

کارآمدی شیوه‌ها و نهادهای درمانی مدرن و نقش آن در گسترش طب نوین در ایران عصر قاجار

ولی اله قهرمانی اصل^۱

میر اسد اله صالحی پناهی^۲

ناصر صدقی^۳

شهرزاد ساسان پور^۴

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۸/۱۹

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۸/۲۸

چکیده

عوامل مختلفی در گسترش طب نوین در ایران عصر قاجار دخالت داشته‌اند. این پژوهش به روش اسنادی و کتابخانه‌ای مجموعه‌ای از عوامل طبی را با استفاده از تارنماهای علمی و نیز کتاب‌ها گردآوری کرده و با بهره‌گیری از شیوه توصیفی-تحلیلی درصدد پاسخ به این پرسش است که کدامین شیوه‌ها و نهادهای درمانی مدرن در گسترش طب نوین دخالت داشته و موجب رواج آن در جامعه‌ی عصر قاجار شده‌اند؟ در پاسخ فرضیه زیر مطرح گردید: از آنجایی که مسائل طبی با سلامتی افراد در ارتباط بوده و جایگزینی طب نوین به‌جای طب سنتی در اغلب موارد سلامتی و نشاط مردم را تضمین می‌نموده است بنابراین در تغییر دیدگاه مردم نسبت به طب نوین مؤثر بوده و نقش اساسی داشته است. در این راستا تأثیر عواملی نظیر مؤسسات درمانی و بهداشتی و آموزشی، برآورده نشدن انتظارات مردم از طب سنتی، آموزش طب به روش نوین، به‌کارگیری روش علمی نوین توسط اطبا خارجی در معالجه‌ی بیماران و قانونی شدن طب در رواج و گسترش طب مدرن موردبررسی گرفتند. در ادامه این نتیجه حاصل شد که در کنار تأثیرگذاری موارد یادشده، ادامه‌دار شدن استفاده از دست‌آوردهای طب نوین مؤثر بوده است.

کلیدواژه‌ها: عوامل طبی، گسترش طب نوین، طب سنتی، عصر قاجار

^۱ دانشجوی دکتری تاریخ، گروه تاریخ دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، شبستر، ایران. qahremaniasl@gmail.com

^۲ استادیار گروه تاریخ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، شبستر، ایران. assadsalehi@yahoo.com

^۳ دانشیار گروه تاریخ دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. n_sedghi@tabrizu.ac.ir

^۴ استادیار گروه تاریخ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، شبستر، ایران. sh-sasanpur@gmail.com

مقدمه

عصر قاجار عصر تحول طب در ایران است. به عبارتی در همین عصر طب در ایران از جالینوسی - سینیایی به طب مدرن قدم گذاشت و سلامت مردم را در دوره قاجار متحول نمود. می‌توان آشنایی مردم ایران با طب مدرن را تا عصر افشاریه عقب برد؛ زمانی که نادرشاه افشار طبیب خارجی را به‌عنوان طبیب مخصوص خویش انتخاب کرد. اما آشنایی مردم ایران در عصر قاجار محدود به حضور اطبا خارجی نبوده و عوامل دیگری هم دخالت داشتند که باعث شدند جامعه‌ی عصر قاجار به داشته‌های خویش شک و تردید نماید و "نوین‌ها" را برگزیند. آنچه مهم است فراهم شدن مقدمات این شک و تردیدها و در ادامه رویگردانی از گذشته هرچند کند و آهسته و رویکرد به دست آوردهای تمدن جدید در زمینه‌ی طب مدرن است. در بسیاری از موارد رویکرد و تغییر از نوع تغییر مفصلی و غیر قابل برگشت بوده است.^۱

جامعه‌ی قاجار پذیرفته بود که برای زندگی بهتر و بر خورداری از مواهب طبیعت بهتر است برخی از دست آوردهای تمدن غرب را پذیرفت. هرچند هنوز فاصله بسیار زیاد بود ولی در گوشه و کنار مملکت تقلیدهایی صورت گرفته بود. این تقلیدها سلامت و شادابی آن‌ها را تضمین می‌کرد. آنان پذیرفته بودند که برای سالم ماندن و در جامعه‌ی بهداشتی زندگی کردن لازم است قوانین و مقررات مرتبط با بهداشت و درمان و سلامتی وضع کرد و از آن‌ها پیروی نمود. این تغییر رویکرد از طب سنتی به طب نوین زمان بر بوده است. بررسی شناختی و رفتاری جامعه‌ی عصر قاجار در زمینه طب نوین نشان می‌دهد با ورود به قرن بیستم برخی از نوآوری‌های طب فرنگی جزئی از فرهنگ مردم شده است.

