

نخستین نشانه‌های جراحی جمجمه در ایران پیش از تاریخ در شهر سوخته

دکتر مصطفی جابرانصاری*، مهندس فرامرز تظهیری مقدم**، نازنین جابرانصاری***

اهمیت تاریخ جراحی

مطالعه و درک تاریخ جراحی به منظور آموزش صحیح جراحان و ایجاد زمینه‌های انسانی و اخلاقی و برداشت عمیق از ویژگی‌های این حرفه مقدس از اهمیت خاصی برخوردار است. جراحی فرآیندی آمیخته با آموزش در تمام عمر است که باید به تجربه‌های لذت بخش و سراسر امید تبدیل گردد. شناخت تاریخ جراحی به تبدیل این فرآیند آموزشی به فرآیندی پویا و پرنشاط برای همکاران جراح کمک خواهد کرد.

آشنائی جراحان جوان با شرایط حال و گذشته خود از نظر فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در کنار مطالب علمی و تخصصی، تجربه‌های بسیار آموزنده خواهد بود، به ویژه آن که شناخت میراث علمی و فرهنگی نیاکانمان به احیاء هویت ملی و تقویت انگیزه خدمت به انسان‌ها کمک خواهد کرد. آشنائی با گذشته یک حرفه به درک بهتر وضعیت فعلی و برنامه‌ریزی برای آینده کمک خواهد کرد.

روش پژوهش و جمع‌آوری اطلاعات

اطلاعات این پژوهش به دو صورت مطالعات میدانی و جمع‌آوری منابع مرتبط بوده است. مطالعات میدانی طی بازدید از شهر سوخته در فصل کاوش و گفتگو با آقای دکتر منصور سیدسجادی، کارشناس ارشد باستان‌شناسی و مسئول سایت

شهر سوخته و استاد برجسته این رشته در ایتالیا، بازدید از مجموعه سایت، بازدید و تصویربرداری از موزه سایت (واقع در محل)، مشاهده و تصویربرداری از حفاری و بازگشائی یکی از گودها، مطالعه اجمالی اسکلت و اشیاء گور فوق‌الذکر، بازدید و تصویربرداری از جمجمه در موزه ملی تاریخ علوم پزشکی ایران بوده است.

جمع‌آوری منابع پژوهش جستجو با عناوین زیر در بانک‌های اطلاعاتی ویکی‌پدیا، Archeology، دانشگاه علوم پزشکی تهران، گوگل با عناوین زیر بوده است:

شهر سوخته، ترپاناسیون، هیدروسفالی، دکتر سیدسجادی همچنین از کتب تاریخ پزشکی و جراحی در دسترس استفاده شده است.

تاریخچه سوراخ کردن جمجمه

سوراخ کردن جمجمه اولین نمونه از اعمال جراحی واقعی است. انسان‌های ماقبل تاریخ قادر بودند تا با استفاده از ابزار جراحی بسیار ساده جمجمه انسان را سوراخ کنند. زمان و چگونگی ایجاد سوراخ در جمجمه نامعلوم است. اما جمجمه‌هایی از تمدن‌های مزولیتیک (عصر میانه سنگی) یافت شده است که حاوی سوراخ‌های دایره‌ای بوده‌اند. این موضوع نشان می‌دهد که تلاش‌هایی به منظور ایجاد سوراخ در جمجمه در حدود ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ سال پیش از میلاد صورت گرفته است.

نویسنده پاسخگو: دکتر مصطفی جابرانصاری

تلفن: ۲۶۴۰۱۴۲۰

E-mail: ansari_17@yahoo.com

* متخصص جراحی عمومی و اطفال، بیمارستان مهراد

** کارشناس ارشد معماری و شهرسازی، عضو هیئت علمی پژوهشکده سازمان میراث فرهنگی ایران

*** دانشجوی رشته پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، شعبه بین‌الملل

تاریخ وصول: ۱۳۸۹/۰۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۰/۱۰

در دوران ابتدایی، ایجاد سوراخ در جمجمه به منظور ایجاد محلی برای خارج شدن ارواح خبیثه و همچنین برای از بین بردن ناتوانی‌های افراد ضعیف و ناتوان از طریق خارج کردن ارواح شیطانی مطرح بوده است.

