



بررسی درمانی مروارید خلیج فارس در طب سنتی ایران (یک مطالعه مروری)

جمال رضایی اوریمی^۱ ، مرتضی مجاهدی^{۲،۳} ، روشنک ٹاقبی^{۴*}

^۱ گروه طب ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

^۲ مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ علوم پزشکی، انسستیتو تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

^۳ مؤسسه سلامت محور مزاج، تهران، ایران

^۴ گروه طب سنتی ایرانی، دانشکده طب ایرانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

چکیده

زمینه: مروارید خلیج فارس به عنوان یکی از منابع طبیعی ارزشمند، از دیرباز در طب سنتی ایران جایگاه ویژه‌ای داشته است. هدف از مطالعه حاضر، بررسی کاربردهای درمانی مروارید خلیج فارس در طب سنتی ایران و کشف جنبه‌های نوین آن در پزشکی است.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر با رویکردی توصیفی- تحلیلی و تاریخی و با بهره‌گیری از روش کتابخانه‌ای انجام گرفته است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهند مروارید بر اساس ویژگی‌های ظاهری (رنگ، اندازه و شکل) و عوامل مؤثر بر کیفیت آن طبقه‌بندی شده و روش‌های خاصی برای نگهداری و استفاده از آن پیشنهاد شده است. مروارید خلیج فارس برای درمان طیف وسیعی از بیماری‌ها از جمله بیماری‌های چشم، قلب و عروق، دهان و دندان، مغز و اعصاب، بیماری‌های پوستی و به عنوان پادزهر سوم مورد استفاده قرار می‌گرفته است.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که مروارید پتانسیل بالایی برای تحقیقات بیشتر در زمینه پزشکی مدرن دارد. بررسی مکانیسم‌های مولکولی اثرگذاری مروارید بر بدن و ارزیابی بالینی خواص درمانی آن می‌تواند گامی مهم در جهت توسعه داروهای طبیعی و مؤثر باشد. با این حال، برای اثبات علمی این ادعاهای نیاز به مطالعات بالینی بیشتری است.

واژگان کلیدی

مروارید
خلیج فارس
طب سنتی
درمان
ایران

نویسنده مسئول
روشنک ٹاقبی

rsaghebi@gmail.com



دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۳
پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۹

پیام کلیدی: مروارید خلیج فارس، گوهری ارزشمند در طب سنتی ایران، کاربردهای درمانی گسترده‌ای در درمان بیماری‌های چشم، قلب، مغز و اعصاب و پوست داشته و پتانسیل بالایی برای پژوهش‌های نوین پزشکی دارد.



Review Article

Investigating the Therapeutic Applications of Persian Gulf Pearls in Traditional Iranian Medicine (a Review Study)



doi: 10.61186/ismj.27.6.454

Jamal. Rezaei Orimi ¹ , Morteza. Mojahedi ^{2,3}, Roshanak. Saghebi ^{4*}

¹ Department of Persian Medicine, School of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Traditional Medicine and History of Medical Sciences Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

³ Mizaj Health Research Institute (MHRI), Tehran, Iran

⁴ Department of Iranian Traditional Medicine, School of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran

Abstract

Background: Persian Gulf pearls, a valuable natural resource, have long held a prominent place in traditional Iranian medicine. The aim of the present study is to investigate the therapeutic applications of Persian Gulf pearls in traditional Iranian medicine and to uncover its novel medical uses.

Materials and Methods: The present descriptive-analytical study was conducted using library.

Results: The findings show that pearls are classified based on their physical characteristics: color, size and shape, as well as factors affecting their quality. Specific methods for their maintenance and use have also been documented. Persian Gulf pearls have been used to treat a wide range of conditions, including eye disorders, cardiovascular and neurological diseases, oral and dental issues, skin ailments and as an antidote to various toxins. The results of this research show that pearls possess a considerable potential for further research in modern medicine.

Conclusion: Investigating the molecular mechanisms underlying the therapeutic effects of pearls, along with clinical evaluation, can pave the way for the development of natural and effective treatments. However, comprehensive clinical studies are essential to scientifically validate these traditional claims.

Keywords

Pearls
Persian Gulf
Traditional Iranian Medicine
Treatment
Iran

*Corresponding author

Roshanak Saghebi
rsaghebi@gmail.com

Received: 2025/04/12
Accepted: 2025/06/09

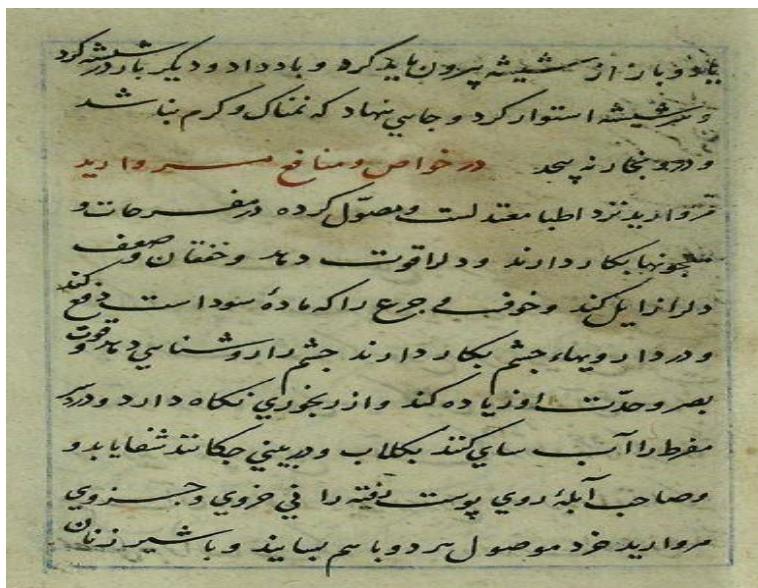


به عنوان یکی از مهمترین مفردات دارویی مورد استفاده قرار می‌گرفته است (۴). آثار متعدد طبی در ایران، از جمله القانون فی الطب اثر ابن سینا و الحاوی فی الطب اثر رازی، به خواص درمانی مروارید و کاربرد آن در درمان بیماری‌های مختلف اشاره کرده‌اند (۵ و ۶).

با توجه به اهمیت تاریخی و درمانی مروارید و نقش بی‌بدیل خلیج‌فارس در تولید این گوهر ارزشمند، مطالعه حاضر با هدف بررسی کاربردهای درمانی مروارید خلیج‌فارس در طب سنتی ایران انجام شده است. در این مطالعه، با مراجعه به منابع معتبر طب سنتی ایران، به بررسی خواص درمانی مروارید، روش‌های استفاده از آن در درمان بیماری‌ها، و جایگاه آن در فارماکوپه^۳ سنتی ایران پرداخته شده است.

مقدمه

مروارید، از دیرباز در تمدن‌های مختلف جایگاه ویژه‌ای داشته (۱) و به عنوان نمادی از زیبایی، ثروت و قدرت در دربار پادشاهان سلطنتی شرق، از جمله ایران و هند، مورد استفاده قرار می‌گرفته است. در باورهای مذهبی و اساطیری بسیاری از تمدن‌ها، مروارید نماد پاکی، کمال و ارتباط با عالم بالا بوده است. برای مثال، در اسطوره‌های هندو، مروارید به کریشنا^۱، هشتین تن جعلی ویشنو^۲، نسبت داده می‌شود و در چین باستان، اعتقاد بر این بوده که مروارید از مغز اژدهای افسانه‌ای نشأت می‌گیرد (۲). طبق دیدگاه بسیاری از محققان، خاستگاه اصلی این گوهر درمانی، خلیج‌فارس بوده و از این منطقه به اقصی نقاط جهان صادر می‌شده است (۳). در طب سنتی ایران، که ریشه‌های آن به هزاران سال پیش باز می‌گردد، مروارید



شکل ۱. تصویر نسخه خطی تنسوخ نامه ایلخانی اثر خواجه نصیرالدین طوسی در خواص و منافع مروارید (كتابخانه ایاصوفیا، شماره ۳۶۱۲) [Tariikh Kitabat ۵۸۳۵ق]

Fig 1. Image of the manuscript Tansūkh-nāma Ilkhani by Khwāja Naṣir al-Din Tūsī on the properties and benefits of pearls (Ayasofya Library, No 3612, Manuscript Date 835 AH/1431–32 CE).

گرفته است. جهت گردآوری اطلاعات، منابع متعددی در حوزه‌های طب، تاریخ، ادبیات، زمین‌شناسی و فهرست‌نگاری مربوط به دوره اسلامی مورد بررسی قرار گرفتند. از جمله فهرست‌واردهای مهمی که مبنای شناسایی

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر با رویکردی توصیفی- تحلیلی و تاریخی و با بهره‌گیری از روش کتابخانه‌ای به منظور بررسی کاربردهای درمانی مروارید خلیج‌فارس در طب سنتی ایران انجام

¹ Krishna

² Vishnu

³ Pharmacopoeia

بخشی از آنها به مباحث داروشناسی یا داروسازی مربوط می‌شد (مانند «الشامل فی الطب»). با توجه به کثرت منابع یافته شده، دوازده منبع بر جسته که به زبان‌های فارسي و عربی بودند، بر اساس معيارهای نظير شهرت و اعتبار علمي كتاب، نويسنده، مترجم، شارح و تخصصي بودن موضوع، برای عمق بخشيدين به اين پژوهش انتخاب شدند (جدول ۱). سپس، با استفاده از کلیدوازه‌هایي چون «مرواريد»، «جمان»، «لولو» و «در»، مطالب مرتبط از اين آثار استخراج و فيشبرداري شد. تحليل داده‌ها از طريق مطالعه دقيق اين منابع و استخراج اطلاعات مربوط به مزاج، افعال و خواص، جايگري‌ها (ابدال)، و فواید و مضرات مرواريد صورت پذيرفت. به منظور تكميل اطلاعات و دسترسی به پژوهش‌های معاصر، جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی Scopus، Direct و SID با کلیدوازه‌های فارسي و انگلیسي مرتبط انجام شد و مقالات همسو با هدف مطالعه، پس از غربالگري، انتخاب و فيشبرداري شدند.