این پژوهش برای بررسی و نقد رویکرد یادشده این پرسش را مطرح نموده است که نقش شیوه‌ها و نهادهای درمانی مدرن در رواج و گسترش طب نوین چه بوده است؟ کدامین شیوه‌ها و نهادهای درمانی مدرن در تغییر دیدگاه مردم و در نهایت پذیرش طب مدرن مؤثر بوده‌اند؟ در ادامه فرض بر این شد که چون شیوه‌ها و نهادهای درمانی مدرن با سلامتی افراد در ارتباط بوده و جایگزینی طب نوین در اغلب موارد به‌جای طب سنتی سلامتی و نشاط مردم را تضمین می‌نموده است بنابراین در تغییر دیدگاه مردم نسبت به طب نوین مؤثر بوده و نقش اساسی داشته است.

چهارچوب نظری: حیطه و محدوده‌ی موردبررسی نوشتار حاضر نگاه تاریخی به موضوعات طبی تأثیرگذار در روند اخذ نوآوری‌های طب نوین در جامعه‌ی عصر قاجار هست و منظور از " شیوه‌ها و نهادهای درمانی مدرن " موضوعاتی هستند که در بهداشت، سلامتی و درمان مردم دخیل بوده و یا به عبارتی در محدوده‌ی بهداشت و سلامتی و درمان قرار می‌گیرند، مثل دانشکده، بیمارستان، طبیب، نحوه‌ی آموزش طبیب و قوانین و مقررات طبی. بنابراین عناوینی تحت عنوان: ایجاد مؤسسات درمانی و بهداشتی و آموزشی، برآورده نشدن انتظارات مردم از طب سنتی، آموزش طب به روش نوین، به‌کارگیری روش علمی نوین توسط اطبا خارجی در معالجه‌ی بیماران و قانونی شدن طب در محدوده‌ی این پژوهش خواهند بود.

پیشینه‌ی تحقیق: هرمز ابراهیم‌زاده در مقاله‌ی قابل نقدی که خانم برجسته و همکارانش در کتاب خویش آورده‌اند، علت تغییر و تحول طب سنتی در ایران و رواج طب مدرن را بیشتر به علت حمایت دولت از آن دانسته است.^۲ هرچند عامل حمایت دولت می‌تواند تأثیرگذار باشد ولی در زمینه طب در عصر قاجار تنها عامل و یا تأثیرگذارترین هم نبوده است؛ به‌عنوان نمونه دولت نه‌تنها بودجه‌ای برای رواج طب نوین در نظر نمی‌گرفت بلکه حتی قوانین طبی نیز در اواخر عصر قاجار به تصویب رسید. همچنین استفاده از برخی از دست آوردهای طب نوین نظیر واکسیناسیون و آموزش نوین در اواخر عصر قاجار در ایران نهادینه شده است. لاله و وافری در مقاله‌ای تحت عنوان " تاریخچه تحول طب سنتی به طب نوین در دوره قاجار (پاییز ۱۳۸۵) "^۳ به برخی از عوامل مؤثر بر رونق طب نوین در ایران عصر قاجار از جمله اطبا خارجی، اعزام دانشجو، مدرسه‌ی دارالفنون، مراکز درمانی، تألیف کتب طبی و تصویب قوانین طبی را در رونق طب مدرن اشاره کرده‌اند. هرچند در متن تعدادی از مقالات که در زمینه تاریخ پزشکی عصر قاجار به نگارش درآمده است، می‌توان برخی از عوامل مؤثر در تحول طب سنتی را یافت، ولی تاکنون مقاله یا پژوهش تخصصی در زمینه نقش شیوه‌ها و نهادهای درمانی مدرن در گسترش طب نوین در جامعه‌ی عصر قاجار به نگارش درنیامده است.

روش تحقیق: روش گردآوری داده‌ها به‌صورت اسنادی و کتابخانه‌ای است. با استفاده از تارنماهای علمی مانند علم نت، پرتابل جامع علوم انسانی، مگ ایران، نورمگ، ایران داک و برخی دیگر از تارنماهای علمی و جست‌وجوی عناوین "عوامل گسترش طب مدرن"، "طب نوین"، "اعزام دانشجو"، "دارالفنون"، "ترجمه کتاب"، "پزشک خارجی"، "حفظ‌الصحه"، "قرنطینه" و "واکسیناسیون"

به مقالاتی در این زمینه دسترسی پیدا شد. سپس در کتاب‌های مربوط به دوره‌ی قاجار سرفصل‌ها و عناوین مرتبط خوانده شد. با تلفیق مطالب به‌دست‌آمده با مطالب نوشته‌شده در سفرنامه‌های خارجی‌ان در زمینه بهداشت، سلامتی و طبابت و طبقه‌بندی آن‌ها، و با استفاده از شیوه توصیفی-تحلیلی مقاله‌ی حاضر به نگارش درآمد.