تخمین زده می‌شود که حداقل ۵۰٪ از افراد پس از ترپاناسیون زنده می‌مانند، زیرا لبه‌های سوراخ‌ها در این افراد صاف بودند. تصور می‌شود که سران قبایل مختلف به منظور ایجاد مغزی دائم برای خروج ارواح شیطانی، از ایجاد سوراخ در جمجمه، حتی بدون وجود علائم بیماری استفاده می‌کردند. در صورتی که آن شخص از این عمل جراحی جان سالم بدر میبرد، به عنوان فردی عاری از ارواح خبیثه پذیرفته شده و به عنوان رهبری با قدرت جادویی در میان پیروان خویش تلقی می‌گردید و به درمان سایرین می‌پرداخت (تصویر ۲).



تصویر ۲- مجسمه‌ای از آمریکای جنوبی - رئیس قبیله در حال سوراخ کردن جمجمه یکی از افراد قبیله خود برای خارج کردن ارواح خبیثه

روش‌های ایجاد سوراخ در سر

روش‌های مختلفی مطرح شده است، که لازمه انجام همه آنها در دورانی که داروی بی‌حسی وجود نداشت، بی‌تفاوتی کامل بیمار، نسبت به خود در حین انجام عمل جراحی بوده است. ساده‌ترین ولی خشنترین روش، استفاده از سنگ یا صدف تیز شده، برای ایجاد سوراخ در جمجمه بوده است که به یکی از شیوه‌های زیر اجرا می‌شده است.

- ایجاد برش‌های دایره‌های در استخوان با چاقوهایی از جنس سنگ چخماق (تصویر ۳).

از آنجا که جمجمه‌های سوراخ شده متعددی از دوره نئولیتیک (عصر نوین سنگی) در اروپای غربی و آسیا یافت شده است، می‌توان با قطعیت بیان داشت که سوراخ کردن جمجمه در بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ پیش از میلاد که مصادف با ایجاد ابزار و اسلحه‌های سنگی و صیقل داده شده، پرورش دام و پیدایش فن‌آوری اولیه و پایه‌های اجتماعی تمدن نوین بوده است، عمل رایجی محسوب می‌گردید.

با کشف بیش از ۱۰۰۰۰ جسد مومیایی سالم که از قدمت آنها به (Pre-Inca Peru) پروی بیش از اینکاها (۲۰۰۰ سال پیش از میلاد) باز می‌گردد، شک موجود در مورد انجام عمل جراحی ایجاد سوراخ در جمجمه به یقین تبدیل شد، چرا که بیش از ۶۰٪ از این اجساد مومیایی دارای شواهدی از وجود سوراخ در جمجمه خود بودند. در بسیاری از موارد سوراخ‌های فوق متعدد بودند (از ۲ تا ۷ سوراخ) (تصویر ۱).



تصویر ۱- نمونه‌هایی از جمجمه‌های سوراخ شده مربوط به پروی بیش از اینکاها

چرا انسان‌های عصر حجر اقدام به سوراخ کردن جمجمه نمودند؟

شواهد باستان‌شناسی ناچیزی که نشان‌دهنده استفاده از روش فوق در درمان استئومیلیت یا آسیب‌های سیفیلیسی باشد، وجود دارد. چرا که در بیشتر موارد سوراخ‌ها بر روی جمجمه‌های سالم صورت گرفته است. بیشتر به نظر می‌رسد که از این روش با اهداف آئینی و جادویی برای درمان بیماری‌های روانی، صرع یا سردرد استفاده می‌شده است.

تصور وجود ارواح خبیثه و شیطانی در سر افراد، خرافاتی باستانی است که حتی امروزه نیز دیده می‌شود.

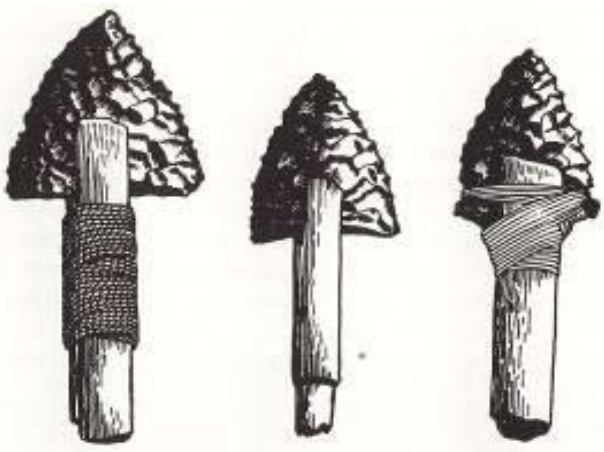
این شهر، مهمترین محوطه باستانی سیستان در کنار دلتای رود هیرمند طی هزاره‌های چهارم و سوم پیش از میلاد است. ۱۲۰ هکتار از وسعت ۱۵۱ هکتاری شهر دارای آثار و بقایای باستانی است و گسترده‌ترین دوره آن متعلق به ۲۸۰۰ تا ۲۵۰۰ سال پیش از میلاد است که وسعت آن به حدود ۸۰ هکتار می‌رسد (تصویر ۵).



