

## بهداشت محیط از دیدگاه نیاکان ایران زمین

کرامت الله رحمانیان، عبدالوحد کوه پیمان

### چکیده مقاله

**مقدمه:** مطالعه سیره نیاکان در حوزه بهداشت محیط و بهره‌گیری از متون و روشهای کاربردی آنان و همچنین نقش دانش و تجربیات آن دانشمندان ایرانی در ارتقاء سطح سلامت و پیشگیری از بیماریها، متخصصین این رشته را به تفکر بیشتر در این زمینه وامی‌دارد و مسؤولیتی بر دوش آنان می‌نهد که در قرن حاضر که عصر فن آوری و رشد و شکوفایی دانش و علم می‌باشد همچون بوعلی سیناها و جرجانی‌ها با انجام تحقیقات کاربردی و نوآوری در علم بهداشت محیط گامی در توسعه این رشته و در نتیجه حل نمودن مشکلی از مشکلات بهداشتی برداشته شود.

**روش مطالعه:** این تحقیق به صورت کتابخانه‌ای انجام گرفته است.

**یافته‌ها:** بررسی متون گذشته که توسط دانشمندان ایران زمین نگاشته شده است اینچنین در ذهن خطوط می‌کند که در حوزه بهداشت محیط به مسائل اساسی توجه گردیده است که شاید پایه‌های اصلی فعالیت در قرن حاضر باشد و ما نیز در مقاله حاضر عناوین اصلی خود را بر تقسیم بندی کنونی فعالیت‌های بهداشت محیط در ۹ فصل (بهداشت هوا، بهداشت آب، بهداشت مسکن، بهداشت خوردنی و آشامیدنی‌ها، بهداشت فردی، دفن اجساد، بهداشت مسافران، ضد عفونی کننده‌ها و مبارزه با حشرات و جوندگان) آورده و دیدگاه نیاکان را در این فصول مورد بررسی قرار داده ایم.

**بحث و نتیجه گیری:** در دو مقوله بهداشت هوا و بهداشت آب توسط نیاکان مطالب به تفصیل آورده شده است. از نظر بهداشت هوا آن دانشمندان به موضوعاتی از قبیل نقش حیات بخش هوا، آلودگی هوا، عناصر آلوده کننده هوا، نحوه تشخیص هوای آلوده، نقش باد و کوهها در رقیق نمودن آلودگی هوا، کیفیات فصول و تاثیر عوامل موجود در جو زمین (سردی، گرمی، تری، خشکی هوا) اشاره نموده‌اند که این موضوعات از جنبه تاثیر عوامل جوی و کیهانی بر سلامت بوده است و دیدگاه آنان بیشتر بر اثر عوامل مزاجی ناشی از آنان و دخالت عوامل جوی بر اتیولوژی بیماریهای عفونی مهم بوده است حال آنکه امروزه در بحث آلودگی هوا بیشتر بر جنبه میکربی و شیمیایی اثرگذار بر سلامت انسانها تاکید می‌گردد. در عین حال توجه نیاکان بر ارتباط بیماریها و هوا و تغییر مزاج ناشی از هواهای مختلف از اهمیتی ویژه برخوردار است که لازم است توجه گردد. در مقوله بهداشت آب نیز اهمیت به سلامت آب، آب سالم، استفاده از ظروف شخصی در مصرف آب، انواع آبها، آلودگی آبها، تصفیه و پالایش آب و نقش بهداشت آب در پیشگیری از بیماریها به شیوه تحسین برانگیزی توجه گردیده است بطوریکه با مطالعه کتاب‌هایی همانند قانون بوعلی، او را متخصصی توانا در امر سلامت آب تلقی می‌کنیم. در وصف آب سالم تعریف آنان دقیقا تعریف آب سالم در لغت نامه‌های کنونی است و آنان از جمله روشهای پالایش را جوشاندن و تصفیه از طریق خاک (شن) آورده‌اند که دو روش اصلی در رفع آلودگی از آبهاست و بهترین روشهای تصفیه در حجم‌های کم و زیاد هستند. از جمله نکات مهم دیگر توجه به ترکیبات شیمیایی در آب که منجر به سبک و سنگینی آب میگردد می‌باشد که به روش جالبی آن را وصف می‌نمایند.

در خصوص بهداشت غذا نیز توجه دانشمندان گذشته بیشتر بر جنبه‌های مزاجی و مکانی و زمانی مصرف غذا بوده است حال آنکه کشفیات اخیر به جنبه‌های تغذیه‌ای، میکربی و شیمیایی غذا است.

اهمیت بهداشت فردی نیز توسط نیاکان به طرز مشابه با روشهای اخیر مورد بحث قرار گرفته و مورد توجه واقع شده است.

**واژه‌های کلیدی:** بهداشت محیط، بهداشت مسافران، نیاکان ایران، بهداشت مسکن، بهداشت آب، دفن اجساد، بهداشت هوا، ضد عفونی کننده‌ها، بهداشت غذا، مبارزه با حشرات و جوندگان، بهداشت فردی

## Abstract

### Preface:

The study of ancestors procedure in environmental health and use of their practical texts and methods and also the role of science and experiences of those Iranian scientists in increasing health level and prevent from sicknesses, cause to Experts of this course think more in this field and put responsibility on their duties which in present century which call the age of technology and science efflorescence; scientists like Bu Ali Sinas and Jorjanies by practical researches and creativity in environmental health sciences walk in developing procedure of this course and consequently tackle a problem from health problems.

### Study method:

This study performs according to librarian procedure.

### Findings:

Analyzing of past texts which wrote by Iranian scientists cause this intellectual think that in environmental health field notice to basic problems which may be practical base of activities in recent century and in present paper we put our main titles according to present divisions health environmental activities in 9 chapters (air health, water health, dwelling health, eating and drinking health, individual health, body grave, passengers health, disinfections and, campaign with insects and rodents)and analyze ancestors view point in this chapters.

### Discussions and Conclusion:

Our ancestors declare two categories of air health and water health in detail. Those scientists from the aspect of air health refer to subjects such as : vital role of air, air pollution, air pollutant ingredients, quality of air pollution recognition, role of wind and mountains in reduction of air pollution, season's quality and effective present factor in earth atmosphere (coldness, warmness, dryness, arid air)which these subjects was referred from the effect aspect of atmosphere and cosmic on health and the most of their view point on effect of quirk factors and presence of atmospheric factors on etiology of infectious sicknesses was very important though that nowadays in air pollution category the most of insists is on microbial and chemical aspects which are affect on human health. However ancestors' attention on relationship between sickness and air and temperament change cause by different airs is very important which have to notice them. In water health category notice to healthy water, use of private dishes for water, different waters, effected waters, water proliferation and the role of water health in prevent from sicknesses so that by studying books like Bu Ali s kanon we can count him able expert in water health category. In description of healthy water their definition was exactly same as healthy water in recent dictionaries and they point out proliferations methods like boiling and proliferation with sands which this methods are two main procedures in water proliferation which are the best proliferation method in less and huge contents. Other important tips are notice to chemical ingredients in water which cause to heaviness and softness of waters which described interestingly. The most attentions of ancient scientists concentrate on temperament, placement and time of food usage in spite of recent inventions concentrate about eating, microbial and chemical aspects of foods.