بحث

عصر قاجار عصر نوسان بین سنت و تجدد است، عصری است که تغییرات در ایران باگذشت زمان بافرهنگ ایرانی آمیخته‌شده، ماندگار گشته و ریشه‌دار شده است. یکی از این تغییرات تحول در طب سنتی ایران هست. این نوع تغییر و تحول از دید کوهن انقلاب گونه^۴ وازدید فوکو "به معنای گذار از پزشکی مبتنی بر مشاهده و معاینه انواع، به پزشکی مبتنی بر مشاهده و معاینه بافت‌های بدن است. با این گذار است که شرایط امکان و ظهور پزشکی مدرن^۵ فراهم می‌شود. فلور "اثر کامل و عمده‌ی طب غربی" در جامعه‌ی عصر قاجار ایران را یک و نیم‌قرن بیان می‌دارد.^۶ عواملی در پایداری این تغییرات یا همان انقلاب و گذار و اثر کامل طب نوین نقش داشته‌اند که در ذیل به شرح آن‌ها پرداخته‌شده است:

۱) ایجاد مؤسسات درمانی، بهداشتی و آموزشی توسط هیئت‌های خارجی

هیئت‌های خارجی که برای امور سیاسی، تجاری، گردشگری و تبلیغ به ایران سفر می‌کردند، همراه هیئت طبیب نیز داشته‌اند. برخی از این هیئت‌ها پس از ورود به ایران اقدام به ساخت دانشکده، بیمارستان و داروخانه می‌نمودند. علاوه بر آموزش و درمان و ارائه‌ی خدمات بهداشتی و درمانی در این مراکز که خود موجب آشنایی مردم با طب نوین می‌شد، حتی نمای این ساختمان‌ها با ساختمان‌های اطراف آن‌ها متفاوت بود و هر رهگذری را بی‌شک به خود جلب و سوالاتی را در ذهن بیننده تداعی می‌نمود. در اینجا به برخی از این مراکز اشاره می‌شود:

الف) ایجاد بیمارستان و داروخانه به روش نوین غربی

تمامی هیئت‌هایی که در نظر داشتند مدتی در ایران حضور داشته باشند، مراکزی برای بهداشت و درمان تأسیس می‌نمودند تا در این مراکز هم برای خود و هم برای مردم محل خدمات بهداشتی و درمانی ارائه نمایند. برخی از اولین و مهم‌ترین بیمارستان‌ها و داروخانه‌ها که در مراکز ایالت‌ها و

شهرهای بزرگ ساخته شده بودند، عبارت‌اند از: بیمارستان نظامی تهران: افتتاح به سال ۱۸۶۸ م^۷، بیمارستان آمریکایی تهران: افتتاح در پاییز سال ۱۸۹۳ م توسط ویشارد^۸، بیمارستان مستقل برای زنان در جلفای اصفهان: افتتاح در سال ۱۸۹۷ م توسط دکتر املینا استوارت^۹، بیمارستان همدان: افتتاح به سال ۱۹۰۶ م توسط خانم دکتر بلانش ویلسون^{۱۰}، نخستین بیمارستان آمریکایی در تبریز: افتتاح در سال ۱۹۱۳ م توسط دکتر وان من^{۱۱}، بیمارستان و درمانگاه مسجده سلیمان: افتتاح به سال ۱۹۱۴ م/ ۱۳۳۳ ق.ه و بیمارستان کوچک رشت: افتتاح توسط میسیونرها^{۱۲}.

در خصوص داروخانه‌ها باید گفت اولین داروخانه‌ی مدرن در ایران توسط فوکتی در دارالفنون ساخته شد و بعد از او شورین داروخانه‌ی مجهز در تهران به راه انداخت که بیشتر مشتریانش اروپایی‌ها بودند.^{۱۵۱۴} البته داروخانه‌هایی هم در دیگر شهرها ساخته شده بودند: داروخانه‌ای در ایستگاه تلگراف آباده در سال ۱۸۶۵ میلادی، در تبریز در سال ۱۸۷۵ م، در اصفهان در سال ۱۸۸۳ م توسط انگلیسی‌ها و در بوشهر در سال ۱۹۰۶ میلادی.^{۱۶}

ایجاد بیمارستان و داروخانه به روش نوین غربی و پذیرش بیماران در این ساختمان‌های جدید و تا حدودی نظم و انضباط خاص این نوع مکان‌ها، از نظر مردم متفاوت با مکان‌های ارائه‌ی خدمات درمانی و بهداشتی توسط عوامل طب سنتی بود. ارائه‌ی خدمات درمانی منظم و مناسب در این مکان‌ها، خودبه‌خود می‌توانست نوعی تبلیغ برای رسوخ علم پزشکی نوین در زندگی مردم باشد.

