب یا سوراخ در دندان می‌شوند (۱۲، ۱۳). واژهٔ پوسیدگی دندان (Dental caries) از سال ۱٦۳٤ میلادی وارد متون علمی شده و به‌صورت اولیه برای بیان سوراخ دندان (Dental hole) به کار رفته است. ریشهٔ واژهٔ Caries به معنای پوسیدگی از زبان لاتین برگرفته شده و به معنای Hole یا سوراخ است. در تعریف امروزی این بیماری نیز بیان شده که نوعی بیماری عفونی قابل‌پیشگیری است که در اثر پاتوژن‌های پوسیدگی‌زا ایجاد شده که با متابولیزه‌کردن قندهای موجود در رژیم غذایی به‌مرور زمان سبب دمینرالیزاسیون ساختار و بافت دندان می‌شود (۲٤). براساس راهنمای انجمن دندان‌پزشکی آمریکا (American Dental Association)، در مراحل اولیهٔ پوسیدگی دندان، دمینرالیزاسیون خفیف در بافت دندان منجر به ایجاد حفرهٔ (Cavity) قابل‌مشاهده نمی‌شود و تنها تغییر رنگ دندان به سفیدی یا قهوه‌ای و از دست‌رفتن شفافیت دندان در آن قسمت قابل‌تشخیص است. در شدت متوسط تشکیل حفره‌های ریز (Micro-cavitation) و در مراحل شدید در اثر دمینرالیزاسیون شدید مینا (Enamel) و

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.22034/15.2.3]

آشکارشدن عاج دندان (Dentin)، حفره‌های واضح در دندان ایجاد می‌شود (۲۵). در جدول۲ شباهت‌ها و تفاوت‌های تأکّل و تثقّب دندان در منابع طب ایرانی با پوسیدگی دندان در دندان‌پزشکی از جنبه‌های مختلف بیان شده است.

جدول۲. مقایسهٔ تأکّل و تثقّب دندان در طب ایرانی با پوسیدگی دندان در دندان‌پزشکی نوین

	طب ایرانی	دندان‌پزشکی جدید
عامل	رطوبات متعفّن و اکّال	پاتوژن‌های پوسیدگی‌زا و تولیدکنندهٔ اسید
پاتوفیزیولوژی	ازبین‌رفتن جوهر دندان	معدنی‌زدایی یا دمینرالیزاسیون دندان
یافته‌های بالینی	– پوسیدن دندان یا از بین‌رفتن جوهر دندان (تأکّل) – سوراخ‌شدن دندان (تثقّب)	– تغییر رنگ سفید یا قهوه‌ای در محل ضایعه، ازدست‌رفتن شفافیت دندان در محل ضایعه – ایجاد فره‌های ریز یا عمیق (Micro or deep cavity)
درمان	– پاک‌سازی جوهر فاسد دندان با سوهان یا مبرد – تقویت بافت دندان با استفاده از داروهای قابض در موارد خفیف – ازبین‌بردن رطوبات فاسد مسبب بیماری با استفاده از داروهای محلّل در موارد شدیدتر – استفاده از سیمان‌های مواد معدنی یا گیاهی برای حفره‌های دندان	– در موارد خفیف و غیرحفره‌دار: درمان‌های غیرتهاجمی مانند سلانت‌کردن دندان (Dental sealant) و استفاده از فلوراید برای افزایش دمینرالیزاسیون و بافت معدنی دندان – استفاده از داروهای ضدباکتری مانند کلرهگزیدین در موارد با ریسک بالا – ترمیم پوسیدگی شامل برداشتن بافت پوسیده و پرکردن حفره‌ها با مواد دندانی مختلف (۱)

بنابراین به‌نظر می‌رسد دمینرالیزاسیون دندان معادل تأکّل و ازبین‌رفتن جوهر عضو (بافت دندان) در مراحل ابتدایی و تثقّب معادل با سوراخ‌شدن یا حفره‌دارشدن دندان در روند پوسیدگی دندان است. درحقیقت به‌نظر می‌رسد که تأکّل و تثقّب دندان شواهد یک بیماری در سیر پیشرفت آن باشد؛ به این معنا که در مراحل اولیه، ظاهرشدن این بیماری به‌صورت تأکّل یا خوردگی بافت سخت دندان است که در دندان‌پزشکی معادل دمینرالیزاسیون خفیف دندان پیش از تشکیل حفره است. در صورت شدت‌یافتن تأکّل دندان، تثقّب یا ایجاد حفره در بافت دندان مشاهده خواهد شد.