آثار مرتبط با داروشناسی و سنگدرمانی قرار گرفتند، می‌توان به «فهرستواره كتابهای فارسي» اثر احمد منزوی، «فهرستواره دستنوشته‌های ايران» تأليف مصطفی درايتي، و «فهرستواره مشترك نسخه‌های خطی پزشكی و علوم وابسته کتابخانه‌های ايران» به اهتمام محمدرضا شمس اردکاني و همكاران اشاره کرد. علاوه بر اين، منابع دست اولی نظير «الفهرست» تأليف محمدبن‌اسحاقبن‌نديم، «عيون الانباء في طبقات الاعصار» و «فلسفه‌الامصار» تأليف فيلسوف‌الدوله نيز به وقت مورد کندوكاو قرار گرفتند. منابع بررسی شده در اين تحقيق به سه دسته اصلی تقسيم می‌شدند: گروهی که منحصراً به گوهرشناسي اختصاص داشتند (مانند «تنسوخنامه ايلخاني» و «جواهرنامه نظامي»)، گروهی که عمدتاً به داروشناسي و داروسازی می‌پرداختند (مانند «تحفة‌المؤمنين» و «مخزن‌الادويه»)، و گروهی که تنها

جدول ۱. مشخصات كتاب‌شناسي آثار مورد بررسی در اين مطالعه

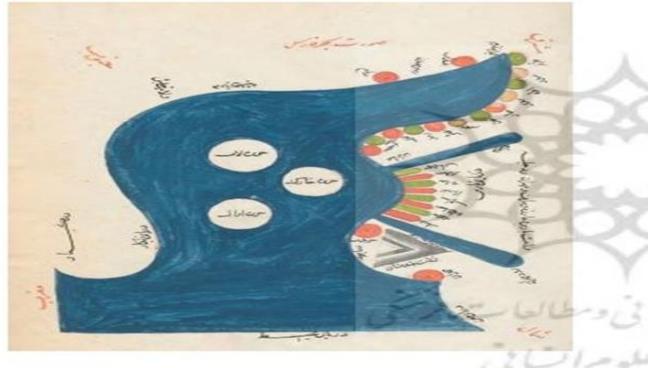
ردیف	عنوان	تألف	من	نحوه	نحوه	تألف	عنوان	ردیف
۱	الابنيه عن حقائق‌الادويه	ابومنصور موفق بن‌علي‌الهروي	قرن ۴ ق.م	دراوشناسي و عرائس‌الجواهر و نفائس‌الإطائب	قرن ۸ ق.م	ابوالقاسم عبدالله كاشاني	گوهرشناسي	
۲	جواهرنامه نظامي	ابي‌البركات جوهري نيشابوري	قرن ۶ ق.م	اذکره اولى‌الالباب و الجامع للعجب‌العجاب	قرن ۵ ق.م	دادوبن عمرالطيب الانطاكي	دایره‌المعارف پزشكی	
۳	تنسوخنامه ايلخاني	خواجه‌نصیرالدین محمد طوسی	قرن ۷ ق.م	ریاض‌الادويه	قرن ۹ ق.م	يوسف‌بن محمد بن يوسف‌هيروي	داروشناسي و داروسازی ۹	
۴	الجامع لمفردات‌الادويه و الاغديه	ضياء الدین ابو‌محمد عبد‌الله‌بن احمد‌بن‌البيطار المالقي	قرن ۷ ق.م	تحفه المؤمنين	قرن ۱۰ ق.م	سید محمد ابن امير‌محمد زمان‌حسيني دليمي تنکابني مازندراني	داروشناسي و داروسازی ۹	
۵	الشامل في الصنائع الطبيه	علاء‌الدين ابوالحسن على‌بن ابي‌الحرزم قرشى (ابن‌نفيس)	قرن ۷ ق.م	دایره‌المعارف پزشكی	قرن ۱۱ ق.م	حسين عقيلي علوي خراساني شيرازى	داروشناسي و داروسازی ۹	
۶	عجائبات‌المخلوقات و غرائب‌الموجودات	زکريابن محمد بن محمود مکمونی قزویني	قرن ۷ ق.م	دایره‌المعارف پزشكی	قرن ۱۳ ق.م	حکيم محمد اعظم خان چشتی (ناظام جهان)	داروشناسي و داروسازی ۹	

انواعی است که فقط در خلیج فارس یافته می‌شد. در ویرانه‌های معبد چغازنبیل بر سطح دیواره‌های معبد اصلی زیگورات بقایای مروارید رنگین یافته‌اند که با مخلوطی از رنگ آن را برای شبتابی و روشنایی دروازه کاخ معبد الهه (کی ری ریشت) ایزد بانوی بزرگ شهر ایلامی دورانتاش بوده به کار رفته است. در زمان پادشاهی ساسانیان و حتی پس از سقوط آن مروارید خلیج فارس به هندوستان صادر می‌شد. بعد از ورود اسلام به ایران صید و صادرات مروارید همچنان رونق داشت، به‌طوری‌که در قرن چهارم هجری از جمله کالاهای تجاری مهم به شمار می‌رفت که از بندر سیراف به نقاط مختلف جهان صادر می‌شد (۸-۱۰).

یافته‌ها

تاریخچه صید مروارید در خلیج فارس

شواهد تاریخی نشان می‌دهد که صید مروارید در خلیج فارس سابقه‌ای طولانی دارد و به دوران باستان باز می‌گردد (۷). از جمله این شواهد می‌توان به گزارش‌هایی از اخذ مالیات توسط آنتیوخوس سوم، شاه سلوکی، از صیادان مروارید در منطقه قطیف پس از بازگشت از عملیات جنگی در هند اشاره کرد. در ایران پیش از هخامنشیان صید مروارید از لحاظ تجاری اهمیت بالای داشته است. صدف‌هایی که ساکنان سیلک (عهد اول سیلک پیش از هزاره ۴ ق.م) استفاده می‌کردند متعلق به



شکل ۲. نقشه خلیج فارس (بحر فارس) و جزایر پیرامون آن در قرن چهارم هجری (۱۱).

Fig 2. Map of the Persian Gulf (Persian Sea) and its surrounding islands in the 4th century AH

عمان، لار (احتمالاً لاوان کنونی) و خورشیف (نژدیک جزیره شیف در بوشهر کنونی) بوده است^۴ (۱۳). شهرت خلیج فارس از نظر صید مروارید در قرن چهارم، به حدی بوده است که اصطخری معتقد است که به جز دریای پارس هیچ جای دیگری را در جهان «معدن مروارید» لقب نداده‌اند (۱۱ و ۱۴). در قرن ششم هجری تقریباً سیصد صیدگاه مروارید در خلیج فارس برای غواصان شناخته شده بود که نسبت به صیدگاه‌های دریای هند، امکان بیشتری برای به دست آوردن مروارید داشت (۱۵). این رقم نشان از وفور مروارید در پهنه خلیج فارس و نیز رونق بسیار صید این ماده ارزشمند و طبعاً تجارت آن دارد.

از جمله مشاغل مهم بسیار قدیمی در سواحل جنوبی ایران صید مروارید بوده است و در طول تاریخ همواره بخشی از معیشت مردم این منطقه از راه صید و فروش مروارید تأمین می‌شد (۱۶). وسعت خلیج فارس موجب می‌شد که صیادان و تاجران مروارید، برای صرفه‌جویی در وقت و هزینه خود، در هر جایی به غواصی نپردازند و در مناطقی اقدام به این کار کنند که به وجود مروارید یا کثرت آن مشهور بود. محل‌های غوص مروارید را «مغاص» یا «مغاص اللولو» می‌نامیدند. معروف‌ترین محل‌های صید مروارید در خلیج فارس در قرون میانه مناطقی همچون کیش، خارک، گناوه (کنافه)، جزیره آوال (بحربن کنونی)،

^۴ قزوینی در عجائب المخلوقات بیان می‌کند: «مروارید در همه عالم جز در دریای کیش و عمان جای دیگر نبود». همچنین طوسی می‌گوید: «مروارید را از مغارص کیش و بحرین و قلعتر و خارگ و معتبر برون می‌آزند». عقیلی می‌گوید: «اماکنی که در آن مروارید تکون می‌باید از حد شرقی بلاد عمان قریب به عدن تا بحرین و قطیف و هرمز و سایر جزایر دریای فارس و لیکن در شرقی بحر فارس زیاده از حیوانی است (۱۳)».

حبس نفس توانند نمود و در ته دريا رفته چشم را مىکشайд هر جا که صدفي را يافته بوقوفی که دارند آن را جنبش داده از زمين مىكنند و در زنبيل مىگذارند و همچنین صدفي ديگر تا نفسشان ياري دهد يا حيواني موزى قصد ايشان کند پس بزودی رسمن را حرکت مىدهند تا او را بزودی بالا کشند پس بر خشكى آمده صدف را به نوع خاصی که مىدانند بريده مرواريد را براورند (۱۶).

عقيلي در مورد نحوه صيد مرواريد مىگويد: «مردم آنجا از غواصان و غيرها حدى معين دارند برای بزرگی صدف و رسيدگي مرواريد آن و چون بعد مقرري خود رسيد زنبيلی در گردن اویخته و سنگي برای تقل بر پاي خود بسته رسمن بلند که يكسر آن بر دست شخصي بپرون آب باشد و سر ديگر آن را بر كمر خود بسته غوص مىنمایند و در اوقات غوص مقرر است که غواصان تقليل در اكل و شرب و اشيای حاره مىنمایند که خفيف و سیک كردن و



شكل ۳. تصویری از چگونگی صید مروارید در خلیج فارس (۱۳)
Fig 3. An illustration of pearl diving in the Persian Gulf

ميپنداشتند. همچنین مرواريد را رطوبت سفت شده در صدف ايجاد شده در برخى درياهای معروف و اقیانوس مىدانند که حاصل ورود آب نيسان به دهان صدف مىباشد (۱۹)

در منابع مختلف نام مرواريد به صورت «لولو، جمان و دز» ذكر شده است (۱۷ و ۲۰). حكيم مؤمن مىگويد لولو به فارسي مرواريد و به تركي «ابنجي» نامند و بزرگ مقدار او مسمى به «دز» است و آنچه در صدفي منحصر به يكى باشد با وجود بزرگي، «دز یتيم» نامند (۲۱). مزاج مرواريد از نظر برخى از حكمای طب سنتی، از جمله حكيم مؤمن و عقيلي شيرازى، سرد و خشک توصيف شده است (۱۶ و ۲۱). با اين حال، برخى ديگر نظرى متفاوت داشته‌اند. برای مثال، هروي در الابنيه عن حقايق الادويه، مزاج مرواريد را سرد و لطيف دانسته است (۲۲). طوسى و ابن‌نفيس و برخى ديگر نيز در اين زمينه نظر متعادلى داشته و معتقد بوده‌اند که در ميان پرشكان، نظر غالب بر معتدل بودن مزاج مرواريد است. طوسى مىگويد: «مرواريد نزد اطباء معتدل است.» (۱۸، ۲۳-۲۵)

چگونگي پيدايش و ماهيت مرواريد

مرواريد جسم جامد و کروي شكل و براق و نسبتاً سختي که از انجماد ترشحات مخاط بدن انواعی از نرم‌تنان دوکه‌اي به نام صدف مرواريد حول اجسام خارجي بوجود مىآيد. بهطوری که اگر يك دانه مرواريد را بشکنند در وسط آن جسم خارجي مشاهده مىشود (۱۷). در كتاب «تسوخي‌نامه ايلخانی»، خواجه نصيرالدين طوسى به يكى از باورهای رايچ در خصوص ماهيت و نحوه تشکيل مرواريد اشاره مىکند. بر اساس اين باور، هنگام باران نيسان، صدفها به سطح آب آمده و دهان خود را باز مىکنند تا قطرات باران را جذب کنند. اين قطرات باران سپس در داخل صدف و تحت تأثير نيريوي ذاتي، به مرواريد تبديل مىشوند (۱۸). همچنین برخى، مرواريد را به پديده‌های آسماني و الهي مرتبط مىدانستند. به عنوان مثال، در برخى فرهنگ‌ها، مرواريد به عنوان قطرات اشکي توصيف مىشود که از چشمان فرشتگان يا الهه‌های زيبايان همچون ونوس فرو مىريزد.^۵ بعضی هم آن را اجتماعی از ذرات مادي فجر (به مناسبت تلاؤ خاصی که دارد)