(ب) ایجاد مؤسسات صحی و مجلس حفظ‌الصحه

منظور از مؤسسات صحی مکان‌هایی بود که هیئت‌های خارجی برای ارائه خدمات درمانی و بهداشتی تأسیس کرده بودند و برای درمان‌های سرپایی و یا توصیه‌های بهداشتی اختصاص داشت، مثل درمانگاه، مطب. این مؤسسات در آشنایی مردم با بهداشت و درمان نوین بسیار نقش‌آفرین بوده‌اند. گاهی در همین مؤسسات صحی و درمانی در شرایط خاص خوراک هم بین مردم فقیر توزیع می‌شد که می‌توانست در آشنایی مردم با این مؤسسات مؤثر باشد، مثلاً "در سال ۱۹۱۷ م به علت جنگ جهانی اول در مشهد قحطی به وجود آمد و در درمانگاه آنجا بین اهالی غذا پخش کردند."^{۱۷}

ماری برد و دکتر الیزابت راس از جمله خارجیانی بودند که با ساخت درمانگاه و مطب خود را به یادها سپردند و ماندگار گشتند: "ماری برد یکی از زنان مبلغ مسیحی ... در سال ۱۸۹۱ م، در انتهای بازار

اصفهان برای زنان مسلمان درمانگاهی رایگان دایر کرد و با استقبال بی‌نظیر زنان مسلمان اصفهانی روبه‌رو شد.^{۱۸} همچنین دکتر الیزابت راس در جلفای اصفهان مطب داشت و برای درمان زنان خان‌های بختیاری به مرکز ایل می‌رفت.^{۱۹}

بعد از درمانگاه و مطب باید از مجلس حفظ‌الصحه نام برد که اولین بار به دستور ناصرالدین‌شاه و به ریاست دکتر طولوزان، طبیب مخصوص شاه، در ۱۸۶۸ م تأسیس گردید.^{۲۰} ناطق زمان تشکیل مجلس حفظ‌الصحه را نهم ذی‌قعدة ۱۲۸۴ هـ ق بیان نموده است.^{۲۱} این مجلس به "هیئت صحیه"، "مجلس صحت" و "مجلس حافظ‌الصحه" نیز معروف بود. اعضای مجلس در اوایل، جلسه‌ی شورا را در دارالفنون تشکیل می‌دادند و "ریاست آن از لحاظ سمت با وزیر معارف بود ولی رهبری آن را در سال‌های اولیه عملاً دکتر تولوزان بر عهده داشت. تمام پزشکان مهم ایرانی مقیم پایتخت و نیز کلیه‌ی اطباء سفارت‌های خارجی عضویت آن را داشتند.^{۲۲} این مجلس به‌منظور پیشگیری از بروز و جلوگیری از شیوع بیماری‌های مختلف نظیر وبا و طاعون و آبله و بهبود وضع بهداشت کشور تشکیل می‌یافت.^{۲۳} با تصمیم این مجلس و در جهت اجرایی کردن تصمیمات شورا و وظایف مجلس طبیب حافظ‌الصحه به مراکز ایالت‌ها و شهرها فرستاده می‌شد.^{۲۴}

قرنطینه نیز از جمله مکان‌هایی بود که برای کنترل ورود و خروج افراد خصوصاً در زمان حج در جهت جلوگیری از همگانی شدن برخی بیماری‌ها، در اغلب مرزهای ورودی ایالت‌ها مستقر می‌کردند. در قرنطینه‌ها لباس‌های مسافران و خود مسافران را ضدعفونی می‌کردند تا از ورود عوامل بیماری‌زا جلوگیری کنند. طبق نوشته‌ی فلور "حداقل از سال ۱۸۶۴ م، دولت ایران، امور کنترل بهداشتی و بهسازی بوشهر را به مقیم سیاسی بریتانیا واگذار کرده بود. این بدان معنا بود که تمام کشتی‌هایی که به بوشهر می‌آمدند در دریا قرنطینه می‌شدند؛ اما چنین اقدامات سلامت عمومی بیشتر حالت استثناء داشت تا قانون.^{۲۵}"

ایجاد مؤسسات صحی و ارائه‌ی خدمات بهداشتی و درمانی نوین به مردم و حتی ریاست طولوزان بر مجلس حفظ‌الصحه از دید مردم بیانگر تفوق طب نوین بر طب سنتی بوده است. همچنین علی‌رغم مخالفت اولیه مردم با استقرار قرنطینه^{۲۶} رفته‌رفته زوایای مفید بودن قرنطینه بر مردم آشکار گشت و از مخالفت‌ها کاسته شد. این نیز نشانه‌ی بارز اقبال مردم به دست آوردهای طب نوین در عصر قاجار هست.