تصویر ۵- نقشه محل شهر سوخته

نام امروزی نامی جدید است و به نظر نمی‌رسد که سابقه آن از حدود ۱۵۰ الی ۲۰۰ سال بیشتر باشد. از آنجائی که شهر مزبور حداقل طی سه مرحله از تاریخ خود دچار حریق و آتش سوزی بزرگی شده، سطح آن سوخته و آثار خاکستر و سوختگی در جای جای آن دیده می‌شود و به این سبب از سوی مردم محل با نام شهر سوخته خوانده شده است. روایت محلی دیگر درباره نام شهر آن است که نام این محل در اصل شهر سوتنه بوده که به معنای بزرگ و عظیم است و سوتنه به مرور زمان تبدیل به سوخته شده است. مردم شهر سوخته با استفاده از موقعیت جغرافیایی شهر خود که امکان تهیه منابع معدنی و طبیعی و کنترل تولید و توزیع آنها را در تمام سیستان و مناطق اطراف می‌داده این شهر را گسترش دادند. توسعه شهر سوخته در یک دوره ۴۰۰ ساله از زندگانی ۱۲۰۰ ساله، آن را از شکل یک شهرک کوچک ۱۵ هکتاری خارج کرده و با وسعتی حدود ۱۵۰ هکتار تبدیل به یکی از بزرگترین شهرهای دوران مفرغ خاورمیانه نمود (تصویر ۶).

- ایجاد منافذ کوچک به شکل دایره یا بیضی و سپس اتصال این منافذ با بریدن استخوان بین آنها.
- استفاده از چکش و گوه برای ایجاد چهار شیار مختلف و برداشت قسمت میانی استخوان مربعی شکل (تصویر ۴).



تصویر ۳- ابزارهای سنگی از سنگ چخماخ برای سوراخ کردن جمجمه



تصویر ۴- تصاویری از روش‌های تریپاناسیون با چکش و گوه در قرون وسطی

معرف شهر سوخته

شهر سوخته نام سلسله تپه‌های به هم چسبیده و وسیعی با ارتفاع بین ۱۲ تا ۱۸ متر از سطح زمین‌های اطراف خود در ۵۶ کیلومتری راه بین زابل و زاهدان در استان سیستان و بلوچستان است.

- شروع کاوش (۱۳۴۸-۱۳۵۶) و معرفی به جهان: پرفسور ماریتسیو توزی از ایتالیا.
- شروع مجدد اکتشاف: ۱۳۷۶ تا کنون به سرپرستی دکتر منصور سید سجادی (تصویر ۷).



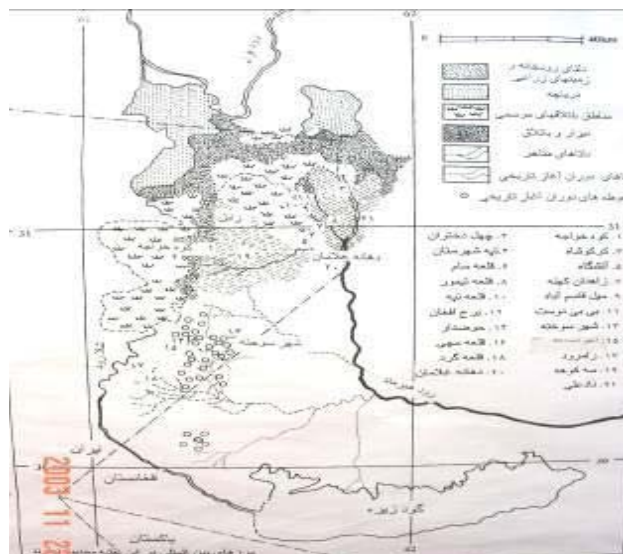
تصویر ۷- وضعیت فعلی بخشی از شهر سوخته پس از اکتشاف و اقدامات مرمتی حفاظتی توسط آقای دکتر سجادی و همکارانشان