Importance of personal health was noticed by ancestors which was similar to recent methods.

### Key words:

**1-environmental health 2- Iranian ancestors 3- water health 4- air health 5- food health 6- personal health 7- passenger health 8- dwelling health 9- body grave 10- disinfectants 11- fight with insects and rodents**

## عنوان مقاله: بهداشت محیط از دیدگاه نیاکان ایران زمین

### مقدمه:

این تحقیق که به صورت کتابخانه‌ای انجام پذیرفته است، دیدگاه نیاکان ایران را به اهمیت بهداشت محیط به عنوان بخشی از تاریخ پزشکی و بهداشت ایران و نقش آن در حفظ سلامت و پیشگیری از بروز بیماریها در اقوام مختلف نشان می‌دهد. با مطالعه‌ای بر بررسی‌های تفصیلی انجام یافته و متون نگاشته شده در زمینه‌های تاریخ طب اسلامی، تاریخ طب ایران و تاریخ پزشکی و درمان جهان، از آغاز تا کنون می‌توان بوضوح دریافت که در حوزه بهداشت محیط نیاکانی همچون بوعلی سینا و جرجانی به خوبی درخشیده‌اند و همانطور که خواهد آمد برای بهداشت محیط اهمیت ویژه‌ای قائل گردیده و به عنوان مباحث اصلی در طب پیشگیری مطرح شده است.

از طرفی، همانطور که دکتر حسین حاتمی در کتاب بهداشت عمومی آورده‌اند مجموعاً چنین به نظر می‌رسد که بهداشت در ایران باستان علاوه بر آنکه بسیار مهم و معتبر بوده بر درمان نیز ترجیح داشته و طب نیاکان، در واقع طب پیشگیری و بهداشت بوده است (۱). با مروری بر متون یاد شده اثرپذیری طب اسلامی از طب ایران در کلیه کتب بویژه از طرف نویسندگان بی طرف به وضوح مشخص است، بطوریکه پروفیسور ادوارد براون در کتاب تاریخ طب اسلامی چنین آورده‌اند «به نظرات و معتقدات پیغمبر اکرم اسلام در پزشکی و بهداشت از طریق مطالعه احادیث و سیره وی که بعد از قرآن از احکام اصلی و مورد قبول عموم مسلمین است، می‌توان بطور نسبتاً کامل پی برد» (۲).

ما در این تحقیق دیدگاه نیاکان را بر اساس تقسیم بندی‌های جدید بهداشت محیط (شامل ۹ فصل) آورده ایم تا به قول کتاب جامع بهداشت عمومی، یاد و خاطره و نقش حیاتبخش نیاکانمان را نیز فراموش ننموده، خاطره عاملان آن رشد و شکوفایی را زنده نگه داشته و در این زمان نیز سیره آنها را مورد مطالعه قرار داده با بهره گیری از فن آوریهای این عصر از روشهای موفق آنان اقتباس و استفاده کنیم (۳).

### فصل اول: بهداشت هوا

بوعلی سینا بیش از هزار سال پیش به مسأله بهداشت هوا توجه نموده و در کتاب قانون خود می‌نویسد: هوا یکی از عناصر اصلی لازم برای تن و جان ماست، علاوه بر این مددکار روان است و روان از آن بهره مند می‌شود. بهره رسانی هوا تنها از این نظر نیست که عنصر است و بس، بلکه کنش ویژه‌ای دارد و آن بخشیدن اعتدال است. هوای خوب و مطلوب هوایی است که آزاد باشد و مواد خارجی از قبیل انواع غبار و دود با آن نیامیخته باشد و همچنین در بین دیوارها و سقف محبوس نباشد. هوای آزاد و دور از تباهی و ناخالصی آنست که صاف و پاکیزه باشد. هوای آزاد لازم است علاوه بر شرایط مذکور از نسیم‌های مطبوع مدد یابد و از آن بی بهره نباشد. نشانه هوای خوب آنست که تنفس را تسهیل کند و بهیچوجه گلو را نگیرد و نفس را به اشکال نیاندازد. از طرف دیگر هوای آلوده تنفس را افسرده می‌کند و اخلاط را فزونی می‌دهد. هوای آلوده از آمیختن اجسام غلیظ تراکم یافته است. وجود هوای آلوده را با دو علامت می‌توان تشخیص داد. اول اینکه در چنین هوایی ستاره‌های کوچک در آسمان بزحمت دیده می‌شوند، دوم اینکه درخشندگی ستارگان درخشان کاهش می‌یابد و این اجرام مرتعش بنظر می‌رسند. عامل بوجود آورنده این دو علامت همانا افزایش بخارها و دوها و کاهش بادهای خوب و پسندیده است (۴).

در خصوص جهت وزش باد در کاهش آلودگی هوا می‌گوید: در سرزمینهایی که باد زیاد می‌وزد و کوه مانع راه آن نیست، منطقه از عفونت هوا بدور است. اگر مانعی در برابر وزش باد بر منطقه وجود داشته باشد هوا برای تعفن

آمادگی می‌یابد و خلطها می‌گندند. بهترین باد که هوا را مساعد می‌کند باد شمال است و در درجه دوم باد شرقی و بعد از آن باد غربی است. باد جنوب از همه بادها زیان‌آورتر است و در ادامه می‌گوید: منظور ما از هوای قابل عفونت جرم‌های منتشر شده در جو است که عبارت از آمیزه‌ای از هوای حقیقی و اجزای بخار نمناک و اجزای خاکی است که به صورت دود و گرد و غبار بالا رفته است (۵).

حکیم سید اسماعیل جرجانی نیز در کتاب ذخیره خوارزمشاهی در کیفیت هوا می‌گوید: اگر چه هوا را کیفیتی خاصه است و آن گرمی و تری است این هوا که گرد مردم اندر آمده است و بدو نزدیک است هوای خالص نیست لکن آمیخته است به بخارها و دودها و گردها و غیر آن و از کیفیت هر چیزی کیفیتی دیگر و همچنین اندر هر فصلی از فصل‌های سال از کیفیت خاصه خویش بگردد و کیفیت فصل گیرد و بهتر آن باشد که هر فصلی بطبع خویش باشد چرا که اگر فصل‌های سال از طبع خویش بگردد سبب بیماریها شود و هوای نیک هوای صافی باشد که هیچ چیز غریب با وی آمیخته نبود چون بخار دریاها و آب دانه‌ها و خندقها و بیشها و زمینهای ترابنده (۶).