^۵ عقيلي اين باور را قبول ندارد و مىگويد: «آنچه مشهور است که مرواريد آب باران نيسان صدفها بالاي آب مىآيند و دهن گشاده قطرات باران را در جوف مىگيرند و مرواريد مىگردد اصلی ندارد.» (۱۶)

انواع مروارید

مرواریدها انواع مختلفی دارند. بهترین مروارید، عمانی سفیدِ مدور بزرگ است و زیون‌ترین او قلزمی و آنچه سیاه و ریزه و مایل به سیاهی باشد. مرواریدهای سیاه و زرد و غیر مدور و سوراخدار، مستعمل اطباً نیست (۲۱). کاشانی می‌گوید هر مروارید که سفید و آبدار و براق و با طراوت باشد و به ستاره ماند و درین اوصاف به درجه کمال رسیده آن را «شاهوار و نجم و عیون و خوشاب و مدرج» گویند، و به اصطلاح جوهربان مدرج را غلتان گویند و آن سفیدی باشد به رنگ شیر بام (۲۶). عقیلی بیان می‌کند که بهترین مروارید سفید آبدار صاف برآق مدور غلطان بحرینی و هرمزی و عمانی است. همچنین در مورد نوع هرمزی بیان می‌کند: «هرمزی آن را می‌گویند که هفت پرده درد و بسیار اعلا است و سفید و بسیار شفاف» (۱۶ و ۲۹). طوسی و کاشانی در مورد بهترین نوع مروارید می‌گویند که در هر موضع که عمق آب بیشتر باشد، و گرمای آفتاب بدان کمتر رسد، مروارید آن صدف خوب‌تر و روشن و آبدارتر باشد (۱۸ و ۲۶).

طبق دیدگاه عقیلی، مرواریدها دارای اندازه و وزن بسیار متغیری بوده و از ابعادی کوچکتر از دانه خشخاش تا اندازه تخم کبوتر را شامل می‌شوند: «مروارید (لؤلؤ) چیزی است معروف که از درون نوع صدفی برمی‌آید. بزرگ و کوچک آن از تخم خشخاش ریزه‌تر و بزرگ آن تا به قدر بیضه گنجشک و نادرتا به قدر بیضه کبوتر نیز و تا به وزن سه مثقال گفته‌اند (۱۶)». کاشانی در عرائس‌الجوهر و نفائس‌الأطائب معتقد است اصل مروارید آبی است منعقد و متحجر که سفید و آبدار بود و آن بهترین همه انواع باشد، و سفید بی آب کمترین همه انواع باشد و آن را «جضی» خواند (۲۶).

بر این اساس مروارید را از نظر رنگ، شکل و اندازه تقسیم‌بندی می‌شود:

انواع مروارید از نظر رنگ

در متون طب سنتی، رنگ مروارید (جدول ۲) به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین کننده کیفیت و خواص درمانی

نظرات دانشمندان مسلمان درباره ماهیت مروارید بسیار متنوع بوده است. برخی نظریت‌محمدین ابی‌البرکات جوهری نیشابوری، مروارید را سنگی حیوانی و مشابه استخوان حیوانات دانسته‌اند. «حجری حیوانی یا جزوی از اجزای حیوان و با استخوان شبیه استخوان حیوان» (۱۹). ابوالقاسم عبدالله کاشانی در اثر معروف خویش «عرائس الجواهر و نفائس الاطائب» نیز مروارید را حجری حیوانی درون صدف توصیف کرده است (۲۶). داوود بن عمر الطبیب‌الانطاکی که در قرن دهم هجری می‌زیست، دیدگاهی فراتر داشته و ماهیت مروارید را در مراحل مختلف حیات، شبیه به حیوانات، گیاهان و مواد معدنی معرفی نموده است. وی می‌گوید: « فهو حيوان في الاولى، نباته في الثانية، معدن في الثالثة.» (۲۷) سید محمدحسنی عقیلی علوی خراسانی و حکیم محمد‌اعظم‌خان چشتی نیز بر ماهیت ترکیبی مروارید بین حیوان، نبات و حجر تأکید داشته‌اند (۱۶ و ۲۴). این دیدگاه‌ها نشان‌دهنده تلاش دانشمندان گذشته برای درک ماهیت مروارید و جایگاه آن در تقسیم‌بندی موجودات بوده است.

درباره ماهیت و منشأ مروارید، براساس دانش امروزی باید گفت مروارید در اصل، از دو ماده اصلی تشکیل شده است. ماده نخست، نوعی ماده آلی (غیر معدنی) به نام کونشیولین^۶ است که به صورت لایه‌های بسیار نازک و متعدد مرکز دور یک جسم بیگانه که وارد صدف شده، ترشح می‌شود. سپس روی آن را ماده دیگری به نام «مادر مروارید» یا ناکر^۷ می‌پوشاند که از جنس کربنات کلسیم (CaCO_3) است و به فرم آرagonیت^۸، متبلور می‌شود (۲۸). بنابراین تشکیل مروارید زمانی صورت می‌گیرد که یک جسم بیگانه مانند انگل یا حتی یک دانه شن و ریگ وارد بدن صدف دو کفه‌ای می‌شود و صدف در واکنشی دفاعی شروع به ترشح این مواد حول آن جسم خارجی می‌کند. همه صدف‌ها قابلیت ساخت مروارید را ندارند و تنها برخی قادر به این کارند. از جمله مهم‌ترین این صدف‌ها در خلیج فارس، می‌توان به صدف لب‌سیاه^۹، صدف محار (کالنگ)^{۱۰} و صدف محار ژاپنی^{۱۱} اشاره کرد (۱۳).

⁶ Conchioline

⁷ nacre

⁸ aragonite

⁹ pinctada margaritifer

¹⁰ radiata pinctada

¹¹ fucata pinctada

بالاتری برخوردار بودند. در برخی مناطق، مرواریدهای زرد رنگ بهدلیل ارتباطشان با طراوت و آبداری، مورد توجه بیشتری بوده‌اند. به عبارت دیگر، اعتقاد بر این بوده است که مرواریدهای زرد رنگ، بهدلیل داشتن لایه بیرونی ضخیم‌تر و حفظ بهتر رطوبت درونی، کیفیت بالاتری داشته و خواص درمانی بیشتری را دارا هستند (۱۸ و ۲۶).

آن مطرح شده است. بهطور کلی، مرواریدها به رنگ‌های سفید، سیاه و زرد تقسیم‌بندی می‌شوند. در این میان، مروارید سفید بهدلیل خلوص و درخشندگی بیشتر، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده و اغلب از مناطق مختلف خلیج فارس استخراج می‌شده است^{۱۳}. علاوه‌بر رنگ، مرواریدهایی که درخشندگی و طراوت بیشتری داشتند، به عنوان مرواریدهای «آبدار» شناخته می‌شدند و از ارزش

جدول ۲. انواع رنگ‌های مروارید بر اساس متون طب سنتی ایرانی

ردیف	نام سنتی	تلفظ انگلیسی	نام انگلیسی	توصیف (۲۷، ۳۰ و ۳۱)
۱	شاهوار	Shāhvār	Royal Pearl	هر چیز خوب و نفیس و اعلا که لائق پادشاهان باشد از جواهر و اسباب خانه و مانند آن‌ها
۲	نجم	Najm	Star Pearl	شبیه به ستاره
۳	عیون	'Uyun	Sunlit Pearl	شبیه به چشم‌های خورشید
۴	خوشاب	Khoshāb	Clear Water Pearl	یعنی مروارید آبدار سفید و روشن و آبدار گرد و مدور، غلطان
۵	مدحرج	Modharraj	Thick Round Pearl	زرد کمرنگ
۶	تبنی	Tabnī	Yellowish Pearl	زرد کمرنگ مایل به سرخ
۷	وردي	Wardī	Rose Pearl	مرواریدی شبیه به قاع، با رنگ سفید مایل به خاکستری
۸	رصاصي	Rasāšī	Aloeswood Pearl	سفید مایل به سبز که درخشندگی رنگین‌کمانی دارد.
۹	طاوسی	Tāwusī	Iridescent Greenish-White Pearl	مايل به قرمز تيره
۱۰	فقاعي	Foqā'ī	Dark Crimson Pearl	ما بين زرد و سبز باشد
۱۱	شمعي	Shamā'ī	Greenish Pearl	مايل به سياهي
۱۲	رمادي	Ramādī	Ash Pearl	تيره‌رنگ شبیه به زیتون
۱۳	نحاسي (زيتونی)	Nuḥāṣī (zaytūnī)	Olive Pearl	رنگ سفید گچی
۱۴	جصي	Jassī	Chalky Pearl	

نهاده از مسن یا پوست آهو، و ثقب‌های آن را به کورسنپ مددور سفتند (۲۶).

مرواریدهای ریز که از سوراخ‌های کوچک‌ترین غربال عبور می‌کردند، «مروارید ریزه» نامیده می‌شدند و عمدتاً برای تهیه داروها و ترکیبات تقویت‌کننده طبیعی استفاده می‌شدند. مرواریدهایی که بر روی غربال دوم باقی می‌ماندند، «مروارید هار صدی» نامیده می‌شدند و بهدلیل اندازه متوسط، اغلب سوراخ شده و برای تهیه تسبیح و زیورآلات مورد استفاده قرار می‌گرفتند. مرواریدهای بزرگ‌تر که بر روی غربال‌های سوم، چهارم و پنجم باقی می‌ماندند، به ترتیب «مروارید شخصی»، «مروارید پنجاهی» و «مروارید دان‌ها» نامیده می‌شدند. این دسته از مرواریدها بهدلیل اندازه و کیفیت بهتر، برای ساخت زیورآلات نفیس و گران‌قیمت به کار می‌رفتند (۱۸).

انواع مروارید از نظر اندازه

در متون طب سنتی ایران، مرواریدها بر اساس اندازه به دسته‌های مختلفی تقسیم‌بندی می‌شدند. این طبقه‌بندی که بر مبنای غربالگری و وزن انجام می‌گرفت، نشان از دقت و ظرافت بالایی حکماء طب سنتی در شناخت و بهره‌برداری از خواص درمانی مواد طبیعی دارد. طبق این طبقه‌بندی، مرواریدها پس از جداسازی از صدف، بر روی غربال‌ها یا الکهایی با سوراخ‌های متفاوت ریخته می‌شدند. در گذشته، از سه غربال استفاده می‌شد که هر یک اندازه مشخصی از سوراخ‌ها را داشتند. با گذشت زمان و در قرون هفتم و هشتم هجری، تعداد غربال‌ها به پنج و سیزده عدد افزایش یافت (۱۸). کاشانی می‌گوید: «در قدیم پنج غربال بیش نبوده است، و اکنون تا سیزده غربال ساخته‌اند، و مانند پوست پیاز طبقه طبقه در درون یکدیگر

^{۱۳} بدترین نوع مروارید، جصی و نحاسی باشد و فقاعی و شمعی و رمادي و عدسی میانه بود (۱۸ و ۲۶).