در ارتباط با پاتوفیزیولوژی این بیماری نیز، شباهت غیرقابل‌انکاری بین بیماری تأکّل و تثقّب دندان و پوسیدگی دندان وجود دارد. به‌نظر می‌رسد خلط متعفّن و اکّال شبیه به اسیدهای حاصل از تخمیر کربوهیدرات توسط پاتوژن‌های پوسیدگی‌زا باشد.

در حیطهٔ درمان نیز برداشت بافت فاسد دندان به‌وسیلهٔ مبرد یا سوهان شبیه به آن چیزی است که امروزه به‌صورت پیشرفته‌تر و مجهزتر در ترمیم دندان (Dental restoration) انجام می‌شود. حتی برخی بزرگان مانند رازی به پرکردن حفره‌های دندانی با استفاده از برخی محصولات طبیعی مانند سیمانی ساخته‌شده از مصطکی و زاج اشاره کرده‌اند (۲۷). این روش نیز با استفاده از مواد ترمیمی رایج در دندان‌پزشکی مانند آمالگام و کامپوزیت قابل‌تطبیق است.

جدیدترین یافته‌های دندان‌پزشکی رایج نیز بر روش‌های درمانی با حداقل اقدامات تهاجمی تأکید دارد. اقدامات پیشگیرانه، تشخیص زودرس ضایعات پوسیدگی قبل از تشکیل حفره و درنهایت تکنیک‌های با ترمیم‌های تهاجمی حداقلی (Minimally invasive restorative techniques) و حفظ حداکثری بافت سالم دندان از اولویت‌های این راهبرد است (۲۸). البته ذکر این نکته ضروری است که هدف این مطالعه از بیان روش‌های درمانی شامل ترمیم با ابزارهای کهن و استفاده از داروهای گیاهی و پرکردن حفره‌های دندان با مواد معدنی و طبیعی، صرفاً گزارش تاریخی از نگرش و رویکرد دانشمندان ایرانی نسبت به درمان پوسیدگی دندان است تا به این منظور بتوان تشابه اصول درمان تأکّل و تثقّب دندان را با پوسیدگی دندان در دندان‌پزشکی نوین ارزیابی کرد. روشن است که با توجه به پیشرفت‌های چشمگیر روش‌های درمانی، امروزه استفاده از ابزارهای ترمیمی کهن و مواد معدنی و طبیعی برای ترمیم حفره‌ها منسوخ شده است. در مقابل با توجه به گرایش غیرقابل‌انکار

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.22034/15.2.3]

پزشکان و دندان‌پزشکان به استفاده از گیاهان دارویی در قالب روش مکمل، بهره‌گیری از داروهای طبیعی که در منابع طب ایرانی ذکر شده است، می‌تواند پژوهشگران را در مطالعات و مراحل پیش‌بالینی‌شان راهنمایی کند.