## فصل دوم: بهداشت آب

از جمله موضوعاتی که در حوزه بهداشت محیط از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است توجه به سلامت آب می‌باشد که در کتب نیاکان به عنوان سرفصل‌های ویژه‌ای طراحی و نگاشته شده است و همانطور که خواهد آمد نیاکان قدیم درباره آب معتقدات کم نظیری داشتند. ایرانیان آب را از هر نوع پلیدی دور داشته و چون آب را برای آبادانی و ترقی کشور لازم می‌دانستند، به پاکیزگی و بهداشت آن بسیار پایبند بودند. آب در آئین حضرت زرتشت (ع) بسیار محترم و ارزنده و بسیار مقدس بوده است و آنان مسائل و اصولی را در سلامت آب قائل بودند که با موازین کنونی مطابقت دارد بطوریکه:

- ۱- برای آب مشروب صافی و زلالی و بی‌رنگ و بویی و مزه و عدم آلودگی به کثافات را قائل بودند.
- ۲- ریختن کثافات و مواد ناپاک بمانند مدفوع و ادرار و آب دهان و خون و اخلاط و لاشه و ... در آب غدغن و مرتکب به مجازات محکوم بود.
- ۳- آنان معتقد بودند برای آشامیدن هر کس باید ظرف جداگانه‌ای داشته باشد.
- ۴- حمام نمودن و تغسیل و شست و شوی لباس در آب جاری ممنوع بوده است. به همین نحو اگر کسی می‌خواست شنا کند، می‌بایست اول خود را در خارج بشوید و پاک کند سپس وارد استخر گردد.
- ۵- آنان معتقدند اگر در آب چاه و چشمه مرده افتد تا وقتی که مرده در آب است آن آب نجس است و قابل خوردن نیست و پس از خروج مرده و برداشت مقداری از آب قابل خوردن است.
- ۶- ایرانیان در رودخانه قضای حاجت نمی‌کردند، آب دهن نمی‌انداختند، در آن دست نمی‌شستند و نمی‌گذاشتند کسی چنین کارهایی کند.

فیثاغورس حکیم در سیاحتنامه خود در ایران می‌گوید: سلاطین هخامنشی پیوسته از آب رودخانه نزدیک شهر شوش استفاده می‌نمودند و در مواقع سفر از هیچ آبی نمی‌آشامیدند و برای این کار که هنگام سفر بی‌آب نباشند آب را در تنگهای نقره ذخیره نموده (آب را می‌جوشانیدند که از پاک‌ی آن اطمینان حاصل نمایند) تا رفع احتیاج نمایند (۷).  
از منظر بوعلی سینا نیز آب یکی از عناصر اصلی است و تنها همین عنصر است که وجودش در تمام غذاهای تناول شده ضروری است. آب گوهری است که غذا را روان و رقیق می‌گرداند و آن را همراهی می‌کند تا به درون رگها برسد و تا موقع خارج شدن از بدن، همراه آن است. در تمام کارهای غذا به آب نیاز هست و کمک آن لازم می‌باشد.

همانطور که خواهد آمد بوعلی سینا به مواردی از قبیل: آب سالم، انواع آبها، آبهای سنگین و سبک، تصفیه آب، تبخیر و تقطیر، پالایش و ته نشینی ذرات معلق، آلودگی‌های مسیر جریان آب توجه نموده که این خود نشان دهنده دقت، روشن‌فکری و جامعیت علمی آن دانشمند ایرانی است:

- **آب سالم:** آبی که از نقاط مرتفع به نواحی پایین تر سرازیر است و دارای صفات نیک شده است بهترین آب روی زمین است. چنین آبی با آن صفات چنان گوارا است که گویی مزه شیرین دارد و این آب سبک وزن است و هیچ طعم و بویی بر آن غالب نیست، در سرازیر شدن پرشتاب است، زودپز و زود حل کننده است .

- **انواع آبها:** بهترین آبها آب چشمه سار است لیکن نه هر چشمه ساری. بهترین آب در چشمه هایی است که از خاک آزاد می‌جوشد و آن خاک بوسیله کیفیات و هیأت‌های بیگانه در برگرفته نشده است. بعد از این انواع چشمه ها، چشمه‌ای که از سنگ بیرون می‌آید و از زمین هیچ تعفنی به آن سرایت نمی کند قرار دارد. لیکن آب خاک آزاد بهتر از آب برآمده از سنگ است.

یکی از انواع آبهای مطلوب آب باران است. آب باران با اینکه از آبهای مطلوب است خیلی زود متعفن می‌شود. زیرا این آب بسیار لطیف است و تباه کنندگان خاکی و هوایی در آن زود تأثیر می‌گذارند و تعفن در آب راه می‌یابد. آب چاه و قنات در مقایسه با آب سرچشمه نامطلوب بشمار می‌رود، چه این آب مدتها در دل خاک زندانی بوده است، با خاکی‌ها آمیخته است و مواد متعفن در آن وارد شده است. این آبها دارای نیروی جهش و حرکت بطرف سطح زمین نمی باشد.

آب نذیر (آب تراوشی غیر چشمه) بدتر از آب چاه است زیرا معمولاً چاهها را لارویی می‌کنند. بیرون آورنده آن فقط انبوهی آب است و نیروی جریان دهنده چشمه آنرا خارج نکرده است. آب نذیر همیشه از زمین‌های متعفن منشأ می‌گیرد. آبهای برفی و یخی غلیظ هستند.

از دیگر آبهای مورد اشاره از طرف ابوعلی سینا می‌توان به آب‌های معدنی، آب سرب دار، آب مس دار، آب راکد، آب زاج دار، آب آهکدار، آب شور و آبهای گرم و سرد است.

- **آبهای سنگین و سبک:** در اکثر حالات آب سبک از آب سنگین بهتر است برای سنجش آبها دو راه وجود دارد: یکی بوسیله پیمانان و دیگر اینکه دو تکه پارچه و پنبه را که وزن برابر دارند در دو آب جداگانه فرو می‌برند تا کاملاً خیس شوند. این دو قطعه خیس شده را چنان می‌فشارند که دیگر آبی پس ندهند، آنگاه هر دو قطعه را مجدداً وزن می‌کنند قطعه سبک تر بهتر است.

- **تصفیه، تبخیر و تقطیر، پالایش و ته نشینی ذرات معلق:** بدون هر آبی که بسترش گلی است بهتر از آبی است که بر بستر سنگی روان است، زیرا گل آب را تصفیه می‌کند و آمیزه‌های بیگانه را از آن می‌گیرد و این کار در بسترهای سنگی عملی نیست. آب ناگوارا بوسیله تبخیر و تقطیر مطلوب می‌گردد. اگر عمل تبخیر و تقطیر ممکن نشد، باید آنرا جوشاند. دانایان می‌دانند که آب جوشیده کم بادتر است (دارای هوای کمتر است) و زودتر سرازیر می‌شود (گواراتر است) ولی طیبیان مبتدی برآنند که اگر آب جوشیده شد لطیفش متعاضد می‌شود و غلیظش جای می‌ماند و اگر آبی غلیظ باشد و لطیفش رفت نباید به گوارایی آن امیدوار بود.