انواع مروارید از نظر شکل

در متون طب سنتی ایران (۱۸، ۱۹ و ۲۶)، مرواریدها بر اساس شکل ظاهری به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: تقسیم‌بندی بر اساس ظاهر طبیعی: این دسته به مرواریدهای اطلاق می‌شود که شکل آن‌ها نتیجه فرآیند طبیعی تشكیل مروارید در صدف است (جدول^۳). این دسته خود به انواع مختلفی تقسیم می‌شود:

یکی از مباحث مهم در متون طب سنتی درباره خواص درمانی مروارید، ارتباط بین اندازه مروارید و میزان اثربخشی آن در درمان بیماری‌ها، بهویژه بیماری‌های چشم، بوده است. برخی دانشمندان معتقدند که تمامی اندازه‌های مروارید، از کوچک تا بزرگ، دارای خواص درمانی یکسانی هستند. با این حال، برخی دیگر از محققان همچون عبدالله بن علی کاشانی بر این باور بوده‌اند که مرواریدهای بزرگ‌تر و عاری از عیب، بهدلیل خلوص و کیفیت بالاتر، اثربخشی بیشتری در ترکیبات دارویی، بهویژه داروهای چشم، دارند^{۳۴}.

جدول ۳. انواع شکل‌های مروارید بر اساس متون طب سنتی ایرانی

ردیف	نام (ستی)	تلفظ	نام (انگلیسی)	توصیف (۱۸، ۱۹ و ۲۶)
۱	مدحرج (غلطان)	Modharraj (ghaltān)	Perfect Round	گرد کامل و بدون هیچ‌گونه ناهمواری بوده و باکیفیت‌ترین نوع مروارید محسوب می‌شود.
۲	غلامی (هلیجی)	Ghulāmī (helijī)	Elongated	اندکی کشیده و دراز هستند.
۳	بیضی	Beizi	Symmetrical	مرواریدی است که هر دو سوی او از نظر درازی متساوی باشد.
۴	شلغمی	Shalghami	Turnip-shaped	شکل آن شبیه به شلغم بوده و در یک سمت پهن‌تر از سمت دیگر است.
۵	زیتونی (ترنجی)	Zeytūnī (torangi)	Olive-shaped	این دو نوع مروارید دارای بدنه‌ای کشیده و باریک‌تر در دو طرف و پهن‌تر در وسط هستند. مروارید زیتونی، دو طرف متقاضی و مروارید ترنجی نامتفاوتان است.
۶	مفرطح	Mufarṭāḥ	-	یک طرف این نوع مروارید باریک و طرف دیگر پهن است.
۷	مزبر (کمردار)	Mazanner (kamardār)	Protruding	در وسط این مروارید، یک برآمدگی وجود دارد که آن را به دو قسمت تقسیم می‌کند.
۸	مرکب	Morakkab	Compound	از ترکیب دو مروارید کوچک‌تر تشکیل شده است.
۹	عدسی	Adasi	Lentil-shaped	هر مروارید که عرضانی بود در تیزی و هر دو روی او یکسان آن را عدسی گویند.
۱۰	فوولی	Fūfulī	-	مدور باشد و یک نصف او مسطح آن را «قاعد» و «فوولی» گویند.
۱۱	دهلی	Dahli	Pepper-shaped	طلانی کی پیرامون آن مدور متساوی بود و هر دو سرش مسطح متساوی آن را دهلی خوانند.
۱۲	دقی	Daffi	-	اگر طول آن کمتر از عرض باشد دقی خوانند.
۱۳	علامی	Alami	-	مدوری کی مقیب باشد مثل نصف کره و طول آن متنهی به نقطه‌ای مانند شکل مخروط آن را علامی گویند.
۱۴	لوزی	Lūzī	Diamond-shaped	علامي بادام شکل را لوزی خوانند.
۱۵	شعیری	Shu'īrī	-	اگر هر دو سرش مالیه باشد آن را شعیری خوانند.
۱۶	فلکی	Falakī	-	و هر دانه عدسی که یک روی او مسطح باشد آن را فلکی خوانند.
۱۷	مضرس	Mudarres	Irregular	سطح این نوع مروارید دارای بر جستگی‌ها و فرو رفتگی‌هایی شبیه به دندان است.
۱۸	گوها	Gūhā	Dimpled Pearl	بهدلیل شباهت شکل آن به دندانی که در آن فرو رفته باشد، به این نام خوانده می‌شود.
۱۹	نیمرو	Nim-rū	Semi-circular	یک نیمه آن گرد و آبدار و نیمه دیگر آن پهن و بدون آب است.
۲۰	عنبی	Enabi	Grape-shaped	هرچه را اندک‌ماهیه پهنه باشد عنبی خوانند مشبهه دانه انگور.
۲۱	مخروط	Makhrut	Perle conique	آنچه زیر وی فراخ باشد و سر تنگ آن را مخروط خوانند.
۲۲	شمیعی	Shamei	-	آنچه سر تیز و طولانی باشد شمعی گویند.
۲۳	مجدر	Mojdar	-	هر دانه که برو نقطه باشد مثل آبله آن را مجدر خوانند.

سوراخ بزرگ نشان‌دهنده ضعیف‌تر بودن مروارید و احتمال آسیب‌پذیری بیشتر آن بود. با این حال، در دوره‌های بعد،

تقسیم‌بندی بر اساس سوراخ: در گذشته، مرواریدهایی که سوراخ کوچک‌تری داشتند، ارزش بیشتری داشتند. چرا که

^{۳۴} گفته‌اند که مروارید خرد و بزرگ در سودن به منفعت و خاصیت یکسانند اما قیاس آن است که مروارید بزرگ‌تر و میزبان از عیوب فایده و خاصیت آن در معجون‌ها و داروهای چشم زیادت باشد از خرد^{۲۶}.

آن تأثیر بگذارد (۱۸ و ۲۶). همچنین تماس با سایر جواهرات ممکن است به آن آسیب برساند. طوسی در تنفس نامه ایلخانی آورده است: «آمیختن او با جواهر دیگر هم نشاید، که مروارید تازک باشد و خسته گردد. (۱۸)»

- **بوی خوش و تند:** برخی از مواد معطر مانند «مشک» و «کافور» نیز می‌توانند بر روی سطح مروارید تأثیر گذاشته و آن را کدر کنند (۱۸ و ۲۶).

متون طب سنتی ایران بر اهمیت حفاظت و مراقبت از مروارید به عنوان یک ماده دارویی ارزشمند تأکید فراوانی دارند. بر اساس این متون، برای حفظ خواص درمانی مروارید، توصیه می‌شود آن را در ظرف شیشه‌ای در بسته قرار داده و دهانه ظرف را به خوبی با گچ (جص) مسدود کنند. همچنین، به منظور جلوگیری از تغییر رنگ و کاهش کیفیت مروارید، پیشنهاد می‌شود که سالی یک یا دو بار آن را از ظرف خارج کرده، در معرض هوا قرار داده و پس از مدتی مجدداً در ظرف در بسته قرار دهند. مکان نگهداری مروارید نیز از اهمیت بالایی برخوردار است و باید در مکانی خشک و خنک، به دور از رطوبت و حرارت نگهداری شود (۱۸).

در متون مورد مطالعه، توصیه زیادی بر استفاده از مرواریدهای دست‌نخورده و بدون سوراخ در مصارف دارویی، بهویژه در درمان بیماری‌های چشم، شده است. کاشانی می‌گوید: «هر مروارید که در مفترقات^{۱۰} و معجونات^{۱۱} و داروهای چشم استعمال کنند باید که ناسفته باشد (۲۶).» سوراخ کردن مروارید، معمولاً با استفاده از ابزارهای تیزی مانند الماس انجام می‌شد. در آن دوره، اعتقاد بر این بود که الماس بدلیل ماهیت معدنی خود، ممکن است ذراتی از خود در مروارید به جا گذارد که این ذرات می‌توانند اثرات سمی داشته باشند. همچنین، نگرانی از آسودگی سوراخ ایجاد شده توسط ابزارهای آسوده و یا حتی افزودن عمدی مواد سمی به داخل سوراخ، بر این باور دامن می‌زد. به همین دلیل، پزشکان سنتی بر این باور بودند که هرگونه سوراخ در مروارید، می‌تواند بر خلوص و خواص درمانی آن تأثیر گذاشته و آن را برای استفاده در داروها نامناسب سازد (۱۸، ۲۴ و ۲۶). این نگرانی‌ها بهویژه در مورد داروهای چشمی پررنگ‌تر بود، زیرا چشم عضوی بسیار حساس است و هرگونه آسودگی یا ماده سمی می‌تواند عوارض جدی برای آن به همراه داشته باشد (۳۲).

بهدلیل کاربردهای زیستی مروارید، سوراخ‌های بزرگ‌تر نیز مورد پذیرش قرار گرفت، زیرا سوراخ بزرگ‌تر برای نخ کردن و استفاده در زیورآلات مناسب‌تر بود. همچنین محل قرارگیری سوراخ در مروارید نیز اهمیت داشت. سوراخی که دقیقاً در مرکز مروارید قرار داشت، از ارزش بیشتری برخوردار بود اما سوراخ‌هایی که در یک طرف مروارید قرار داشتند، بهدلیل عدم تقارن، ارزش کمتری داشتند (۱۸).

عوامل آسیب‌رسان مروارید و نحوه محافظت و نگهداری از آن

مطابق متون طب سنتی ایرانی، مروارید جسم بسیار حساسی بوده و عوامل متعددی بر کیفیت و دوام آن تأثیر می‌گذارند. این عوامل را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد:

عوامل فیزیکی و شیمیایی

- **حرارت:** قرارگیری مروارید در معرض حرارت مستقیم آتش یا گرمای بدن سبب تغییر رنگ آن به زردی و نهایتاً سوختن می‌شود. حرارت گرمابه نیز می‌تواند به مروارید آسیب برساند (۱۸، ۱۹ و ۲۶).

- **سایش و اصطکاک:** کشش مکرر و تماس با سطوح زبر و اجسام سخت، موجب ساییدگی و ایجاد خراش بر روی سطح مروارید شده و به مرور زمان آن را فرسوده می‌سازد (۱۸). کاشانی در این باره می‌گوید: «به مصادمت اجرام صلب سطح ظاهر او فرسوده شود و آب و طراوتش ببرد» (۲۶).

- **تغییرات شیمیایی:** تماس مروارید با مواد شیمیایی قوی مانند «سرکه» و «نوشادر»^{۱۲} موجب خوردگی و تخربی ساختار آن می‌شود (۱۸ و ۲۶). همچنین، ترکیبات آلی مانند روغن، عرق بدن و بخار نیز می‌توانند بر روی سطح مروارید تأثیر گذاشته و آن را کدر کنند (۱۶ و ۲۱ و ۲۴).