امروزه تحقیقات بسیاری در ارتباط با اثربخشی داروهای گیاهی بر بیماری‌های دهان انجام شده که بیشتر آنها در ارتباط با بیماری‌های پیراندانی (Periodontal diseases) یا مرتبط با لثه بوده است. این تحقیقات منجر به تولید محصولات دارویی مانند دهانشویه‌های گیاهی در این بیماری‌ها شده است (۲۹، ۳۰). در حیطهٔ طب ایرانی نیز پژوهش‌های بیماری‌های دهان بیشتر معطوف بیماری‌های لثه بوده است (۳۱، ۳۲) و این تحقیقات حتی منجر به تولید دهانشویه‌هایی بر پایهٔ درمان طب ایرانی شده است (۳۳). در مقابل متأسفانه نه‌تنها در تحقیقات طب ایرانی، بلکه از طرف پژوهشگران حیطهٔ گیاهان دارویی و دندان‌پزشکی در جهان، بیماری های بافت دندان ازجمله پوسیدگی دندان کمتر از بیماری لثه موردتوجه قرار گرفته است؛ زیرا اغلب مطالعات تنها به اثرات ضدمیکروبی گیاهان با استفاده از روش‌های میکروب‌شناسی مانند انتشار دیسک (Disk-diffusion) و ریز رقّت (Micro-dilution) در محیط آزمایشگاه پرداخته‌اند. در این میان اثرات گیاهان توصیه‌شده در منابع ایرانی مانند سیاه‌دانه، زنجبیل، مصطکی و مورد علیه باکتری‌های پوسیدگی‌زا خصوصاً استرپتوکوکوس موتانس بررسی و تأیید شده است (۳۷-۳٤). با وجود زمینهٔ لازم برای گسترش داروهای موضعی بر پایهٔ گیاهان دارویی، مطالعات بالینی بسیار محدودی تا به حال انجام شده است. از میان گیاهان جدول۱ مطالعهٔ بالینی بسیار محدودی انجام شده است.

مطالعهٔ Aksoy و همکاران نشان داد جویدن مصطکی به‌صورت کوتاه‌مدت سبب کاهش سطح استرپتوکوکوس موتانس در افراد شده است (۳۸).

در دو مطالعهٔ دیگر دهانشویه‌های حاوی عصارهٔ زنجبیل منجر به کاهش سطح باکتری‌های پوسیدگی‌زا شامل استرپتوکوکوس موتانس و لاکتوباسیلوس شد (۳۹، ٤۰).

در مطالعات بالینی نیز عمدتاً کاهش بار باکتری‌های پوسیدگی‌زا در نمونه‌های بزاق بیماران موردتوجه قرار گرفته است. بنابراین ابعاد دیگر استفاده از این گیاهان دارویی مانند اثرگذاری آنها بر معدنی‌زدایی و معدنی‌سازی دوبارهٔ بافت دندان، کاهش محیط اسیدی اطراف دندان‌های پوسیده، تشکیل بیوفیلم میکروبی روی سطح دندان، عوارض موضعی یا عمومی و بسیاری جنبه‌های دیگر همچنان ناشناخته هستند. علاوه بر آن بسیاری از گیاهانی که از دیدگاه ابن‌سینا و سایر پزشکان ایرانی به‌عنوان داروهای کم‌عارضه و مؤثّر بیان شده است، همچنان در تحقیقات دندان‌پزشکان به کار گرفته نشده‌اند. مواردی از قبیل ناردین، حضض، کافور و عاقرقرحا از این دست گیاهانی هستند که در تحقیقات جدید موردتوجه قرار نگرفته‌اند. به‌نظر می‌رسد با وجود تأکید دندان‌پزشکی نوین بر روش‌های غیرتهاجمی در درمان پوسیدگی دندان، استفاده از گیاهان دارویی و محصولات طبیعی به‌صورت بالینی مستلزم تحقیقات به‌مراتب بیشتری از یافته‌های کنونی است.

نتیجه‌گیری

به‌نظر می‌رسد تأکّل و تثقّب دندان در منابع طب ایرانی مشابهت قابل‌توجهی به پوسیدگی دندان در دندان‌پزشکی دارد. با توجه به تأکید دندان‌پزشکی نوین بر روش‌های کمترتهاجمی، به‌نظر می‌رسد می‌توان با استفاده از ظرفیت‌های طب ایرانی، داروها و محصولات متعددی بر پایهٔ گیاهان دارویی و محصولات طبیعی، هم برای اقدامات پیشگیرانه و هم برای ممانعت از گسترش ضایعات در مراحل خفیف و بدون حفره معرفی کرد.

تضاد منافع

در این مقاله تضاد منافعی برای گزارش وجود ندارد.