عوارضی که آب را غلیظ می‌گرداند از دو عامل منشأ می‌گیرند: یکی تأثیر حالت سرمای شدید بر آب است که آنرا غلیظ و متراکم می‌گرداند و دیگر اجزای بسیار ریز و خرد زیرزمینی است که با آب آمیخته و سبب غلظت آن گشته است، زیرا ذرات خاکی از آنجا که بسیار ریز و کم حجمند نمی‌توانند التصاق اجزای آب را بشکافند، و از آن جدا شوند و ته نشین گردند و ناگزیر معلق می‌مانند و با گوهر آب هم آغوش می‌شوند و آنرا غلیظ می‌گردانند. اگر آب را بجوشانیم، از

طرفی غلظتی را که بر اثر سرما دریافت کرده است از خود می‌راند و از سوی دیگر در اجزای آن چنان تخلخلی روی می‌دهد که هیأت آن بسیار رقیق تر شود و التصاق اجزای آن از هم می‌پاشد و آنگاه ذرات غلظت بخش خاکی که در آن محبوس هستند از قید تراکم رهایی می‌یابند و آزادانه سرازیر و ته نشین می‌گردند. آنچه در ضمن تبخیر بر اثر جوشاندن، از آب جدا می‌شود با آنچه باقیمانده است همجنس است و از او دور نگشته است زیرا آبی که از آمیزه‌های بیگانه رهایی می‌یابد، اجزای باقیمانده اش در لطافت هماهنگ و قسمت بالا رو (تبخیر شده) بر بخش باقیمانده برتری ندارد. بگذارید دلیلی بیاوریم: آب غلیظ را مدت زیادی بحال خود بگذار، می‌بینی که در این مدت، مقدار قابل توجهی از آن ته نشین نشده است. لیکن اگر آنرا بجوشانی افزایش مقدار ته نشین را فوراً می‌بینی و در می‌یابی که علت این پالایش جوشاندن است و این رقت و صفا و سبکباری بر اثر جوشیدن تحقق یافته است.

-**آلودگی‌های مسیر جریان آب:** آبها از حیث گوهر یکی هستند، لیکن بوسیله آمیزه‌های خارجی و کیفیاتی که بر آنها چیره می‌شود تغییر حالت می‌دهند (۸).

حکیم جورجانی نیز به موضوعاتی از قبیل انواع آبها و پالایش آبها چنین می‌پردازد:

طریق آزمودن آب‌ها از چند روی است: از رنگ و بوی و طعم و از روشنی و تیرگی و از آنکه زود روشن شود و یا دیر و از آنکه چیزی اندر وی بپزد و زود پخته شود یا دیر و از آنکه زود سرد شود و یا دیر و از سبکی و گرانی و دستور آزمودن آب ازین همه روپها سخت ظاهر است و آزمودن سبکی و گرانی آب آنست که پیمانه از آبی پر کنند و بر کشند و همین پیمانه را از آبی دیگر پر کنند و بر کشند آنچه سبکتر باشد وزن او کمتر باشد و دستوری دیگر آنست که دو خرفه و یا دو پاره پنبه هر دوییک وزن هر دو را تر کنند و اندر آفتاب نهند تا خشک شود و هر دو را باز بر کشند آنچه پنبه او سبکتر باشد و همچنین آنچه پنبه او زودتر خشک شود سبکتر باشد (۹).

ایشان همچنین می‌نویسد: آب باران اگر چه سخت نیک باشد، زود عفن (متعفن) شود از بهر آنکه لطیف است و لطیف زود اثر پذیرد، و اگر بجوشانند دیر عفن شود، و یخ که از آب نیک فشرده باشد و برف که بر زمین پاک آمده باشد، فرقی نیست میان آنکه او را در آب افکنند، یا میان آنکه آب را از بیرون بدان سرد کنند.

آب‌های بد را به صلاح توان آورد به تدبیرهای بسیار و آسان تر تدبیری و بهترین آنست که آب را با خاک پاکیزه بیامیزند و بجنابند و بنهند تا صاف شود (۱۰).

## فصل سوم: بهداشت مسکن

در ایران باستان ایرانیان کوشش داشتند که از آلودگی زمین جلوگیری نمایند و طبیعی است این امر از انتشار بیماری جلوگیری می‌نموده است و آنانکه بعد زمین را آلوده نمایند بمانند انداختن لاشه و مردار و یا آب دهان و اخلاط و مدفوع و امثال آنها گناهمانی داشته که علی قدر مراتبهم کفاره داشته است و اگر مرده‌ای در خانه باشد باید بیرون برده شود. آنان معتقد بودند که هر گاه زمین پاک نگه داشته شود و در آن کشت و زرع و ساختمان بعمل آید و سبز و خرم گردد و در آنها درخت کاشته شود و گله و رمه پرورش داده شود فرشته نگهبان زمین از شخصی که بدین نحو عمل نماید خشنود می‌گردد. در ایران باستان گاوها و مواشی را دور از منازل نگاهداری می‌کردند (۱۱).

از منظر بوعلی سینا گزینش مسکن بدین نحو توصیف شده است: وقتی کسی جای سکونت برمی‌گزیند باید خاک، حالت پستی و بلندی، باز بودن پوشش آب و گوهر آن و حالت آب در جوشیدن، باز شدن و بالا رفتن و پایین آمدن را بررسی کند و بداند که آیا محل سکونت، بادگیر و یا جایی گود و فرو رفته است، باید بادهای منطقه را بشناسد که آیا سالم است یا نه و همچنین نقاط مجاور آنجا مانند دریا، مسیله‌ها، کوهها و کانها را مورد تحقیق قرار دهد. از

تندرستی و بیماری مردم آن سامان باید باخبر شود که تا چه حد نیرومندند، اشتها و هضمشان چه اندازه است و چه غذاهایی می‌خورند و بدانند که آیا آبهای منطقه از آبراهه‌های تنگ می‌آیند یا مسیل‌های گشاد و باز و مردم آنجا با چه نوع بیماریها بسیار خو گرفته‌اند. آنگاه پنجره‌ها و درهای محل سکونت باید شرقی و شمالی باشند، به دخول بادهای شرقی به اندرون خانه اهمیت زیاد داده شود، آفتاب باید همه جای خانه اش را بگیرد، زیرا آفتاب هوا را مساعد می‌گرداند. بهتر آن است که در نزدیکی آبهای گوارا، روان و پاکیزه که در زمستان سرد و در تابستان گرمند سکنی گزیند. (۱۲)