- **رطوبت:** قرارگیری در محیط‌های مرطوب و تماس با آب به مرور زمان موجب از دست رفتن درخشندگی مروارید می‌شود (۱۸، ۱۹ و ۲۶). کاشانی در این زمینه می‌گوید: «جای نمناک نهادن طراوت آب او ببرد» (۲۶).

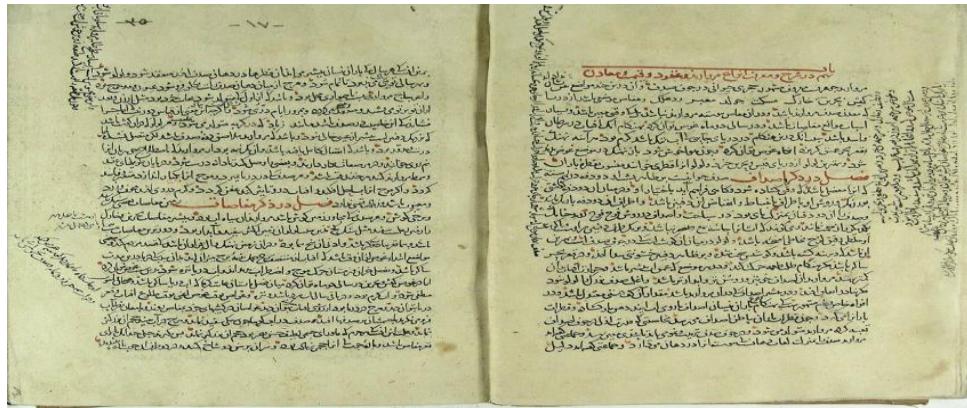
عوامل محیطی

- **تماس با فلزات و جواهرات:** تماس طولانی‌مدت مروارید با فلزات، بهویژه فلزات زرد رنگ، می‌تواند بر رنگ و درخشندگی

^{۱۲} ملحی است جامد و متبلور و بی‌رنگ و یو که از ترکیب جوهر نمک (اسید کلریدریک) و آمونیاک به دست می‌آید و نام علمیش کلرور آمونیوم است. طعم آن زننده است و در آب گرم به خوبی حل می‌شود. در سفیدگری و لحیم‌کاری مورد استعمال دارد و در صنایع مختلف و پیشکشی نیز از آن استفاده می‌کنند (۱۷).

^{۱۳} چیزهایی که خوش آورد و اندوه زداید (۲۰).

^{۱۴} مخلوطی از چند ماده یا دارو، داروی تقویتی (۲۰).



شکل ۴. باب نهم نسخه خطی عرائس الجواهر و نفائس الاطائب اثر ابوالقاسم عبدالله بن علی بن محمدابن ابی طاهر کاشانی (قرن هشتم هجری) در شرح و معرفت انواع مروارید و عقود و قیمت و معادن (کتابخانه ایاصوفیا، شماره ۳۶۱۴، تاریخ کتابت ۵۷۰۰ ه.ق.)

Fig 4. Ninth Chapter ("Bab-e Nohom") of the manuscript Ara'es al-Javaher wa Nafa'es al-Ata'eb by Abolqasem Abdulllah ibn Ali ibn Mohammad ibn Abi Taher Kashani (8th century AH/14th century CE) detailing the description and knowledge of pearl varieties, necklaces, prices, and sources (Ayasofya Library, No. 3614, Manuscript Date 700 AH/1300 CE).

بر این اساس مهمترین کاربردهای درمانی مروارید که مورد تأکید اطباء بوده است عبارتند از:

بیماری‌های چشم

حکما و اطبای سنتی ایران به خواص درمانی مروارید در درمان بیماری‌های چشمی، اعتقاد راسخ داشتند و توصیه به کاربرد آن در مفرحات و داروهای ترکیبی چشم می‌نمودند^{۱۸} و ^{۱۹}). آن‌ها بر این باور بودند که مروارید بهدلیل طبع سرد و خشک خود، می‌تواند رطوبت اضافی چشم را کاهش داده و التهاب را فرو بنشاند. مروارید برای درمان طیف وسیعی از بیماری‌های چشمی مانند ضعف بینایی، خشکی چشم، آب‌مروارید، التهاب پلک، رمد (درد چشم)، سلاق^{۲۰} و برخی بیماری‌های عفونی چشم به کار گرفته می‌شد. به عنوان مثال، ابن بیطار در اثر معروفش الجامع لمرفات الادبویه و الاغذیه، مروارید را به عنوان خشک‌کننده رطوبتی که در چشم بهدلیل شدت اعصاب چشم به وجود آمده بسیار مفید دانسته است^(۲۱).

کاربردهای درمانی مروارید

مروارید کاربردهای درمانی متعددی در طب سنتی دارد^{۱۶}، ^{۱۷}، ^{۱۸}، ^{۲۱-۲۷}، ^{۳۳} و ^{۳۴}). موقف‌الدین ابومنصور على‌الهروی در مورد خواص مروارید (لؤلؤ) می‌گوید که مروارید بینایی را تقویت می‌کند، تیزیزی را افزایش می‌دهد، دندان‌ها را محکم می‌سازد، تپش قلب را بهبود می‌بخشد، قلب را تقویت می‌کند، رطوبت اضافی چشم را کاهش داده و آن را پاکسازی می‌نماید^(۲۲) «حکیم مؤمن آن را رافع انواع خفقار، خوف و فزع^{۲۳} سوداوی، درمان اسهال مراری^{۲۴} و دموی^{۲۵}، ضعف جگر^{۲۶} و گرده^{۲۷} (کلیه)، درمان بیماری‌های قلبی، بدبویی دهان، حصاة (سنگ مثانه)، حرقة البول (سوژش ادرار) و سدد (گرفتگی‌ها)، یرقان، رفع سmom، وسوس، جنون و ریو (تنگی نفس) می‌داند. در متابع از «صفد سفید» به عنوان بدل مروارید و از «بسد» به عنوان مصلح مروارید یاد شده است^(۲۱ و ۱۶).

^{۱۷} «لؤلؤ چشم را قوت کند، روشنایی تیز کند، ...، دندان بیفروزاند، خفقار ببرد، دل قوى گرداند، رطوبت را اندر چشم بخواشاند، و جلا دهد.» (۲۲)

^{۱۸} ترس، اضطراب و وحشت شدید (۱۶ و ۲۱) ^{۱۹} اسهال مراری به حالتی گفته می‌شود که صفراء از کیسه صفراء به روده‌ها نشست کرده و باعث اسهال می‌شود. این نوع اسهال در طب سنتی ناشی از افزایش صفرا (ماده گرم و خشک) است (۵).

^{۲۰} اسهال خونی (۵).

^{۲۱} نارسایی با عملکرد نادرست کبد (۵).

^{۲۲} ناتوانی کلیها در تصفیه خون یا دفع سmom (۵).

^{۲۳} کلفتی پلک چشم (۵).

مثال کاشانی برای درمان صداع (سردرد) مفرط توصیه می‌کند که مروارید را آب‌سایی کرده و با گلاب در بینی چکانند^(۲۶).

بیماری‌های پوستی

در متون طب سنتی، مروارید به عنوان دارویی مؤثر برای کاهش لک‌ها و تغییر رنگ پوست، تسکین التهاب و بهبود بافت‌های آسیب دیده پوست معرفی شده است. حکما معتقد بودند که مروارید می‌تواند به بهبود ظاهر پوست کمک کرده و به بازگرداندن درخشندگی و لطافت طبیعی پوست کمک کند. بر این اساس مروارید به عنوان دارویی ارزشمند برای درمان طیف گسترده‌ای از بیماری‌های پوستی، بهویژه بیماری‌های مزمن پوستی مانند کلف (کک مک)، بهق سیاه (پیسی ظاهر پوست)، برص (پیسی یا ویتیلیگو)، جرب (گال)، جذام و آبله می‌دانستند. طوسی می‌گوید: «صاحب بهق سیاه، لؤلر را بسرکه مصقول^(۲۷) کند و بر آنجا طلی کند، شفا یابد (۱۸)».

پادزه‌ر سموم

یکی از کاربردهای مروارید پادزه‌ر سموم است. حکیم اعظم خان در کتاب محیط اعظم به یکی از کاربردهای درمانی مروارید به عنوان پادزه‌ر سموم نامبرده است^(۲۸) که امر وروزه در طب آلوپاتیک نیز از این خاصیت بهره‌مند می‌گردد. مروارید همچنین در درمان بیماری‌های زنان و زایمان^(۲۹)، بیماری‌های تنفسی (ربو و تنگی نفس) و بیماری‌های کلیه و مجاری ادراری (سنگ مثانه و سوزش ادرار) کاربرد دارد^(۳۰).

اشکال دارویی مروارید

در طب سنتی ایرانی، مرواریدها در درجه اول به صورت پودر ریز آسیاب می‌شوند. این فرآیند معمولاً ساده است و شامل آسیاب کردن برای دستیابی به قوام مناسب برای استفاده دارویی است. پودر مروارید حاصل اغلب به طور مستقیم در کاربردهای موضعی یا مخلوط با سایر مفردات دارویی برای درمان‌های مختلف استفاده می‌شود. انواع اشکال دارویی مروارید شامل ذرور، اکتحال، سنون، طلا، فرزجه، سعوط و سفوف می‌باشد (جدول ۴).

همچنین، مروارید به دلیل خواص تقویتی خود، برای تقویت بینایی و جلای چشم تجویز می‌شد^(۳۰). در عرائس‌الجواهر و نفائس‌الاطائب گفته شده که «خاک مروارید» را در مفرّحات و داروی چشم به کار دارند. همچنین اگر به ابتدای انتشار از آب مروارید در چشم کشند شفا یابد و نزول آب باز دارد^(۲۶).

بیماری‌ها و اختلالات قلبی و عروقی

یکی از کاربردهای مهم مروارید، در درمان بیماری‌های قلبی و عروقی است. اکثربت منابع مورد بررسی، مروارید را در درمان خفقاتن (تپش قلب) مؤثر می‌دانند^{(۱۶)، (۲۱)، (۲۳)} و^(۳۱). عقیلی در مخزن‌الادویه در مورد داروی ترکیبی خمیره لؤلؤ می‌گوید: «خمیره لؤلؤ خفقاتن^(۳۰) و ضعف قلب را به نهایت نافع است و اعضای رئیسه را قوت دهد و منافع بسیار دارد (۱۶)». این نفیس هم بر اهمیت مقوی بودن آن برای قلب و درمان خفقاتن^(۳۱) تأکید می‌کند^(۲۳). همچنین از مروارید به عنوان رقیق‌کننده خون (۲۳ و ۲۶)، کنترل‌کننده خونریزی^(۲۷) و تقویت‌کننده قلب (۳۰) نام برده شده است.

بیماری‌های دهان و دندان

مروارید به دلیل خواص تسکین‌دهنده‌گی، تقویت‌کننده‌گی و جلاه‌دهنده‌گی، در درمان درد دندان، بدبویی دهان، تقویت لثه و افزایش جلای دندان مورد استفاده قرار می‌گرفته است. به عنوان مثال، ابومنصور موفق بن علی‌الهروی در الابنیه عن حقایق‌الادویه، از مروارید برای افزایش جلای دندان یاد کرده است^(۲۲). همچنین طوسی می‌گوید که اگر لؤلؤ آب‌سایی را در زیر دندانی گیرند که درد کند، درد آن ساکن گردد^(۱۸).