ج) ایجاد دانشکده‌ها و آموزشکده‌های طبی

یکی دیگر از بهترین و سودمندترین اقدامات هیئت‌های خارجی در زمینه طب نوین در ممالک محروسه‌ی ایران ایجاد دانشکده‌ها و آموزشکده‌های طبی بود. در این دانشکده‌ها و آموزشکده‌ها اطبا خارجی جوانان ایرانی را که تحصیلات مقدماتی داشتند در زمینه مسائل طبی جدید آموزش داده و تصدیق‌نامه‌ی طبی ارائه می‌نمودند. یکی از این آموزشگاه‌ها مدرسه‌ی عالی طب در ارومیه بود که در سال ۱۸۷۸ م توسط دکتر کاکران بنیان نهاده شد. این مدرسه در سال ۱۸۸۲ م به ساختمان مخصوص و با تشکیلات جدید و تجهیزات نو منتقل و شروع به کار کرد.^{۳۷} تصدیق‌نامه‌ی فارغ‌التحصیلان همین مدرسه را مظفرالدین شاه هنگام مسافرت به ارومیه به سال ۱۳۱۵ ه. ق. / ۱۸۹۸ م توشیح فرمود و به هر کدام از دانشجویان مدرسه‌ی عالی طب سی تومان و به دکترها و استادان مدرسه القابی عنایت فرمود.^{۳۸} اینکه کاویان پور در کتاب تاریخ رضائیه سال بنیان‌گذاری مدرسه‌ی عالی طب ارومیه را، بدون اشاره به منبع، سال ۱۸۵۰ م اعلام کرده جای بحث دارد. او می‌نویسد: "[میسوین‌های آمریکایی] در سال ۱۸۵۰ م یک مدرسه عالی که به‌منزله‌ی دانشکده طب بود افتتاح کردند که چند نفر از فارغ‌التحصیل‌های همان مدرسه در رضائیه مشغول طبابت بودند از جمله حکیم پیره؛ حکیم دانیال.^{۳۹} آموزشگاه پرستاری ارومیه نیز تحت اداره‌ی دوشیزه ویلما پیز (Wilma Pease) اداره می‌شد.^{۴۰} همچنین بنا بر نوشته‌ی الدر "تا آغاز جنگ جهانی اول در شهرهای تهران، تبریز، کرمانشاه، مشهد، همدان و رشت آموزشگاه پرستاری تأسیس شده بود."^{۴۱}

تدریس در این آموزشگاه‌ها و آموزشکده‌ها در واقع تدریس طب نوین در ایران بوده و روشی بوده برای آشنایی هرچه بیشتر مردم با طب نوین. یکی از معروف‌ترین فارغ‌التحصیلان این آموزشکده‌ها سعید کردستانی بود که از آموزشگاه طبی همدان فارغ‌التحصیل و بعدها از پزشکان نامی و رهبران مسیحی ایران گردید.^{۴۲}

۲) برآورده نشدن انتظارات مردم از طب سنتی

هرچند طب سنتی و فولکلوریک عصر قاجار جزو فرهنگ و سنن و اعتقادات جامعه‌ی عصر قاجار محسوب می‌شد ولی آشنایی مردم با طب نوین کارایی این طب را زیر سؤال برد و جوابگو نبودن آن در درمان اغلب بیماری‌ها را به اثبات رساند. دیگر طب جالینوسی-سینایی نمی‌توانست با تشخیص "سردی" و "گرمی" بیماری‌ها را درمان و سلامتی را هدیه نماید. وقوع برخی اتفاقات از جمله

مرگ‌ومیرهای هراس‌انگیز، اعمال جراحی خاص توسط اطباء خارجی در ایران، رعایت برخی اصول بهداشتی توصیه‌شده توسط اطباء خارجی یا ایرانیان تحصیل‌کرده در خارج و برخی آگاهی‌های دیگر، به مردم فهماند که طب سینایی پاسخگوی نیازهای بهداشتی و درمانی آن‌ها نبوده و در برخی موارد نتیجه درمان سینایی مطلوب نیست. مردم سراغ طبابتی می‌گشتند که بتواند آن‌ها را از مهلکه‌ها نجات داده و طوری درمان نماید که از مراجعات مکرر هم بکاهد. به همین دلایل- که در زیر به تفصیل توضیح داده خواهد شد- مردم آرام‌آرام از برخی درمان‌های طب سنتی روی‌گردان می‌شدند.