معرفی گورستان شهر سوخته

گورستان شهر سوخته نخستین بار در سال ۱۳۵۱ پیدا شد و باستان شناسان ایتالیایی طی پنج فصل کاوش حدود ۲۵۰۰ مترمربع آن را حفاری کردند. وسعت این گورستان بین ۲۰ تا ۲۵ هکتار برآورد شده و قبور موجود در آن نیز بین ۲۵۰۰۰ تا ۴۰۰۰۰ قبر تخمین زده شده است.

تا سال ۱۳۵۶ مجموعاً تعداد ۲۳۰ قبر از این گورستان حفاری شد و تعداد ۳۰۰ اسکلت از آنها به دست آمد. کاوش‌های شهر سوخته پس از انقلاب اسلامی به مدت ۲۰ سال متوقف شد تا این که در سال ۱۳۷۶ کار کاوش در این محوطه مهم باستانی از طرف سازمان میراث فرهنگی کشور و به سرپرستی دکتر منصور سید سجادی از سر گرفته شد و تاکنون ادامه دارد.

گورستان شهر سوخته از نظر اطلاعاتی و دارا بودن اشیاء متنوع جزو گورستان‌های غنی به شمار می‌رود به طور کلی می‌توان گفت که این گورستان در یک ۲۰۰۰ پیش از میلاد و دوره تقریباً هزار ساله از ۳۲۰۰ تا ۱۹۰۰ در زمان مسکون بودن شهر مورد استفاده قرار می‌گرفته است (تصویر ۸).



تصویر ۶- نقشه جغرافیایی شهر سوخته و مناطق اطراف آن

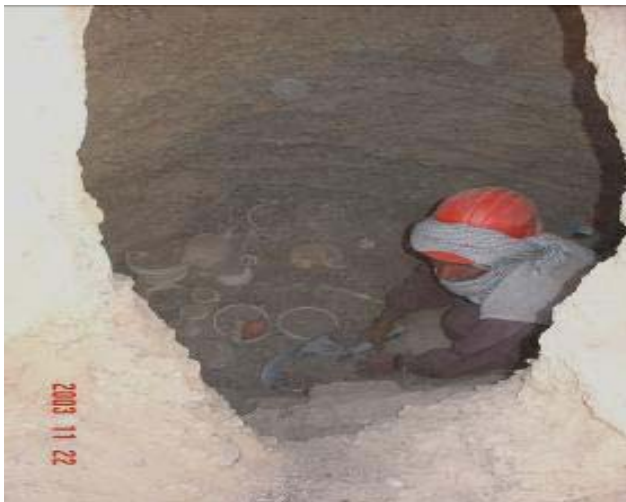
شهر سوخته در زمان شکوفایی خود از طرف شرق با تمدن‌های همزمان در شبه قاره هند و سرزمین‌های سند و پنجاب، از شمال با تمدن‌های موجود در شمال خراسان بزرگ و جنوب جمهوری ترکمنستان فعلی و از غرب با تمدن‌های ایلامی و دشت شوشان در ارتباط بوده و محل برخورد بین نژادها و فرهنگ‌های مختلف نیز بوده است.

چهار دوره زندگی در شهر سوخته شناخته شده‌اند که عبارتند از:

- دوره یکم (۲۲۰۰-۲۸۰۰ پیش از میلاد)
 - دوره دوم (۲۸۰۰ تا ۲۵۰۰ پیش از میلاد)
 - دوره سوم (۲۵۰۰ تا ۲۳۰۰ پیش از میلاد)
 - دوره چهارم (۲۳۰۰ - ۲۰۰۰ تا ۱۸۰۰ پیش از میلاد)
- شهر سوخته طی دوره یکم پایه گذاری شده و در دوره دوم به اوج شکوفایی خود رسیده و از دوره سوم دوران اضمحلال آن آغاز شده و در پایان دوره چهارم از بین رفته است.