حمایت مالی

این تحقیق هیچ کمک مالی خاصی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

تشکر و قدردانی

این مطالعه از پایان‌نامهٔ دکتری تخصصی (Ph.D) دکتر یاسین کریمی از دانشگاه شاهد استخراج شده است.

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.22034/15.2.3]

References

1. GBD 2017 Oral Disorders Collaborators, Bernabe E, Marcenes W, Hernandez CR, Bailey J, Abreu LG, *et al*. Global, regional, and national levels and trends in burden of oral conditions from 1990 to 2017: A systematic analysis for the global burden of disease 2017 study. Journal of Dental Research. 2020 Apr;99(4):362-73.
2. Listl S, Galloway J, Mossey PA, Marcenes W. Global economic impact of dental diseases. Journal of Dental Research. 2015 Oct;94(10):1355-61.
3. Peres MA, Macpherson LM, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, *et al*. Oral diseases: A global public health challenge. The Lancet. 2019 Jul 20;394(10194):249-60.
4. Qin X, Zi H, Zeng X. Changes in the global burden of untreated dental caries from 1990 to 2019: A systematic analysis for the global burden of disease study. Heliyon. 2022;8(9):e10714.
5. Atkinson FS, Khan JH, Brand-Miller JC, Eberhard J. The impact of carbohydrate quality on dental plaque pH: Does the glycemic index of starchy foods matter for dental health? Nutrients. 2021;13(08):2711.
6. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, *et al*. Dental caries. Nature Reviews Disease Primers. 2017;3(1):1-16.
7. Ancuceanu R, Anghel AI, Ionescu C, Hovaneț MV, Cojocaru-Toma M, Dinu M. Clinical trials with herbal products for the prevention of dental caries and their quality: A scoping study. Biomolecules. 2019;9(12):884.
8. Ashrafi B, Rashidipour M, Marzban A, Soroush S, Azadpour M, Delfani S, *et al*. Mentha piperita essential oils loaded in a chitosan nanogel with inhibitory effect on biofilm formation against S. mutans on the dental surface. Carbohydrate Polymers. 2019;212:142-9.
9. Shekar BRC, Nagarajappa R, Suma S, Thakur R. Herbal extracts in oral health care-A review of the current scenario and its future needs. Pharmacognosy Reviews. 2015;9(18):87.
10. Ekor M. The growing use of herbal medicines: Issues relating to adverse reactions and challenges in monitoring safety. Frontiers in Pharmacology. 2014;4:177.
11. Yuan H, Ma Q, Ye L, Piao G. The traditional medicine and modern medicine from natural products. Molecules (Basel, Switzerland). 2016;21(5):559.
12. Avicenna. *Al-Qanun fi al-Tibb* (The Canon of Medicine). Beirut: Dār Ihyā` al-Turāth al-Arabī; 2005. [In Arabic].
13. Nazim Jahan MA. Exir–i Azam (The Great Elixir). Tehran: Research Institute for Islamic & Complementary Medicine, Iran University of Medical Sciences; 2008. [In Persian].
14. Al-Samarqandi N. *Al-Asbāb wa al-Alāmāt* (Causes and Symptoms). Tehran: Traditional Iranian Medicine Publications; 2017. [In Arabic].
15. Kirmani N (Al-Nafisi). *Sharḥ al-Asbāb wa al-Alāmāt* (Commentary on Causes and Symptoms). Qom: Jalal al-Din Publications; 2008. [In Arabic].
16. Zaker MI. The review on 3 centuries of dentistry in Iran. Tehran: Medical Etihics and History of Medicine Research Center; 2010. Vol.1. P:7-20. [In Persian].
17. Jurjani SI. *Zakhireye Khwarazmshahi*. Qom: Institute of Natural Medicine Rehabilitation; 2012. [In Persian].
18. Mir Qudratullah. *Fosoul al-A'raaz*. Tehran: Research Institute for Islamic & Complementary Medicine, Iran University of Medical Sciences; 2008. [In Persian].
19. Hunain ibn Ishāq. *Kitab fi Hifz al-Asnan wa al-Litha wa Istislahiha*. Aleppo: Dar al-Qalam; 1996. [In Arabic].
20. Tonekaboni MM. *Tuhfat ul-Momineen*. Qom:Noor Wahi Publications; 2011. [In Persian].
21. Labadī AA. *Qāmūs al-Ṭibbī al-'Arabī*. Amman: Dār al-Bashīr lil-Nashr wa-al-Tawzī'; 2005. [In Arabic].
22. Zuhdi K, Khan A, El-Kolalli S, Anwer A, Wilkins C. Spotlight on El-Zahrawi, Father of Modern Surgery: Reflections on His Impact on Contemporary Medicine and the Need for Greater Medical Education on Pivotal Figures in Medicine. Teaching and Learning in Medicine. 2024;36(2):230-4.
23. Al-Zahrāwī Kh. The 30th article of *Al-Tasreef Liman 'Ajaz 'Aan al-Taleef"*. Riyadh: Motabe' al-Farazdaq al-Tejariah; 2001. [In Arabic].
24. Rathee M, Sapra A. Dental Caries. StatPearls. Treasure Island (FL) ineligible companies. Disclosure: Amit Sapra declares no relevant financial relationships with ineligible companies.: StatPearls Publishing; 2023.