الف) جواب‌گو نبودن یا به‌موقع نتیجه ندادن طب سینایی

یکی از اتفاقاتی که موجب شد مردم ایران در عصر قاجار به‌طور واضح به پاسخگو نبودن طب وطنی پی ببرند، جنگ‌های بین ایران و روس بود. در این جنگ‌ها سربازان زخمی ایرانی فوت و یا چنان ناقص‌العضو می‌شدند که تا پایان عمر قادر به انجام کاری نمی‌شدند. مردم مشاهده می‌کردند که پس از انتخاب طبیب انگلیسی، به نام چارلز کورمیک، به‌عنوان پزشک سپاه در جنگ اصلاندوز بسیاری از زخم دیدگان معالجه شده و حتی دوباره به جنگ بازمی‌گشتند؛ این کار از دید مردم چنان شگفت‌آور بود که شایعه کرده بودند طبیب انگلیسی با شیطان در ارتباط است.^{۳۳} و^{۳۴} پولاک، طبیب عصر ناصری، هم در مورد وضعیت سربازان زخمی می‌نویسد که هرگز درمان نمی‌شدند و یا در صحنه‌ی جنگ در اثر ابتلا به بیماری و تب و لرز جان می‌سپردند.^{۳۵} او همچنین در خاطرات خویش علت مرگ‌ومیر کودکان از بیماری سرخک یا سرخجه را خوردن مسهل و تنقیه دانسته و نوشته که ممکن بود در صورت عدم استفاده از این داروها بسیاری از کودکان زنده می‌ماندند.^{۳۶} دالمانی نبود پرستار مریض و پزشکیار و نیز استفاده‌ی کمتر از داروهای نوین را در ایران یادآور می‌شود^{۳۷} و بدین ترتیب بر عدم به‌کارگیری دست‌آوردهای نوین طبی تأکید می‌نماید. فلور هم می‌نویسد: حکیمان ایرانی به شیوه‌ی سنتی برای درمان مالاریا نیز از فصد کردن استفاده می‌کردند که این خود ضعف و پیشرفت بیماری را به دنبال داشت.^{۳۸} می‌توان نگاه اطبا خارجی به طب سینایی را در این نوشته‌ی اولیویه خلاصه نمود: "امروز بنای فن طبابت در ایران نه بر علم طبیعی و نه بر علم تشریح است. این علم را مطلقاً و حدسا، ظنی دانند که حکم به نتیجه قطعی دردی نتوان کرد که این علم را به محارست و تدرّب حاصل شود"^{۳۹}. در این مملکت تألیفات و تصنیفات جالینوس و ابن‌سینا را شناسند....^{۴۰}

مردم با دیدن انواع و اقسام درمان بیماری‌ها و رفع رنج‌ها و دردها از وجود آدمی با استفاده از طبابت نوین، به‌سختی می‌توانستند به آنچه دارند پایبند باشند و از طب نوین استفاده نمایند. آنان باگذشت زمان دانسته بودند که طب جالینوسی-سینایی دیگر پاسخگوی مشکلات بهداشتی و درمانی آنها نیست.

ب) عدم اطمینان به برخی از پزشکان داخلی

یکی از اسنادی که روستایی در کتابش آورده و به‌خوبی نشان‌دهنده‌ی عدم اطمینان مردم به برخی از اطباء داخلی حتی در اواخر عصر قاجار است [برج سرطان ۱۳۳۶ ه.ق.]، مربوط به سند "اداره مالیات مستقیم ایالت تهران" است؛ در این سند آمده است: "از قرار معلوم چند روزی است که علاوه بر ناخوشی حصبه مرض کلرین یا کلرا هم به شهر ورامین و بعضی قرای دیگر این بلوک سرایت کرده است. بدبختی اینجاست که مردم بیچاره را اگر عدت شدت مرض تلف نکند معالجه طیب نماها که اتفاقاً همه هم در شهر ورامین اجتماع کرده‌اند از حیز هستی خارج می‌نماید." ^{۴۱} "قهرمان میرزا هم به این نوع اطبا لقب خاص می‌دهد و می‌نویسد: "السعد الحکما به‌قدر الاغی هم طب نمی‌داند." ^{۴۲} لیدی شیل نیز ضمن تأیید ترس اغلب ایرانیان از مراجعه به پزشک ایرانی می‌نویسد: "... زن‌های متشخص، اغلب پزشک انگلیسی سفارت‌خانه را بر اطبا ایرانی ترجیح می‌دهند تا علاوه بر جلوگیری از پراکندگی شایعات مختلف، اگر هم واقعاً دچار ناخوشی هستند، از خطر طبابت دکترهای هم‌وطن خود مصون بمانند." ^{۴۳} فرمانفرمایان در کتاب "خاطرات سیاسی میرزا علی خان امین‌الدوله" یکی از علل سفر مظفرالدین شاه به اروپا را مؤثر نبودن طبابت حکیمان ایرانی در درمان بیماری کلیه شاه دانسته است. ^{۴۴}

ایرانیان با درک نتایج مناسب از طبابت نوع غربی که توسط اطبا خارجی و تحصیل کرده‌های دارالفنون و خارج از کشور ایرانی صورت می‌گرفت، به طبابت نوین گرایش پیدا می‌کردند و هزینه‌های گران آن را به جان می‌خریدند. آنان درک کرده بودند که دیگر طب موروثی جوابگوی درمان بیمارهای شایع و ظاهراً صعب‌العلاج نیست و باید طور دیگر عمل کرد.