**حمام:** بوعلی سینا معتقد است که ویژگی گرمابه در سه چیز است: گرمی هوا، رطوبت آب، ساختمان. اولی سردی می‌بخشد و نم می‌دهد، دومی نم افزای است و گرمی زای و سومی کارش گرم کردن و خشکی بخشیدن به آنست و می‌گوید سرآمد گرمابه‌ها، گرمابه دیر بنیاد، دارای فضای وسیع و آب زلال است. گرمابه علاوه بر ویژگیهای سه گانه و تأثیرات و تغییراتی که بوسیله آنها پدید می‌آید، تأثیرات دیگری نیز دارد که برخی از آنها عرضی است و برخی نیز از خود حمام منشأ می‌گیرد. (۱۳)

حکیم جرجانی نیز در باب مسکن می نویسد :

مسکن جزوی خانه‌ها را گویند و مسکن کلی شهرها را گویند و هر گاه که مردم اندر شهری مقام کند که نهاد و هوای آن بد باشد اگر نهاد خانه بر شکلی نیک نهند مضرت آن هوا کمتر باشد و این چنان باشد که آسمانه خانه بلند کنند و نشست‌ها و خانه‌ها را روی سوی مشرق سازند و روزنهای خانه‌ها فراخ کنند و بعضی سوی مشرق گشایند و بعضی سوی شمال و چنان سازند که بامداد که آفتاب برآید اندر نشست‌ها و خانه‌ها تمام اندر تابد تا هوا را لطیف کند(۱۴).

هر مسکنی که بلندتر باشد، هوای آن و نسیم آن خنک تر و خوشتر و دم زدن در آن هوا آسان تر، و هر مسکنی که نشیب تر، هوا به آن گرم تر و گرفته تر و بخارهای آن بدتر و دم زدن در وی ناخوشتر، و هر مسکن که از یک جانب کوه باشد و از جانب دیگر دریا هوای آنجا " تر " باشد و باران بسیار بارد(۱۵).

## فصل چهارم - بهداشت خوردنی و آشامیدنی‌ها:

از نظر اصول طبی در باب غذا آنچه که از کتب تواریخ مستفاد می‌گردد، آنکه ترکیب اغذیه شایان توجه بوده است. خوراک می‌بایستی به اندازه کافی رطوبت و میزان کافی حرارت داشته باشد (رعایت زنجیره گرما) تا اولی آثار مضره خشکی و دومی برودت را از بدن دفع نماید. آنان صحت بدن را از تغذیه می دانستند که ترکیب آن صحیح باشد بشرط نگاهداری اعتدال.

در زمینه خوراک و خوردنی‌ها ایرانیان باستان را عاداتی بوده که ذیلاً نگاشته می‌شوند. آنان گوشت‌های گاو و گوسفند و شتر و گورخر و آهو و اسب و همچنین گوشت حیوانات شکاری و شیر گاو را مصرف می‌نمودند و از خوردن گوشت‌های خزندگان و ذوحیاتین و حیوانات گوشت‌خوار پرهیز و از خوردن گوشت خوک و سگ و انسان اجتناب می‌ورزیدند. از آن گذشته سوءتغذیه و بدغذایی در آیین ایرانیان باستان مکروه و ناپسند آمده، حتی بد غذا دادن به حیوانات نیز بسیار مذموم بوده است. درباره خوردن گوشت نیز آنان که با گوشت تغذیه می‌نمایند و شکم خود را بدان پر می‌نمایند به کسانیکه چنین نمی‌کنند برتری دارند، اما آداب غذا خوردن در میان ایرانیان بطرز نسبتاً صحیحی انجام می‌گرفته است. برای سلاطین و پادشاهان اوقات تناول غذا منظم و مرتب بوده، بدین معنا که در سر ساعت معین غذا می‌خوردند و یکی از ویژگیهای آنها این بوده است که زودتر بر سر سفره غذا می‌نشستند و دیرتر از همه از سر سفره برمی‌خیزند. عموماً افراد برای آشامیدن آب ظرف جداگانه و مخصوصی داشتند و در موقع غذا بر چهار پایه نسبتاً بلند می‌نشستند و از صحبت کردن احتراز می‌کردند و چنین معتقد بودند که آب و ترش‌چی که از دهان خارج می‌گردد، سبب

آلودگی غذای دیگران می شود (۱۶).

ابوعلی سینا در کتاب قانون خود به طور مفصل در این زمینه بحث و گفتگو کرده است و شرح‌های جامعی در اثر خوردنی‌ها، رژیم غذایی، زمان خوردن غذا، مقدار غذا، وعده‌های غذایی و گوارش غذاها آورده است که به مواردی از آن استناد می‌شود:

- گرمی و سردی غذا هرگز نباید خارج از توان شخص باشد.
- زیان بخش‌ترین نوع غذا خوردن آنست که قبل از هضم و پخته شدن غذای قبلی، غذای دیگری بر آن وارد شود.
- بدترین کارها انباشتن شکم و پرخوری است.
- هرگز نباید آنقدر غذا خورد که جایی در معده نباشد باید قبل از سیر شدن و باقی ماندن اشتهای دست از طعام کشید.
- کسی که نمی‌تواند غذای مورد احتیاج خود را در یک وعده هضم کند باید دفعات غذا خوردن را افزایش و مقدار غذا را کاهش دهد.
- نوشیدن آب در موقع غذا خوردن و دنبال کردن غذا با آب زیان‌آورترین کارهاست.
- خوردن چربی زیاد، تنبلی می‌آورد و اشتهای را از بین می‌برد.
- زیاده روی در خوردن غذاهای سرد، سستی و تنبلی و پژمردگی می‌آورد.
- زیاده روی در خوردن غذای ترش انسان را زود پیر می‌کند.
- زلالترین آب برای مزاج‌های معتدل آبی است که بطور طبیعی بعد اعتدال سرد باشد و یا بوسیله یخ و بطور غیرمستقیم (بوئزه اگر یخ بد و ناپاکیزه باشد) سرد شده باشد.
- آب بسیار سرد نامطلوب است (۱۷).

حکیم اسماعیل جرجانی نیز به شرح کاملی از غذاها، انواع آن و جنبه‌های بهداشتی و تغذیه‌ای غذاهای مختلف پرداخته به طوری که در تعریف غذاهای نیک می‌گوید:

هر غذایی که قوت و مزه پیدا ندارد تن مردم را غذای پاکیزه دهد چون گوشت مرغ و بچه مرغ و بزغاله و زیر با وسپیدباها که ازین گوشتها سازند و نان کم سبوس امروزی که از گندم امسالین پاکیزه بی آفت پخته باشند و نیکو پخته باشند و ماهی تازه کوچک اندام که بر سنگ مأوی داشته باشد و اندر آب پاکیزه و خایه مرغ نیم برشت و شیر بز فربه که از زادن او مدتی گذشته باشد و آن ساعت دوشیده باشند (۱۸).