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.22034/15.2.3]

25. Young DA, Nový BB, Zeller GG, Hale R, Hart TC, Truelove EL, *et al*. The American Dental Association caries classification system for clinical practice: A report of the American Dental Association Council on scientific affairs. The Journal of the American Dental Association. 2015;146(2):79-86.
26. Cheng L, Zhang L, Yue L, Ling J, Fan M, Yang D, *et al*. Expert consensus on dental caries management. International Journal of Oral Science. 2022;14(1):17.
7. Hassanvand S, Hassanvand A, Parviz M, Gharibzadeh S. The methods of preventing dental caries in ancient Iran and its comparison with the use of nano-zeolites technology. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2016;7(2):155-8.
28. Warreth A. Dental caries and its management. International Journal of Dentistry. 2023;2023(1):9365845.
29. Janakiram C, Venkitachalam R, Fontelo P, Iafolla TJ, Dye BA. Effectiveness of herbal oral care products in reducing dental plaque & gingivitis - A systematic review and meta-analysis. BMC Complementary Medicine and Therapies. 2020;20(1):1-12.
30. Cai H, Chen J, Panagodage Perera NK, Liang X. Effects of herbal mouthwashes on plaque and inflammation control for patients with gingivitis: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine: eCAM. 2020;2020(1):2829854.
31. Sedigh-Rahimabadi M, Shams M, Fani M, Chijan MR. Gingivitis from the viewpoint of Traditional Persian Medicine. Iranian Journal of Medical Sciences. 2016;41(3 Suppl):S35.
32. Safiaghdam H, Oveissi V, Bahramsoltani R, Farzaei MH, Rahimi R. Medicinal plants for gingivitis: A review of clinical trials. Iranian Journal of Basic Medical Sciences. 2018;21(10):978-91.
33. Sedigh-Rahimabadi M, Fani M, Rostami-Chijan M, Zarshenas MM, Shams M. A traditional mouthwash (*Punica granatum* var pleniflora) for controlling gingivitis of diabetic patients: A double-blind randomized controlled clinical trial .Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine. 2017;22(1):59-67.
34. Salman BN, Sallah S, Abdi F, Salahi S, Rostamizadeh K, Shabestari SB. The comparison of antimicrobial effect of *Nigella sativa* nanoparticle and chlorhexidine emulsion on the most common dental cariogenicic bacteria. Medical Journal of the Islamic Republic of Iran. 2021;35.
35. Babaeekhou L, Ghane M. Antimicrobial activity of ginger on cariogenic bacteria: Molecular networking and molecular docking analyses. Journal of Biomolecular Structure and Dynamics. 2021;39(6):2164-75.
36. Mahalakshmi P, Rameshkumar A, Sudha G, Dineshkumar T, Vinoth H, Malar A. Evaluation of antimicrobial properties of *Solanum xanthocarpum* and *Pistacia lentiscus* extracts on Streptococcus mutans, Lactobacillus species and Actinomyces viscosus: An in vitro study. Journal of Oral and Maxillofacial Pathology: JOMFP. 2019;23(3):383.
37. Tardugno R, Pellati F, Iseppi R, Bondi M, Bruzzesi G, Benvenuti S. Phytochemical composition and in vitro screening of the antimicrobial activity of essential oils on oral pathogenic bacteria. Natural Product Research. 2018;32(5):544-51.
38. Aksoy A, Duran N, Koksal F. In vitro and in vivo antimicrobial effects of mastic chewing gum against Streptococcus mutans and mutans streptococci. Archives of Oral Biology. 2006;51(6):476-81.
39. Faria TRB, Furletti-Goes VF, Franzini CM, de Aro AA, de Andrade TAM, Sartoratto A, *et al*. Anti-inflammatory and antimicrobial effects of *Zingiber officinale* mouthwash on patients with fixed orthodontic appliances. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2021;159(1):21-9.
40. Shrimathi S, Kemparaj U, Umesh S, Karuppaiah M, Pandian P, Krishnaveni A. Comparative evaluation of cocoa bean husk, ginger and chlorhexidine mouth washes in the reduction of Steptococcus mutans and Lactobacillus count in saliva: A randomized controlled trial. Cureus. 2019;11(6).