بیماری‌های مغز و اعصاب

در متون طب سنتی، مروارید به عنوان دارویی مؤثر برای تسکین حالات روحی و روانی همچون وسوس، مالیخولیا، سوء‌ظن و جنون و خوف و فزع (ترس) سوداوی معرفی شده است. همچنین، این گوهر ارزشمند برای درمان صداع و سردردهای مزمن نیز توصیه می‌شده است. به عنوان

^(۲۶) هروی می‌گوید که مروارید چشم را قوت دهد و روشنایی را تیز کند (۲۲).

^(۲۷) در طب سنتی قلب، دماغ، کبد، بیضه‌ها و تخمدان‌ها را اعضای رئیسه گویند (۵).

^(۲۸) فلنگلک هو یققی القلب، و پنفع من الخفقاتن (۲۳).

^(۲۹) مصول یعنی آنچه در سوختن بعد مرادیت نرسد (۱۷).

^(۳۰) جوارش لؤلؤ مصلح حال جنین و رحم و در حفظ جنین از اسقاط مجذب (۵).

^(۲۵) Palpitation of the Hearth, Tachycardia

جدول ۴. اشکال دارویی مروارید خلیج‌فارس در طب سنتی ایرانی

ردیف	نام سنتی	آوانگاری	معادل انگلیسی	تصویف	موارد استفاده
۱	ذور	Dharūr	Powder	داروی ساییده‌ای است که ذرات آن به صورت خشک بر عضو پاشیده می‌شود.	برای بند آوردن ترشحات اعضا و بهبود زخمها
۲	اکتحال	ektehāl; iktihāl	Eyelining	قرار دادن دارویی نرم و پودری (مشابه سرم) بر لبه پلک‌ها	درمان التهاب چشم، تیرگی پلک، تاری دید، آب‌مروارید، ناخنچ چشم و ضعف بینایی
۳	سنون	Sanūn	Tooth powder	دوایی است که روی سطح دندان یا لته پاشیده و مالیده شود	جهت پاک کردن دندان و تقویت لته
۴	طلا	Tilā	Ointment	دوایی مایع رقیق‌القوامی است که به عضو مالیده می‌شود و مانند صمام نیاز به بستن ندارد.	در درمان جذام و برص کاربرد دارد.
۵	فرزجه	Farzajeh	Vaginal suppository	دارویی که به صورت شیاف واژینال استفاده می‌شود.	شیاف واژینال آن برای پیشگیری از بارداری استفاده می‌شود.
۶	سعوط	Su'ūt	Nasal insufflation	استنشاق محلول آن برای درمان سردد ناشی از التهاب مژده‌ها مؤثر است.	دارویی است که در بینی کنند.
۷	سفوف	Sufuf	Oral powder	شکل دارویی خوارکی حاوی ادویه سائیده شده	برای درمان بیماری‌های قلبی و اختلالات مغزی مانند تپش قلب، وسوس و افسردگی کاربرد دارد، نشاطبخش است و به حفظ جین کمک می‌کند.

از ترکیب کلسیت^{۳۰} (CaCO_3) به دست می‌آید و یکی از عناصر رایج در پوسته زمین است، بخش اصلی ساختار مروارید را نیز تشکیل می‌دهد^(۱). مروارید، به عنوان یک ماده با کاربردهای درمانی و زیستی، در متون طب سنتی ایرانی جایگاه ویژه‌ای داشته است. این دوگانگی کاربرد، موجب توجه بیشتر به جنبه‌های ظاهری مروارید و طبقه‌بندی دقیق‌تر آن در مقایسه با سایر مفردات دارویی شده است. با این حال، برخی از آثار طب سنتی از پرداختن به این جنبه صرف نظر کرده‌اند^(۲۲). به طور کلی، آثاری که رویکرد گوهرشناختی داشته‌اند، مانند جواهرنامه، تنسوخنامه و عرائس‌الجواهر و نفائس‌الاطائب، به تفصیل به توصیف انواع مروارید از نظر شکل و ظاهر پرداخته‌اند^(۱۸) و^(۲۶). در مقابل، برخی دیگر از آثار، تنها به ذکر انواع مروارید از نظر خاستگاه (مانند مروارید دریای هرمز) و بهترین و بدترین نوع آن از نظر خواص درمانی اکتفا کرده‌اند^(۱۶). این تفاوت در رویکرد می‌تواند ناشی از عدم اهمیت شکل و ظاهر مروارید در تأثیرات درمانی از سوی برخی از نویسندگان آثار باشد. به عبارت دیگر، در حالی که جنبه زیستی مروارید مورد توجه بوده و اهمیت تجاری آن نیز از نظر نویسندگان دور نمانده

بحث

مروارید خلیج‌فارس، به عنوان یکی از منابع طبیعی ارزشمند، از دیرباز در طب سنتی ایران جایگاه ویژه‌ای داشته است. این مقاله به بررسی کاربردهای درمانی مروارید در متون طب سنتی و مقایسه آن با یافته‌های علمی معاصر می‌پردازد، تا نقش این ماده طبیعی را در حوزه سلامت و درمان بهتر درک کنیم.

در مورد ماهیت و منشأ مروارید بحث‌های گوناگونی مطرح شده است. در متون طب سنتی، مروارید به عنوان یک جسم با ماهیت معدنی-حیوانی توصیف شده و منشأ آن را آب اقیانوس‌ها و فعل و افعال درون صدف ناشی از آب نیسان دانسته‌اند^(۱۸). با این حال، مطالعات جدیدتر نشان داده است که تشکیل مروارید همیشه نیازمند وجود یک جسم خارجی نیست و گاهی اوقات، تجمع آهک‌های ریز و سخت نیز می‌تواند منجر به تشکیل مروارید شود که در این صورت به آن «کالکوفرولس»^{۳۱} گفته می‌شود^(۲). بررسی‌های علمی نشان می‌دهد که مروارید از CaCO_2 ^{۳۲} درصد کلسیم کربنات (به عنوان آرگونیت^{۳۳})، ۱۵ تا ۱۴ درصد کونچیولین^{۳۴} ($\text{C}_3\text{H}_{43}\text{N}_9\text{O}_{11}$) و ۲ تا ۴ درصد آب تشکیل شده است^(۴). کلسیم کربنات (CaCO_3)، که

^{۳۰} Calcipherules

^{۳۱} Conchiolin

^{۳۲} Calcite

این، Ben Cao Hui Yan (AD ۱۶۲۴) بیان داشته است که مروارید نقش بسزایی در ترمیم زخم‌ها ایفا می‌کند^(۴۰). این در حالیست که حکیم مؤمن تنگابنی در کتاب تحفه المؤمنین که در سال ۱۶۶۹ م نگاشته شده است، به خاصیت التیام‌بخشی زخم‌ها توسط مروارید اشاره کرده است^(۲۱).

تشابهات بین طب سنتی ایرانی و چینی را می‌توان نتیجه تعاملات تاریخی، فرهنگی و علمی بین این دو تمدن دانست. روابط میان ایران و چین از روزگاران بسیار کهن و پیش از تاریخ آغاز شده و عناصری از فکر و اندیشه ایرانی در فرهنگ چینی نفوذ کرده است، به طوری که می‌توان در بین اسناد و مدارک اساطیری رد پای این روابط را یافت (۲۱ و ۴۲). ایرانیان و چینیان در عهد باستان روابط زیادی با یکدیگر داشته و به سبب برخورداری طرفین از موقعیت مطلوب اقلیمی و جغرافیایی، وجود راه‌های بازرگانی بین دو سرزمین و همچنین کشت گیاهان و وجود محصولات دارویی غنی، در دوره‌هایی از تاریخ به مبدلاتی نیز پرداخته‌اند (۴۳ و ۴۴). در واقع چینیان آگاهی مسلمی از سرزمین‌های فراسوی کوه‌های باخت و بهویژه ایران داشته‌اند و برای ایران‌زمین به‌دلیل قرار گرفتن در یک موقعیت استراتژیک، به‌عنوان پل ارتباطی چین و ملل غربی، جایگاه خاص و معتبری را قائل بوده‌اند^(۴۵).

مطالعات مدرن نشان می‌دهند مروارید حاوی ترکیبات معدنی ارزشمندی نظیر کربنات کلسیم (CaCO_3) با ساختار نانوبولوئین^{۳۳} و پروتئین‌های ماتریکس آلی (مانند کانشیولین^{۳۴}) است که خاصیت استئواپنداکتیو دارد^(۴۶). تحقیقات روی مدل‌های حیوانی (موش‌های اواریکتومی شده^(۳۵)) اثبات کرده این ترکیبات با تحریک مسیرهای استخوان را تسريع می‌کنند. در کارآزمایی‌های انسانی، ایمپلنت‌های حاوی پودر مروارید در دندانپزشکی، بیوکاتیوپتی و چسبندگی استخوانی بالاتری نسبت به مواد سنتی نشان داده‌اند (۴۷ و ۴۸). همچنین نانوذرات استخراج شده از مروارید با مهار فاکتورهای التهابی NF-κB و TNF-α و فعالسازی مسیر Nrf2، اثرات محافظتی در برابر استرس اکسیداتیو در سلول‌های کبدی (HepG2) نشان می‌دهند. این ویژگی‌ها در درمان

است، تمرکز اصلی در حوزه طب سنتی بر خواص درمانی آن بوده است.

رنگ مروارید، به‌عنوان یکی از ویژگی‌های بصری آن، می‌تواند در تعیین خواص درمانی آن در طب سنتی ایرانی مؤثر باشد. به‌عنوان مثال، در متون طب سنتی ایرانی مروارید سفید به‌دلیل خلوص و درخشندگی بیشتر، به‌عنوان با کیفیت‌ترین نوع مروارید در نظر گرفته می‌شود که اغلب برای درمان بیماری‌های مرتبط با سیستم عصبی، پوست و تقویت قلب استفاده می‌شد (۱۸ و ۲۶). از نظر علمی، رنگ سفید مروارید می‌تواند نشان‌دهنده خلوص بالای کلسیم کربنات و ساختار کریستالی منظم آن باشد. این ویژگی‌ها ممکن است به جذب بهتر مواد معدنی توسط بدن کمک کند. تحقیقات نشان می‌دهند که کلسیم کربنات می‌تواند در بهبود سلامت استخوان‌ها و پوست مؤثر باشد^(۳۵). در واقع طب سنتی با توجه به تجربیات تاریخی و نگاه کل‌نگر^(۳۶)، رنگ مروارید را به‌عنوان نشان‌دهنده کیفیت و خواص درمانی آن در نظر می‌گیرد. از سوی دیگر، پژشکی نوین با بررسی ترکیبات شیمیایی و ساختار فیزیکی مروارید، به درک بهتری از مکانیسم‌های درمانی آن دست یافته است^(۳۷). این دو دیدگاه می‌توانند مکمل یکدیگر باشند و به توسعه روش‌های درمانی جدید کمک کنند.