غذای نیک چیزی باشد که اندر وی هیچ معنی دارو نباشد، چون تره و میوه و هرچه از این نوع باشد، اعنی نوع تره و میوه آنرا "غذای دوائی" گویند و این نوع چیزها جز بر سبیل علاج نباید خورد از بهر آنکه هرچه لطیف کننده است، خونرا بسوزاند و صفرا زیادت کند، و هرچه غلیظ است "تری" و "بلغم" افزایش دهد. لیکن غذای نیک، نان پاکیزه باشد از گندم آفت نارسیده، و گوشت پخته تندرست آسوده، و شیرینی‌ها که در خورد مزاج شخص بود، و بهترین میوه به غذا انگور است و انجیر تمام رسیده، اما انگور با رسیدگی باید که چند روز بر آونگ (آویزان شده) کرده باشند، و آنجا که خرما عادت است، رطب و خرما باید.

و هرگاه که غذای نیک اندر تن، فضله (باز مانده، باقیمانده چیزی) پدید آرد، زود استفراف باید کرد، بطریقی که سهلتر باشد و عادت دارند (۱۹).

## فصل پنجم: بهداشت فردی

زنده‌یاد، دکتر نجم آبادی در کتاب تاریخ طب ایران می‌نویسد: بهداشت فردی و قراء و قصابات و شهر جزء وظایف مهم برای زرتشتیان بوده است. تأمین بهداشت از وظایف فرمانروایان بوده و فرمانروایان عادل موظف بودند در کار بهداشت مردم کوشا باشند و جمیع فرائض و اعمال مذهبی به بهداشت منتهی می‌گردد. دو امر بسیار در وندایاد در باره حفظ الصحه آمده است. مثل آنکه شخصی از فنجانی آب آشامیده، دیگری باید از آشامیدن از آن فنجان احتراز جوید. از کثافات زنده و همچنین لمس مرده باید اجتناب نمایند چرا که ممکن است تولید بیماری مسری نمایند. از موضوعاتی که در طب ایران باستان بدان برخورد می‌کنیم نهایت دقت و توجه به شستشوی بدن و لباس است، که جزء مسائل مهم دینی و عرفی آنها بوده است (۲۰).

ابن سینا در زمینه بهداشت فردی نیز رهنمودهایی در سراسر کتاب قانون، ارائه فرموده و علاوه بر آن بعضی ارگان‌ها نظیر چشم، گوش و دهان و دندان را به شرحی که ذیلاً خلاصه‌ای از آن ذکر می‌گردد تحت عناوین جداگانه‌ای مورد عنایت، قرار داده است:

- **بهداشت چشم:** کسی که سلامت چشم را می‌خواهد باید آنرا از گرد، دودهای گرم و سرد زیاد، بادهای غبار برانگیز و سرد و بادسام، دور سازد. به تنها چیزی نگاه ندوزد و زل نزند.

- **بهداشت گوش:** باید گوش را از گرما و باد و چیزهای بیگانه غیرطبیعی و زیان آور، نگه داشت و نگذاشت آب و جانوران بدان راه یابند. چرک را باید زدود.

- **بهداشت دهان و دندان:** کسی که بخواهد دندان هایش سالم بماند باید چند نکته را رعایت کند: چیزهای سخت را با دندان نشکنند. از بسیار سرد و بویژه بسیار گرم و بسیار گرم و بویژه گرم بر سرد دور باشد. همیشه به وسیله خلال، دندان را پاک کند و در مسواک کردن باید میانه باشد (۲۱).

## فصل ششم - دفن اجساد

مرده در نظر ایرانیان از کثیف ترین چیزها بوده و بدین جهت زرتشتیان مرده خود را در دخمه می‌گذاشتند همچنین اگر زمین‌های زراعتی بر مردار حیوانی و لاشه انسانی آلوده شده باشد باید یکسال در آن زراعت نگردد، بلکه در معرض نور و آفتاب قرار گرفته تا پاک شود و قابل زرع گردد.

دفن اجساد که در زمین ممنوع بود عموماً در دخمه‌ها (برج‌ها) بسیار دقیق انجام می‌گرفت بطریقی که نه به میت بیحرمتی و نه به آب و نه به آتش بی حرمتی بعمل آید. این برج‌ها از شهرها دور بنا گردیده و دور آنها را دیواری بلند احاطه نموده بودند. اشخاصی که اعمال مرده از تغسیل و تکفین و حمل آنها را به دخمه‌ها بجا می‌آوردند کثیف محسوب شده و لازم بود قبل از ورود به اجتماع غسل نمایند.

نگاهداری مرده بسیار مذموم بوده و برای شخصی که چنین امر را مرتکب گردیده مجازات سخت مقرر گردیده است. دفن اموات در اوستا و وندیداد در زمین آورده شده است بطوریکه می‌بایست دفن اجساد به دور از دسترس حیوانات در زمین قرار داده و بوسیله سنگ یا آهک یا گل دفن نمایند و قبر بایستی در زمین نرم به اندازه قد آدم معتدل حفر و در زیر آن خاکستر یا خاک بریزند (۲۲).

## فصل هفتم: بهداشت مسافران

بوعلی سینا می‌گوید: بهترین دستور بهداشتی برای سفر موضوع غذا و بحث در باره خستگی است. غذای مسافر باید خوب و گوهر پاک داشته باشد. باید در غذا خوردن اندازه را نگهداشت و زیاده روی نکرد تا هضم آن میسر باشد و مواد زائد در رگ‌ها جمع نشوند. بهتر است غذای مسافر کم حجم و سرشار از مواد غذایی باشد. تغییر آب‌های نوشیدنی بیشتر از تغییر غذاها برای مسافران بیماری به ارمغان می‌آورد. مسافر باید نوع آب را مراعات کند و برای این منظور دستورهای زیر را بکار بندد:

- آب را در سفال تراونده نگهدارد تا بترآود و صاف گردد و از آن بنوشد.
- آب را بجوشاند. بهتر از جوشاندن، تبخیر و تقطیر کردن آب است.
- اگر آب را بدون آنکه بجوشانند، با خاک پاک و آزاد، بویژه با خاکی که بر اثر خورشید سوخته شده باشد در آمیزند و بگذارند تا صاف شود، تباهی آب برطرف می‌گردد.
- یکی از کارهای پسندیده مسافر آنست که آب را از شهر خود بردارد و آب منزل فعلی را به منزل دیگر برساند تا به مقصد برسد (۲۳).