تاریخچه اکتشاف شهر سوخته

- اولین کاشف باستان شناس: آقای اشتاین از انگلستان در ۱۹۱۲.
- اولین بررسی و پیشنهاد کاوش: اواسط دهه ۴۰ گروه ایتالیایی



تصویر ۹- نمایی از نحوه حفاری در گورستان شهر سوخته

مطالعه اسکلت‌های به دست آمده از گورستان اطلاعات ذیقیمتی نیز درباره خصوصیات نژادی، فردی و گروهی، فرهنگی، بیماری‌های احتمالی و روش درمان، سن و سال و مختصات ژنتیکی مردم بدست می‌دهد. تاکنون از ۴۵۰ اسکلت بررسی شده، ۳ مورد جمجمه بزرگ دارای شاخص‌های هیدروسفالی در سنین ۶-۱۲ ماهگی، ۱۲-۱۶ ماهگی و ۸-۱۲ سالگی بدست آمده است (تصویر ۱۰).



تصویر ۱۰- نمونه‌ای از اسکلت‌های باقیمانده



تصویر ۸- وضعیت فعلی بخشی از گورستان شهر سوخته پس از اکتشاف و اقدامات حفاظتی

از مطالعه گورستان شهر سوخته می‌توان وضعیت بهداشتی، نوع بیماری‌های شایع و روش درمان را در طی چهار دوره استقرار از حدود ۳۲۰۰ تا ۲۰۰ پیش از میلاد مشخص نمود.

از سال ۱۳۷۶ تاکنون تعداد ۲۲ گمانه در گورستان شهر سوخته حفاری شده و در نتیجه حدود ۱۵۰ تدفین کشف شده است. اطلاعات بدست آمده از داخل گورهای حفاری شده نشان می‌دهند که گورهای شهر سوخته مخزن سرشاری از داده‌هاست که برای بازسازی تاریخ و تمدن این شهر و فلات ایران مهم هستند.

تاریخ تحول علوم پزشکی (جراحی جمجمه و شکسته‌بندی) طبقات اجتماعی گوناگون (قبرهای فقرا و اغنیا، ظرف‌های سفارشی برای تدفین) همگی نشان از وجود یک جامعه پیشرفته و سازمان یافته است. بیشتر قبور دارای یک اسکلت هستند که معمولاً در حالت جنینی خوابانده شده‌اند و بدن شخص مدفون با پارچه‌های پوشانده شده و تعدادی اشیاء و غذاهای گوناگون در ظروف سفالی در کنار وی گذاشته شده است (تصویر ۹).

معرفی گور ۱۰۰۳ شهر سوخته

گور شماره ۱۰۰۳ یکی از قدیمیترین گورهایی است که در شهر سوخته پیدا شده است. این گور در بخش جنوبی قبرستان قرار گرفته و به خاطر وضعیت و شکل خاص آن تصور می‌شود نشانه‌هایی از نوعی اندیشه مذهبی باشد (تصویر ۱۱). در حقیقت به نظر می‌آید که این آرامگاه بارها و بارها باز شده تا از آن استفاده مجدد شود و مرده دیگری را در آن بگذارند یا آن که در زمان کاوش، این قبر مسقف بوده، ظاهراً از نوع گورهای سردابی به شمار می‌رود که سقف آن بعدها فرو ریخته است. این گور نادر، یکی از کهنترین تدفین‌های شهر سوخته و متعلق به طبقه هشتم استقرار (۲۸۰۰ تا ۲۷۰۰ پیش از میلاد) است (تصاویر ۱۱ و ۱۲).



تصویر ۱۱- تصویری شماتیک از وضعیت استقرار اسکلت‌های گور شماره ۱۰۰۳

معرفی جمجمه جراحی شده

در این گور جمجمه‌های پیدا شده است که از نظر تاریخ تحولات پزشکی فلات ایران از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. در بررسی‌های اولیه انجام شده بر روی این جمجمه جنسیت صاحب آن مؤنث تشخیص داده شد و سن آن نیز حدود ۱۳ سال تخمین زده شد. باید متذکر شد که استخوان فک چپ و راست بالا هنوز کامل نشده بودند و علاوه بر آن یک شکستگی کوچک در قسمت پائین ریشه راست فک وجود داشت. جمجمه از نظر اندازه دارای حجم بزرگی بوده است که بیشتر به خاطر رشد بیش از اندازه بخش مرکزی جمجمه و از هر دو طرف استخوان آهیانه بوده است.