مطالعات نشان می‌دهد کاربردهای درمانی مروارید در طب سنتی ایران، تشابهات زیادی با طب سنتی چینی داشته و برای درمان طیف وسیعی از بیماری‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. سابقه استفاده از مروارید در چین به دوران باستان بازمی‌گردد و در متون پزشکی و داروسازی متعددی از دوران قبل از میلاد مسیح به ثبت رسیده است (۳۸). در طب چینی، مروارید به‌دلیل خواص متعددی که داشت، به‌طور گسترده در درمان بیماری‌های گوناگون مورد استفاده قرار می‌گرفته است. برای نمونه، در مقاله (AD ۹۰۶-۹۷۰) Ri Hua Zi Ben Cao مروارید اعصاب را تسکین می‌دهد، بینایی را بهبود می‌بخشد و به حفظ زیبایی کمک می‌کند^(۳۹). در مقابل خواجه نصیرالدین طوسی نیز در کتاب «تنسخه‌نامه ایلخانی» بر اهمیت مروارید در تقویت بینایی، رفع سردرد و بهبود اختلالات پوستی تأکید کرده است (۱۸). علاوه بر

^{۳۳} nanocrystalline

^{۳۴} conchiolin

^{۳۵} ovariectomized rats

خواص پادزه‌ری مروارید و تعیین میزان مؤثر آن، انجام مطالعات بالینی دقیق و گسترش ضروری است. بررسی تطبیقی منابع تاریخی نشان می‌دهد که اگرچه مروارید خلیج‌فارس عمده‌تر به عنوان کالایی تجاری و تزئینی در متون کهن معرفی شده است، شواهد قابل توجهی از کاربردهای درمانی آن در حوزه‌های مختلف پژوهشی از جمله درمان بیماری‌های چشمی (مانند آب مروارید)، اختلالات عصبی (مانند صرع و مالیخولیا) و بیماری‌های پوستی (مانند آبله و جذام) در منابعی چون «تحفه‌المؤمنین» و «مخزن‌الادویه» به چشم می‌خورد. این عدم توازن در مستندات احتمالاً متأثر از عوامل چندگانه‌ای است: نخست، گرانی و کمیابی مروارید مرغوب که آن را به دارویی خاص برای طبقات مرفره جامعه تبدیل می‌کرد؛ دوم، اولویت تجاری این ماده ارزشمند که موجب می‌شد کمتر در دسترس اطبای عمومی قرار گیرد؛ و سوم، تمایل مؤلفان تاریخی به ثبت کاربردهای چشمگیرتر اقتصادی آن (۱ و ۷-۹). با این حال، همین شواهد محدود درمانی، حاکی از دانش عمیق پژوهشکار ایرانی در بهره‌گیری از خواص بی‌نظیر این ماده دریابی است که امروزه با یافته‌های نوین درباره خاصیت ضدالتاهی و آنتی‌اسیدانی نانوذرات مروارید در حال بازخوانی علمی می‌باشد.

پژوهش حاضر، با وجود تلاش‌های فراوان برای بررسی جامع کاربردهای درمانی مروارید خلیج‌فارس در طب سنتی ایران، دارای برخی کاستی‌ها و محدودیت‌ها بوده است که لازم است به آن‌ها اشاره شود. یکی از عمدۀ ترین محدودیت‌ها، اتكایی کامل به منابع مکتوب تاریخی است؛ این منابع، هرچند ارزشمند، ممکن است تمامی جنبه‌های کاربرد مروارید را به طور جامع پوشش نداده باشند یا در برخی موارد، فاقد جزئیات کافی برای انجام تحلیل‌های بالینی عمیق باشند. علاوه بر این، از آنجا که ماهیت این پژوهش یک مطالعه مروری است، امكان انجام آزمایشات بالینی یا تجربی برای تأیید اثربخشی دقیق یا شناسایی مکانیسم‌های سلولی و مولکولی مرتبط با اثرات درمانی مروارید فراهم نگردیده است؛ این امر، ضرورت انجام مطالعات آتی با طراحی‌های پژوهشی مبتنی بر شواهد (EBM)، بهویژه در حوزه‌های فارماکولوژی تجربی و کارآزمایی‌های بالینی کنترل شده (RCTs) را بر جسته می‌سازد. همچنین، با وجود تلاش

بیماری‌های دزتراتیو مانند آرتروز و کبد چرب غیرالکلی نوبد بخش هستند، هرچند مطالعات بالینی بیشتری مورد نیاز است (۴۹).

یکی از اثرات مهم مروارید که در تحقیقات مدرن به طور گسترش مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است، اثر آنتی‌اسیدانی آن می‌باشد (۵۰). این اثر در واقع توسعه‌ای گسترش‌های از خواص مرتبط کنندگی و لکبری (از بین بدن لکه‌های پوستی) است که در متون طب سنتی ایرانی به آن اشاره شده است. در متون قدیمی مانند الجامع لمفردات‌الادویه و الاغذیه اثر ابن بیطار و عرائس‌الجواهر و نفائس‌الاطائب تالیف کاشانی، مروارید به عنوان ماده‌ای با خواص مرتبط کننده و بهبوددهنده پوست معرفی شده که در درمان بیماری‌های مزمن پوستی مانند کلف (کک مک)، برق سیاه (پیسی ظاهر پوست) و برص (پیسی یا ویتیلیگو) مورد استفاده قرار می‌گرفته است (۲۵ و ۲۶). این یافته‌ها نه تنها نشان‌دهنده پتانسیل بالای توسعه و استفاده از مروارید در حوزه‌های مختلف پژوهشی آرایشی- بهداشتی است، بلکه بر اهمیت متون طب سنتی ایرانی به عنوان منبعی غنی برای تحقیقات مدرن تأکید می‌کند. در واقع این موضوع نشان می‌دهد که چگونه دانش طب سنتی می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای کشفیات علمی جدید عمل کند و نقش محوری در پیشبرد تحقیقات پژوهشی ایفا نماید.

در طب سنتی ایران، که ریشه‌های آن به هزاران سال پیش باز می‌گردد (۵۱ و ۵۲)، یکی از کاربردهای مروارید به عنوان پادزه‌ر سmom است. استفاده از مروارید به عنوان پادزه‌ر یا آنتی دوت در سایر تمدن‌ها نیز اشاره شده، به طوری که در هند و هیمالیا، به عنوان پادزه‌رهای جهانی شناخته می‌شند (۳). شاهزاده هندی سوریندو موهون تاگور^{۳۶} (۱۸۴۵-۱۹۱۴) می‌گوید مروارید پادزه‌ر مطمئن برای هر سمی است (۵۳). همچنین در ژاپن و کشورهای اروپایی بر خواص پادزه‌ری آن تأکید نمودند (۲ و ۵۴). در حالی که متون قدیمی به خواص پادزه‌ری مروارید اشاره می‌کنند، مکانیسم دقیق این خاصیت و نوع سmom مورد نظر به طور کامل مشخص نیست. تحقیقات علمی نشان داده است که کلسیم موجود در مروارید می‌تواند در مقابله با برخی از فلزات سنگین بهویژه سرب و کادمیوم، به عنوان آنتاگونیست نقش داشته باشد. با این حال، برای تأیید

^{۳۶} Sourindo Mohun Tagore

توسعه داروهای طبیعی و مؤثر باشد. علاوه بر این، یافته‌های این مطالعه می‌تواند منجر به شناسایی و استخراج ترکیبات مؤثر موجود در مروارید و استفاده از آن‌ها در تولید داروهای جدید شود. در نهایت، این پژوهش می‌تواند زمینه را برای انجام مطالعات بیشتر در مورد سایر جنبه‌های مرتبط با کاربردهای درمانی مروارید، مانند تأثیر آن بر سیستم ایمنی بدن و یا نقش آن در پیشگیری از بیماری‌ها، فراهم کند.

حمایت مالی

این تحقیق توسط دانشگاه شاهد حمایت مالی شده است.

سپاس و قدردانی

نویسنده‌گان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از همه کسانی که در طی این مطالعه ما را مورد یاری و کمک قرار داده‌اند، کمال تشکر و قدردانی را بنمایند.

تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسنده‌گان بیان نشده است.

فرابان برای پوشش جامع منابع تاریخی و سنتی موجود، همواره این احتمال وجود دارد که برخی منابع دست‌نخورده یا کمتر شناخته‌شده حاوی اطلاعات تکمیلی و ارزشمندی در این زمینه باقی‌مانده باشند که در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفته‌اند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه تأثیر و اهمیت قابل توجهی در زمینه طب سنتی ایران و پژوهشی نوین دارد. این مطالعه با ارائه شواهد تاریخی و بررسی دقیق کاربردهای درمانی مروارید خلیج فارس در طب سنتی ایران، اطلاعات ارزشمندی در این زمینه ارائه می‌دهد. از جمله می‌توان به شناسایی و مستندسازی روش‌های درمانی متنوعی که در طب سنتی ایران برای استفاده از مروارید در درمان بیماری‌های مختلف وجود داشته است، اشاره کرد. همچنین، این مطالعه نشان می‌دهد که مروارید به عنوان یک منبع طبیعی ارزشمند، پتانسیل بالایی برای تحقیقات بیشتر در زمینه پژوهشی نوین دارد. به عنوان مثال، بررسی مکانیسم‌های مولکولی اثرگذاری مروارید بر بدن و ارزیابی بالینی خواص درمانی آن می‌تواند گامی مهم در جهت

References:

1. Barroso MD, Pearl, An Ancient Antidote of Eastern Origin. Toxicology in Antiquity; 2019, 401-10p. https://www.academica.edu/37641045/PEARL_AN_ANCIENT_ANTIDOTE_OF_EASTERN_ORIGIN
2. Kunz GF, Stevenson CH. The book of the pearl. The History, Art, Science and Industry of the Queen of Gems. New York: Dover Publications Inc; 1993. https://books.google.com/books/about/The_Book_of_the_Pearl.html?id=watZAAAYAAJ
3. Schluter J, Ratsch C. Perlen und Perlmutt. Hamburg: Ellert & Richter; 1999. <https://www.amazon.de/Perlen-Perlmutt-Jochen-Schl%C3%BCter/dp/3892348324>
4. Mohsen MD. Dictionary of Gems and Gemology. Berlin: Springer; 2008. <https://www.abebooks.com/9783540727958/Dictionary-Gems-Gemology-Manutchehr-Danai-Mohsen-3540727957/plp> <https://doi.org/10.1007/b1388>
5. Avicenna. Al-Qanun fi al-Tibb (The Canon of Medicine). Tehran: Safir Ardahal; 2014. https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=3450847&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author
6. Rhazes M. Al-Hawi fi al-Tibb (The Liber Continens). Tehran: Dr. Masih Daneshvari Hospital's Educational, Research, and Treatment Center for Tuberculosis and Lung Diseases; 2022. https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=9035619&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author
7. Qayyem B ,Sohrabi T, Saki Mofrad S. Tejarat Morvarid Dar Savahel Shomali Khalij Fars Doran Qajar. Jondishapoor 2016; 2(5): 92-103 (Persian) <https://civilica.com/doc/804291/>
8. Carter R. The History and Prehistory of Pearling in Persian Gulf. Journal of Economic and Social History of the Orient 2005; 48(2): 139-209 https://www.researchgate.net/publication/30053345_The_History_and_Prehistory_of_Pearling_in_the_Persian_Gulf