## فصل هشتم - ضد عفونی کننده ها

در باره ضد عفونی نمودن بدین شکل که اکنون در بهداشت مرسوم است در پزشکی و بهداشت نیاکان، مرسوم نبوده است، ولیکن به نحوی که درخور آن زمان بوده است انجام می‌پذیرفته و شایسته تمجید است که در این بخش می‌آید:

امر ضد عفونی در ازمنه قدیم از قبیل دود دادن و مومیایی نمودن و خوشبو داشتن امکان عمل می‌گردیده، منتهی در هر یک از کشورها و در میان هر یک از ملل و اقوام به نحوی مجری بوده است. در ایران باستان اراضی آلوده و مساکن و لاشه و امثال آنها تا آنجا که مقدور زمان بوده است ضد عفونی می‌نمودند و کلمه «یوژداثرگری» که در کتب مذهبی ایران باستان آمده به معنای پلشت بری می‌باشد. برای ضد عفونی نمودن امکان‌های که سگ یا انسان در آن بمیرند دستور بخور چوب خوشبو داده شده است و درباره خانه‌ای که چیز مرده‌ای در آن بوده است خاکستر یا خاک یا سنگ یا کلوخ می‌ریختند. عوامل پلشت بر یا ضد عفونی کننده را می‌توان به دو دسته تقسیم نمود: عوامل فیزیکی و عوامل شیمیایی.

**عوامل فیزیکی:** بطور خلاصه عبارت بودند از آفتاب و آتش (گرما) و سرما. آتش در اوستا به عنوان مطهرات و ضد عفونی کننده آورده شده است و از آن در ضد عفونی اثاثه و لوازم و ظروف فلزی و امکان و امثال آن استفاده می‌گردیده است و از نور آفتاب و گرما و سرما که از عوامل فیزیکی بودند برای تطهیر و ضد عفونی نمودن البسه و اشیاء آلوده، که پس از شستن در معرض نور آفتاب و گرما و سرما قرار می‌دادند و پس از مدتی آلودگی و کثافت آن جسم برطرف می‌گردد (۲۴)

**عوامل شیمیایی:** در طب ایرانی باستان از سداب، اسفند یا سداب کوهی، اوراسنا و هوگنون، هوکرت، هدانپتته، اشتراک، مورد، میخک، آویشن و شراب استفاده میشده است. درباره محلهای آلوده مخلوط یا جوشانده‌ای از سیر و سرکه و شراب می‌ریختند و بدین ترتیب ضد عفونی می‌نمودند. از کافور برای بخور و دود دادن استفاده میشده است.

در وندیداد چند گیاه دارویی را نام برده که آن‌ها را در آتش می‌ریختند تا جانداران و اشیاء بی جان را از شر «دروج نسو» (druj nasu) پاک کنند (۲۵).

## فصل نهم - مبارزه با حشرات و جوندگان

امر کشتن حیوانات و حشرات موزیه در ایران باستان بسیار مرسوم بوده تا آنجا که این عمل را جزء ثوابهای بزرگ محسوب می‌داشتند. کشتن مگس و ملخ و ساس و شپش و زنبور و سوسک و پشه و سن و کژدم و عنکبوت و سوسمار و موش و مار و وزغ و امثال آنها بسیار معمول بوده است.

درباره مگس ایرانیان باستان این حشره را بسیار کثیف می‌دانستند و اجتناب از آن را واجب و درباره آن و انتقال نجاست و بیماری از این حشره و لزوم کشتن آن در آئین زرتشت بسیار آمده است. برای کشتن موش صحرایی که به زراعت صدمه می‌زند اجری به او مژده داده است. به همین نحو برای سگ هار و صاحب آن مجازاتی قائل بوده اند (۲۶) و در دوران ساسانیان جشنی بنام جشن «هلاکت موجودات مضره» داشته که در آن جشن مردم حیوانات و حشرات و خزندگان موزیه و مضره را می‌کشتند (۲۷).

خلاصه آنکه از مطالعات مندرج در کتب مذهبی زرتشتیان و کتب و تواریخ و تذکره‌ها جمعاً چنین استنباط می‌گردد که ایرانیان باستان حیوانات و حشرات موزی را برای زندگی مزاحم و نابودی آنان را علاوه بر آنکه لازم می‌دانستند ثوابی هم برای عامل این عمل قائل بودند. بنابراین باید تصدیق کرد که نابودی حشرات تا چه حد در پیشگیری و اشاعه بیماری‌هایی از قبیل تیفوس، مالاریا و امثال آنها مؤثر بوده است.

### منابع:

۱- حاتمی، حسین؛ حیدری، کبری: بهداشت عمومی از دیدگاه پزشکی نیاکان: در کتاب جامع بهداشت عمومی، جلد اول، انتشارات ارجمند، سال ۱۳۸۷، صفحه ۱۷. [http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC\\_HEALTH\\_EBOOK/01\\_03.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC_HEALTH_EBOOK/01_03.htm)

۲- براون، ادوارد: کتاب تاریخ طب اسلامی، ترجمه مسعود رجب نیا، صفحه ۴۴.

۳- حاتمی، حسین؛ حیدری، کبری: بهداشت عمومی از دیدگاه پزشکی نیاکان: در کتاب جامع بهداشت عمومی، جلد اول، انتشارات ارجمند، سال ۱۳۸۷، صفحه ۱۵. [http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC\\_HEALTH\\_EBOOK/01\\_03.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC_HEALTH_EBOOK/01_03.htm)

۴- ابن سینا: قانون، کتاب اول، تعلیم دوم، جمله اول، فصل دوم، صفحه ۱۸۷ {K1FA2T2J1F2}. <http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/CANON-WEB/CANON-01/CANON0-FAR-01%20132.pdf#K1FA2T2J1F2>

۵- ابن سینا: قانون، کتاب اول، تعلیم دوم، جمله اول، فصل نهم، صفحه ۳۲۶ {K1FA2T2J1F9}. <http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/CANON-WEB/CANON-01/CANON0-FAR-01%20147.pdf#K1FA2T2J1F9>

۶- جرجانی، سیداسماعیل: ذخیره خوارزمشاهی، کتاب سوم، گفتار اول، باب سوم، صفحه ۱۱۶ <http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/JORJANI/ZAKHIREH-SIRJANI/Zakhireh-SIRJANI%20116.pdf#K3G1B3>

۷- نجم آبادی، محمود: کتاب تاریخ طب ایران، جلد اول، قسمت دوم، صفحه ۱۹۱-۱۸۶. [http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN\\_COMPUTERIZED\\_BOOKS\\_FOR\\_DOS/COMPUTERIZED.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN_COMPUTERIZED_BOOKS_FOR_DOS/COMPUTERIZED.htm)

۸- ابن سینا: قانون، کتاب اول، تعلیم دوم، جمله اول، فصل شانزدهم، صفحه ۲۳۲-۲۲۵ {K1FA2T2J1F16}. <http://www.elib.hbi.ir/Persian/TRADITIONAL-MEDICINE/CANON-WEB/CANON-01/CANON0-FAR-01%20159.pdf>