ج) مرگ‌ومیر گروهی مردم در اثر بیماری (وبا، طاعون، آبله و...) و لزوم پیشگیری

آمار مرگومیرها از بیماری‌های وبا، طاعون، آبله و... و نیز مرگومیر نوزادان در ایران عصر قاجار چنان دهشت آفرین و ترسناک است که خواننده ناخودآگاه از خود می‌پرسد: این مردم چگونه زنده مانده‌اند؟ در اینجا به گزیده‌ای از این نوع آمارها اشاره شده است:

- وبا در سال ۱۲۳۶ ه.ق در خلیج فارس روزی ۱۵۰۰ نفر؛ در بحرین ۴۰۰۰ نفر یعنی دوسوم جمعیت؛ در شیراز دو هفته اول ۵۶۰۰۰ نفر، و در چهار هفته آخرین دوسوم اهالی^{۴۵}؛ در سال ۱۲۳۷ ه.ق / ۱۸۲۱ م در گرمسیرات فارس قریب بیست هزار نفر^{۴۶}؛ در سال ۱۲۵۱ ه.ق/ ۱۸۳۵ م در طهران و سایر بلاد ایران پنجاه هزار نفر^{۴۷}؛ در سال ۱۲۶۳ ه.ق در آذربایجان ۶۰۷۷ نفر و در سال ۱۲۶۴ ه.ق ۵۰۰۰ نفر^{۴۸}؛ در اواخر ژوئن سال ۱۸۹۲ م در تبریز ۱۰۰۰۰ نفر^{۴۹} و در سال ۱۳۲۲ ه.ق در تهران بیست هزار نفر را از بین برد.^{۵۰}

- طاعون در سال ۱۲۴۷ ه.ق ۶۰۰۰۰ نفر^{۵۱}؛ در سال ۱۸۲۹ م در تبریز حدود ۳۰۰۰۰ نفر^{۵۲}؛ در سال ۱۲۶۵ ه.ق در ارومیه در یک روز ۴۰۰ نفر^{۵۳} و در ماه اوت سال ۱۸۹۲ م در شهر تبریز حدود ۸ تا ۱۰ هزار نفر^{۵۴} را نابود کرد.

نباید از کنار بیماری‌هایی همچون آبله، آنفولانزا، تب و لرز و مالاریا به‌سادگی گذشت. همچنین تب گیلان از دیگر بیماری‌های مرگ‌آور در ایران بود که مسافران و جهانگردان از آن یاد می‌کنند. بروگش یکی از علل کاهش جمعیت در گیلان حاصلخیز را همین بیماری می‌داند.^{۵۵} نگرانی سیاحان خارجی عصر قاجار را، از ابتلا به بیماری‌ها در هنگام مسافرت به ایران، می‌توان از خاطرات آن‌ها دریافت.^{۵۶} به‌عنوان نمونه بروگش از منظره‌ی مضمّن‌کننده‌ی بیمارانی که به بیماری جزام مبتلا شده‌اند نوشته است.^{۵۷}

بر اساس اسناد ارائه شده از "راپورت امورات حفار خانه تهران" توسط روستایی، بیشترین مرگومیرها در سال‌های ۱۳۳۱ ه.ق و ۱۳۳۲ ه.ق از بیماری‌های حصبه، اسهال و سیاه‌سرفه بوده است.^{۵۸} پولاک این نوع بیماری‌ها را علت مرگومیر نوزادان دانسته و می‌نویسد از شش زایمان زنان به‌زحمت دو نفر زنده می‌مانند.^{۵۹} و بنا به نوشته شیل از ده کودک سه تن به‌سختی به سه‌سالگی می‌رسند.^{۶۰} فلور نیز به استناد برآورد "بایندر" مرگومیر کودکان کردستانی را بیش از ۵۰ درصد نوشته است.^{۶۱}

با این توصیف و با توجه به درمان اغلب بیماری‌ها توسط طب نوین و توصیه‌های بهداشتی این نوع طب که از انتشار و مرگ‌ومیر بیماری‌ها می‌کاست، جامعه‌ی عصر قاجار از این نوع طب استقبال کرده و توصیه‌های آن را در زندگی روزمره کاربردی می‌نمود.

د) اعمال جراحی بزرگ مثل درآوردن سنگ مثانه و ...

بنا به نوشته‌ی سارتون جنگ ما در جراحی است و به همین دلیل جنگ‌های صلیبی باعث رونق جراحی در اروپا شد.^{۶۲} در ایران رونق جراحی مدیون دارالفنون است، جایی که اطبا خارجی و بعدها اطبا ایرانی تحصیل کرده در اروپا ضمن انجام تشریح در دارالفنون و آشنایی عملی با اندام انسان، در بیمارستان‌ها اعمال جراحی گسترده را شروع کردند. هرچند قبل از افتتاح دارالفنون در گوشه و کنار ممالک محروسه‌ی ایران در بیمارستان‌های خارجی ممکن بود اعمال جراحی انجام بگیرد، ولی به‌اندازه‌ای نبود که این رشته از علم طب را در ایران نهادینه نماید.