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.22034/15.2.3]

An overview of the causes and treatment methods of dental caries from the perspective of Persian medicine

Yasin Karimi[a], Maryam Iranzadasl[a]*, Marzieh Rashidipour[b], Mohammad Hossein Ahmadi[c], Mostafa Moradi Sarabi[d], Fatemeh Farzaneh[e]

[a]Department of Persian Medicine, School of Persian Medicine, Shahed University, Tehran, Iran
[b]Razi Herbal Medicines Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
[c]Department of Microbiology, School of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran
[d]Department of Biochemistry and Genetics, School of Medicine, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
[e]Department of Restorative Dentistry, School of Dentistry, Shahed University, Tehran, Iran

Abstract

Oral diseases, especially dental caries, are of particular importance due to their prevalence and significant economic burden. Considering the local and systemic side effects of drugs and preventive and therapeutic methods, researchers have tended towards herbal medicines in recent years. Persian medicine offers a range of alternatives for addressing dental caries under the topic of "*Ta'kkol wa Tasaghghob al-Asnan"*. This review study was conducted by library method and using nine sources of Persian medicine, including *Al-Qanun fi al-Tibb, Zakhireye Khwarazmshahi, Fī Hifz al-Asnān wa-al-Liththah wa-Istislāhihā, Al-Asbāb wa al-Alāmāt, Sharh al-Asbāb wa al-Alāmāt, Tuhfat ul-Momineen* and *Makhzan al-Adwiya*. In Persian medicine, "*Ta'kkol wa Tasaghghob al-Asnan"* is the result of infectious and corrosive moisture, which results in the destruction of the dental tissue and leads to the creation of a hole in the dental structure. Astringent (*Qabez*) and drying (*Mojaffef*) drugs such as *Myrtus communis* and *Nardostachys jatamansi* are preferable in mild cases. Otherwise, drugs that dissolve carious moisture (*Mohallel*), such as *Ferula gummosa* and *Mentha pulegium*, should be added to the treatment. In modern dentistry, dental caries is caused by acid-producing pathogens, which leads to demineralization of the dental hard tissue and gradually creating cavity. Dental caries is equivalent to "*Ta'kkol wa Tasaghghob al-Asnan"*. Therefore, the therapeutic approaches of Persian medicine can serve as complementary treatments alongside conventional medications.

Keywords: Dental caries; Persian Medicine; Complementary therapies; Medicinal plants

Corresponding Author: m.Iranzad@shahed.ac.ir

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.22034/15.2.3]