۹- جرجانی، سیداسماعیل: ذخیره خوارزمشاهی، کتاب سوم، گفتار اول، باب سوم، نسخه الکترونیک، صفحه ۱۱۶. <http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/JORJANI/ZAKHIREH-SIRJANI/Zakhireh-SIRJANI%20116.pdf#K3G1B3>

- ۱۰- جرجانی، سید اسماعیل: خفی علایی، کتب رایانه ای وزارت بهداشت، مقاله نخستین، باب ششم، در تدبیر آب.  
[http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/JORJANI/JORJANI\\_KHOFE\\_ALAEI\\_EBOOK/JORJANI\\_KHOFEALAEI2.htm#\\_Toc20142284](http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/JORJANI/JORJANI_KHOFE_ALAEI_EBOOK/JORJANI_KHOFEALAEI2.htm#_Toc20142284)
- ۱۱- نجم آبادی، محمود: کتاب تاریخ طب ایران، جلد اول، قسمت دوم، صفحه ۱۹۲-۱۹۱.  
[http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN\\_COMPUTERIZED\\_BOOKS\\_FOR\\_DOS/COMPUTERIZED.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN_COMPUTERIZED_BOOKS_FOR_DOS/COMPUTERIZED.htm)
- ۱۲- ابن سینا، قانون، کتاب اول، تعلیم دوم، جمله اول، صفحه ۲۱۵ {K1FA2T2J1F11-2}  
<http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/CANON-WEB/CANON-01/CANON0-FAR-01%20152.pdf>
- ۱۳- ابن سینا، قانون، کتاب اول، تعلیم دوم، جمله اول، فصل نوزدهم، صفحه ۲۳۷ {K1FA2T2J1F19}.  
<http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/CANON-WEB/CANON-01/CANON0-FAR-01%20166.pdf#K1FA2T2J1F19>
- ۱۴- جرجانی، سیداسماعیل: ذخیره خوارزمشاهی، کتاب سوم، گفتار اول، باب سوم، صفحه ۱۱۶  
<http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/JORJANI/ZAKHIREH-SIRJANI/Zakhireh-SIRJANI%20116.pdf#K3G1B3>
- ۱۵- جرجانی، سید اسماعیل: خفی علایی، کتب رایانه ای وزارت بهداشت، مقاله نخستین، باب سوم، در تدبیر شهر و مسکن  
[http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/JORJANI/JORJANI\\_KHOFE\\_ALAEI\\_EBOOK/JORJANI\\_KHOFEALAEI1.pdf](http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/JORJANI/JORJANI_KHOFE_ALAEI_EBOOK/JORJANI_KHOFEALAEI1.pdf)
- ۱۶- نجم آبادی، محمود: کتاب تاریخ طب ایران، جلد اول، قسمت دوم، صفحه ۴۱۴.  
[http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN\\_COMPUTERIZED\\_BOOKS\\_FOR\\_DOS/COMPUTERIZED.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN_COMPUTERIZED_BOOKS_FOR_DOS/COMPUTERIZED.htm)
- ۱۷- ابن سینا، قانون، کتاب اول، فن سوم، تعلیم دوم، فصل هفتم، صفحه ۳۹۶-۳۷۸.  
<http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/CANON-WEB/CANON-01/CANON0-FAR-01%20267.pdf#K1FA3T2F7>
- ۱۸- جرجانی، سیداسماعیل: ذخیره خوارزمشاهی، کتاب سوم، گفتار اول، باب سوم، صفحه ۹۲
- ۱۹- جرجانی، سید اسماعیل: خفی علایی، کتب رایانه ای وزارت بهداشت، مقاله نخستین، باب پنجم، در تدبیر غذا  
<http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/JORJANI/ZAKHIREH-SIRJANI/Zakhireh-SIRJANI%20116.pdf#K3G1B3>
- ۲۰- نجم آبادی، محمود، کتاب تاریخ طب ایران، جلد اول، قسمت دوم، صفحه ۱۸۳  
[http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN\\_COMPUTERIZED\\_BOOKS\\_FOR\\_DOS/COMPUTERIZED.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN_COMPUTERIZED_BOOKS_FOR_DOS/COMPUTERIZED.htm)
- ۲۱- حاتمی، حسین؛ حیدری، کبری: بهداشت عمومی از دیدگاه پزشکی نیاکان: در کتاب جامع بهداشت عمومی، جلد اول، انتشارات ارجمند، سال ۱۳۸۷، صفحه ۳۸.  
[http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC\\_HEALTH\\_EBOOK/01\\_03.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC_HEALTH_EBOOK/01_03.htm)
- ۲۲- نجم آبادی، محمود، کتاب تاریخ طب ایران، جلد اول، قسمت دوم، صفحه ۱۹۸  
[http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN\\_COMPUTERIZED\\_BOOKS\\_FOR\\_DOS/COMPUTERIZED.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN_COMPUTERIZED_BOOKS_FOR_DOS/COMPUTERIZED.htm)
- ۲۳- ابن سینا، قانون، کتاب اول، تعلیم پنجم، صفحه ۴۳۳-۴۲۵ {K1FA3T5J}.  
<http://www.elib.hbi.ir/persian/TRADITIONAL-MEDICINE/CANON-WEB/CANON-01/CANON0-FAR-01%20300.pdf#K1FA3T5J>

۲۴- نجم آبادی، محمود: کتاب تاریخ طب ایران، جلد اول، قسمت دوم، صفحه ۴۲۲ و ۲۴۳.

[http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN\\_COMPUTERIZED\\_BOOKS\\_FOR\\_DOS/COMPUTERIZED.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN_COMPUTERIZED_BOOKS_FOR_DOS/COMPUTERIZED.htm)

۲۵- سرمدی، محمدتقی: کتاب پژوهشی در تاریخ پزشکی و درمان جهان از آغاز تا عصر حاضر، کتاب اول از پیشگامان تا طب اسلامی، صفحه ۱۵۶.

۲۶- نجم آبادی، محمود: کتاب تاریخ طب ایران، جلد اول، قسمت دوم، صفحه ۲۴۳.

[http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN\\_COMPUTERIZED\\_BOOKS\\_FOR\\_DOS/COMPUTERIZED.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN_COMPUTERIZED_BOOKS_FOR_DOS/COMPUTERIZED.htm)

۲۷- نجم آبادی، محمود: کتاب تاریخ طب ایران، جلد اول، قسمت دوم، صفحه ۴۱۹.

[http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN\\_COMPUTERIZED\\_BOOKS\\_FOR\\_DOS/COMPUTERIZED.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PERSIAN_COMPUTERIZED_BOOKS_FOR_DOS/COMPUTERIZED.htm)