- 9.Burdett A. Records of the Persian Gulf Pearl Fisheries 1857–1962. Cambridge Archive Editions Ltd; 1995. <https://www.abebooks.co.uk/Records-Persian-Gulf-pearl-fisheries-1857-1962/32014595075/bd>.
- 10.Moghaddasi M. Ahsan al-Taghasim fi Marefat al-Aghalim. Beyrot: Dar ol-Ehya al-Toras al-Arabi; 1987. https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=878423&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 11.Estakhri A. Masalek va Mamalek. Tehran: Bon-gah Tarjomeh va Nashr Ketab; 1961 https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=866537&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 12.Sadid al-Sultanah Kababi M. Pearl fishing (Al-Menas Fi Ahval al-Qoos va al-Qavvas). Tehran: Cultural Heritage Publications; 2002. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=879487&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 13.Sharafi M, Alijani M. Analysis of Pearl Fishing and Sale in the Persian Gulf Based on Geographical Texts of the Third to Eighth Centuries AH. Bi-annual Research Journal of Iran Local Histories 2021; 10(1): 53-72. (Persian) [10.30473/lhst.2021.8540](https://doi.org/10.30473/lhst.2021.8540).
- 14.Hodood al-Alam Men al-Mashreqh elal Maghreb (By the efforts of Manouchehr Sotoudeh). Tehran: Tahoori; 1983. https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=3459056&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 15.Edrisi M. Iran Dar Katab Nozhat ol-Moshtagh Fi Ekhteragh ol-Afagh (Translated by Abdolmohammad Ayati). Tehran: Iranology Foundation; 2009. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=1956207&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 16.Aghili Alavi Shirazi S. Makhzan al-advieh. Tehran: Safir Ardahal; 2010. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=7585039&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 17.Moin M. Persian Dictionary Moin. Tehran: Farhang Mahrookh; 2003. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=689668&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 18.Tousi K. Tansookh name Ilkhani. Tehran: Ettelahat Publication 1984. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=1760914&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 19.Johari Neishabori M. Javahernameh Nezami. Tehran: Miras Maktoob; 2004. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=7931153&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 20.Dehkhoda A. Dehkhoda Dictionary. Tehran: University of Tehran Press; 1946. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=526101&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 21.Hakim Mo'men Tonekaboni M. Tohfat-ul-momenin. Tehran: Safir Ardahal; 2007. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=5130076&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 22.Al-Heravi M. Al-Abniah An Haghayegh Al-Advieh (Edited by Ahmad Bahmanyar). Tehran: Tehran University Publication; 2016. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=2056507&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 23.Ibn al-Nafis A. Al-Shamil fi al-Sina'ah al-Tibbiyah (The Comprehensive Book of Medical Sciences). Tehran: Safir Ardahal; 2008. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=4362620&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 24.Nazim Jahan MA. Mohit Azam. In: Esfahani MM, editor Tehran: Institute for the Study of the History of Medicine, Islamic Medicine, and Complementary Medicine; 2010 (Persian) <https://opac.nlai.ir/opac>.

- prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=2339325&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author .
- 25.Ibn Baytar A. Al-jaame'u li-mufradaat al-adwiyah wa al-aghdhiyah. Tehran: Nilobarg; 2015. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=3919042&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 26.Kashani A .Ara'is al-Jawahar wa N afā'is al-Atā'ib. Tehran: Al-Ma'ei; 2007. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=914916&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 27.Intaki D. Tadhkira-ye Owla-ye al-Abab va al-Jami' li-l-'Ajab al-'Ajab. FrankFurt: Johann Wolfgang Goeth University; 1997. https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=951656&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author
- 28.Adib D. Comprehensive Gemology Dictionary. Tehran: Pazinéh 2013. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=1976046&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 29.Aghili Alavi Shirazi S. Kholase ol-hekmah. Tehran: Ismaeel Nazem Press; 2017. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=5081223&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 30.Nafisi A. Farhang-e Nafisi. Tehran: Sherkat Sahami Chap Rangin; 1939. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=889757&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 31.Hedayat R. Farhang-e Anjuman-e Ara-ye Naseri. Tehran: Kitabfurushi-ye Eslamiyah. (Persian) <https://noorlib.ir/book/view/10932/...-%D9%81%D8%B1%D9%87%D9%86%DA%AF-%D8%A7%D9%86%D8%AC%D9%85%D9%86-%D8%A2%D8%B1%D8%A7%DB%8C-%D9%86%D8%A7%D8%B5%D8%B1%DB%8C?viewType=pdf>.
- 32.Khoshzaban F, Haji-Ali-Nili N, Mahmoud J, et al. Review of dry eye disease and its treatment in Iranian Traditional Medicine. *Tārikh-i pizishki* 2016; 8(27): 29-46. (Persian) 10.22037/mhj.v8i27.13180.
- 33.Qazvini Z. Ajaeb al-Makhlouqat va Gharaeb Al-Mojodat. Tehran: Safir Ardhal; 2013. (Persian) https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=3168578&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 34.Yüsufi Hirawī Y. Riyād al-adwīyah. Tehran: Zaeem; 2012. https://opac.nlai.ir/opac-prod/search/briefListSearch.do?command=FULL_VIEW&id=3215514&pageStatus=0&sortKeyValue1=sortkey_title&sortKeyValue2=sortkey_author.
- 35.Weaver CM, Alexander DD, Boushey CJ, et al. Calcium plus vitamin D supplementation and risk of fractures: an updated meta-analysis from the National Osteoporosis Foundation. *Osteoporosis Int* 2016; 27(1): 367-76. 10.1007/s00198-015-3386-5
- 36.Nasiri E, Orimi JR, Hashemimehr M, et al. Avicenna's clinical toxicology approach and beneficial *materia medica* against oral poisoning. *Arch Toxicol* 2023; 97(4): 981-9. 10.1007/s00204-023-03464-w
- 37.Tai V, Leung W, Grey A, et al. Calcium intake and bone mineral density: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2015; 29(351): h4183. 10.1136/bmj.h4183
- 38.Song Y, Chen W, Fu K, et al. The Application of Pearls in Traditional Medicine of China and Their Chemical Constituents, Pharmacology, Toxicology, and Clinical Research. *Front pharmacol* 2022; 23(13): 893229. 10.3389/fphar.2022.893229
- 39.X. M. Hu. Chinese *Materia Medica* (in Chinese). Shanghai: Shanghai Science and Technology Press; 1999 <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1036370.1-252.p>.
- 40.Zhang FC. Clinical pharmacy (Chinese Edition). Beijing: China Medical Science and Technology Press; 2018. <https://www.amazon.com/Clinical-pharmacy-Chinese-CHANG-ZHANG/dp/7521404467>
- 41.Abbasnejad F, Bateni G, Khalili M, Seyyed Shouri A, Esmaili Parapari S. Belief in the Influence of Celestial Bodies on Human Health in Ancient Chinies Medicine and Khta (A Review of the Book "Tansookh Nameh"). *Tārikh-i pizishki* 2014; 6(20): 83-107.(Persian) <https://journals.sbm.ac.ir/mh/article/view/10911>.
- 42.Rezaei Orimi J, Moradi Mansour S. Introduction and Critique of the Paper "The Impact of Iranians on Chinese Medical Beliefs via Religions". *Iran J Med Ethics Hist Med* 2024; 17(1): 180-6. (Persian) 10.18502/ijme.v17i14.18611

- 43.Kavyani Pooya H. Review Iran's relations with China and its impact on the medical-pharmaceutical achievements and products in ancient era. *Tārikh-i pizishkī* 2017; 7(22): 31-72. (Persian) <https://journals.sbm.ac.ir/mh/article/view/16018>
- 44.Ahansazan R, Kazemi AH, Karimi M, et al. Investigating Medical Parallels between Two Works of Mythology and Epics; Ferdosi's Shanameh from Iran and Fēng Shén Yǎn Yǐ from China. *J Res Hist Med* 2016; 5(4). https://rhm.sums.ac.ir/article_42982.html
- 45.Kavyani Pooya H. The Impact of Iranians on Chinese Medical Beliefs via Religions. *Iran J Med Ethics Hist Med* 2017 9(5): 13-24. (Persian) <http://ijme.tums.ac.ir/article-1-5834-fa.html>.
- 46.Yang L, Fan L, Lin X, et al. Pearl Powder Hybrid Bioactive Scaffolds from Microfluidic 3D Printing for Bone Regeneration. *Adv Sci* 2023; 10(34): e2304190. [10.1002/advs.202304190](https://doi.org/10.1002/advs.202304190)
- 47.Li X, Xu P, Cheng Y, et al. Nano-pearl powder/chitosan-hyaluronic acid porous composite scaffold and preliminary study of its osteogenesis mechanism. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl* 2020; 111: 110749. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32279810/>
- 48.Wang R. Pearl powder bio-coating and patterning by electrophoretic deposition. *J Mater Sci* 2004; 39(15): 4961-4. [10.1023/B:JMSC.0000035346.59232.49](https://doi.org/10.1023/B:JMSC.0000035346.59232.49)
- 49.Evans JA, Mendonca P, Soliman KFA. Involvement of Nrf2 Activation and NF-κB Pathway Inhibition in the Antioxidant and Anti-Inflammatory Effects of Hesperetin in Activated BV-2 Microglial Cells. *Brain sci* 2023;13(8): 1144. [10.3390/brainsci13081144](https://doi.org/10.3390/brainsci13081144)
- 50.Yang H-L, Korivi M, Lin M-K, et al. Antihemolytic and antioxidant properties of pearl powder against 2,2'-azobis(2-amidinopropane) dihydrochloride-induced hemolysis and oxidative damage to erythrocyte membrane lipids and proteins. *J Food Drug Anal* 2017; 25(4): 898-907. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28987367/>
- 51.Pourgholam M, Mahmoudpour M, Nabipour I. Razi's Scientific Approaches to Surgical Sciences in Al-Hawi. *Iran South Med J* 2024; 27(1): 99-122. (Persian) <https://doi.org/10.61186/ismj.27.1.99>.
- 52.Zare M, Nabipour I. Oannes (Adapa): The Mesopotamian Sage in Pasargad. *Iran South Med J* 2022; 25(1): 80-92. (Persian) <https://doi.org/10.52547/ismj.25.1.80>.
- 53.Tagore RW. Mani-Mala, Part 1: Or A Treatise On Gems. Montana: Kessinger Publishing; 2008. <https://www.amazon.com/Mani-Mala-Part-1-Treatise-Gems/dp/143727772>
- 54.Orta AG. *Coloquio dos Simples, e drogas he couzas medicinais da India*. Goa: Ioannes de Endem; 1563 <https://loja.incm.pt/en/products/livros-outras-editoras-coloquios-dos-simples-e-drogas-he-couzas-medicinais-da-india-2011707>.