در یک دید افقی مشاهده می‌شود که بخش‌های چپی پشت جمجمه نسبت به بخش راست آن بزرگتر شده‌اند، در حالی که بخش جلویی راست جمجمه نسبت به قسمت چپ آن برجسته‌تر است. صورت جمجمه از نظر شکل و اندازه به نظر عادی می‌آید. اما نسبت صورت به جمجمه کاملاً غیر عادی است (تصویر ۱۳).

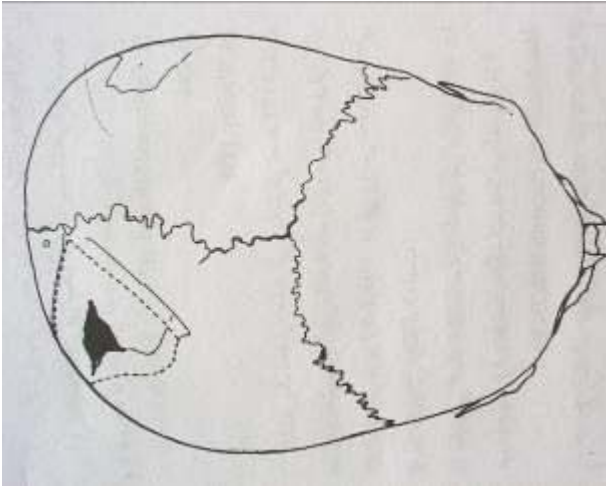


تصویر ۱۳- جمجمه بیمار مبتلا به هیدروسفالی



تصویر ۱۲- منظره فعلی گور شماره ۱۰۰۳ در شهر سوخته

- بر روی یکی از موارد هیدروسفالی عمل جراحی ترپاناسیون انجام شده است.
- بیمار به مدت ۶-۱۲ ماه پس از جراحی زنده بوده است.



تصویر ۱۵- محل اولیه ترپاناسیون (مثلث بزرگ نقطه چین) و محل بعدی سوراخ (مثلث کوچکتر پس از استخوان سازی)

نتیجه گیری

- در ایران پیش از تاریخ، تمدن بزرگی به مدت ۱۲۰۰ سال در شهر سوخته استقرار داشته است و پزشکان آن بیماری هیدروسفالی را می شناخته اند.
- پزشکان شهر سوخته اقدام به ترپاناسیون نموده و در روش درمانی خود موفق بوده اند.
- در آن دوران اکثر ترپاناسیون ها با اهداف خرافی انجام و منجر به فوت شخص می گردید.
- جراحی فوق با این مشخصات در نوع خود کم نظیر بوده و از مفاخر میراث علمی میهن محسوب می گردد.

توصیه ها

- میهن ما دارای میراث غنی و افتخار آمیزی در زمینه های علمی است.
- شناخت، حفظ و انتقال این میراث علمی به جراحان جوان یکی از وظائف مهم انجمن های علمی و تخصصی بوده و در ارتقاء علمی و اخلاقی آنان تأثیرگذار خواهد بود.

نشانه های جراحی جمجمه

در این جمجمه اثر جراحی به صورت سوراخی مثلثی شکل در ناحیه پاریتال دیده می شود که ویژگی های ترپاناسیون را بطور کامل دارد. شخص مزبور پس از این عمل حداقل شش ماه نیز زنده بوده است؛ زیرا که در کنار مثلث بریده شده استخوانی نازک مجدداً رشد کرده است (تصاویر ۱۴ و ۱۵).



تصویر ۱۴- محل ترپاناسیون مثلثی شکل و علائم استخوان سازی

تاریخچه کشف، بررسی و نگهداری

- گور شماره ۱۰۰۳ و جمجمه مزبور در سال ۱۳۵۶ توسط باستان شناسان ایتالیائی کشف شد.
- بررسی های تشخیصی توسط متخصصین انسان شناسی در ایتالیا و ایران انجام شده است.
- این جمجمه اکنون در موزه ملی تاریخ علوم پزشکی ایران نگهداری می شود (تصویر ۱۵).

جمع بندی یافته ها

- شهر سوخته محل استقرار یکی از تمدن های باستانی ایران زمین از ۵۲۰۰-۴۰۰۰ سال قبل از میلاد (به مدت ۱۲۰۰ سال) بوده است.
- در گورستان این شهر تاکنون ۳ جمجمه دارای مشخصات هیدروسفالی کشف شده است.