به اعتقاد پولاک یکی از عللی که باعث شده بود جراحی نوین در ایران پیشرفت‌ی نداشته باشد این بود که مردم جراحی را هم‌سطح طب نمی‌دانستند بلکه آن را بیشتر در شمار پیشه‌وری می‌پنداشتند.^{۶۳} اعتمادالسلطنه پولاک را عامل تحول در جراحی می‌داند و می‌نویسد: "قبل از او حکیمان ایرانی آنچه را که از گذشته به ارث برده بودند، تکرار می‌کردند. با آمدن پولاک جراحی و بیرون آوردن سنگ مثانه مرسوم شد و به اطبا ایرانی هم آموزش داده شد." بنا به نوشته‌ی اعتمادالسلطنه "در یک سال پولاک بیست‌وسه سنگ درآورد که یکی هلاک شد و باقی به سلامت رستند."^{۶۴}

با انجام اعمال جراحی خاص توسط اطباء خارجی و اطبا تحصیل‌کرده‌ی ایرانی و رهانیدن انسان‌ها از رنج‌های جانکاه، مردم به قلمرو طب نوین بیش‌ازپیش پی بردند و اجازه دادند اطبا با استفاده از جراحی نوین جسم آن‌ها را برای زندگی نوین آماده سازند. با این وصف به‌سختی می‌توان باور کرد که مردم گزارش‌های اعمال جراحی را - که توسط اطباء با استفاده از علم طب نوین در بیمارستان‌های ایران انجام می‌شده - شنیده و با شگفتی به آن ننگریسته و این شاخه از طب را جزو زندگی خویش محسوب ننموده باشند.

۳) آموزش طب به روش نوین

آموزش طب نوین در ایران از زمان حضور هیئت‌های خارجی و با تأسیس بیمارستان و مراکز آموزشی مثل دانشکده‌ها توسط آن‌ها آغاز گردید ولی نهادینه شدن آن از زمان استقرار اطبا خارجی در دارالفنون شروع گردید و با بازگشت دانشجویان پزشکی اعزامی سرعت گرفت. این نوع آموزش در ایران در بیمارستان‌ها، دانشکده‌ها و دارالفنون‌ها با استفاده از کتاب‌ها و جزوه‌های آموزشی نوین صورت می‌گرفت. در ذیل توضیحات بیشتر در این باره آمده است:

الف) تدریس طب به روش نوین و بر اساس کتاب‌های طبی خارجی

افتتاح دارالفنون و حضور اساتید خارجی باعث شد که روش نوین تدریس علوم در ایران نیز پایه‌گذاری شود. می‌توان روش تدریس نوین طب در ایران را که به‌طور رسمی و دانشگاهی آغاز شده باشد، مربوط به دارالفنون دانست. اعتمادالسلطنه می‌نویسد: "... ترویج فن جراحی به قانون ممالک متمدنه اروپا صورت می‌گرفت.^{۶۵} همچنین تعلیم و تعلم فن «اوسکولتاسیون» که عبارت است از علم شناختن ضربان قلب و نبض است به روش نوین تدریس می‌شده است.^{۶۶} اغلب اطبا ایرانی روش نوین تدریس را بهتر و کاراتر از روش تدریس موروثی دانستند و از آن حمایت نمودند. هم تدریس از روی کتاب‌های خارجی و هم تدریس به زبان فرانسوی به‌نوعی ترجیح کتاب و زبان علمی روز به کتاب‌های طبی فارسی و زبان فارسی بود. به عبارتی در دارالفنون "ترجیح کتاب و زبان علمی روز" بر "کتاب و زبان محلی" ارجحیت داشت؛ اما اندکی نگذشت که به همت فرزندان این آب‌و‌خاک هم زبان دارالفنون فارسی گشت و هم زبان کتاب‌های درسی در آن. باید یادآور شد در تمامی دانشکده‌ها و بیمارستان‌هایی که توسط هیئت‌های خارجی تأسیس شده بودند و نیز دارالفنون‌ها روش تدریس طب به روش نوین بود، البته در دارالفنون شاخه‌ی طب سینایی به روش موروثی توسط حکیمان ایرانی نیز تدریس می‌شد. همچنین کتاب‌ها و جزوه‌های آموزشی طبی با استفاده از روش نوین تدریس نوشته و در میان مردم پخش می‌گردید.^{۶۷ و ۶۸}

ب) اعزام دانشجویان به خارج

اعزام دانشجویان به خارج برای تکمیل تحصیلات طبی نشانه‌ی ناکافی بودن و جابگو نبودن طب و طبابت در ایران عصر قاجار و برتری طب اروپایی بر طب موروثی بود. در واقع هدف از این اعزام‌ها آموزش طب به روش نوین و مهارت در آخرین دست آوردهای طب مدرن بوده است. تعدادی از این دانشجویان که به روش نوین طب آموخته بودند پس از بازگشت به ایران در نقاط مختلف کشور از جمله دارالفنون‌های تهران و تبریز برای آموزش طب مدرن به روش نوین به کار گرفته شدند.

فکر آموزش به روش نوین در رشته‌ی طب با اعزام دانشجویان به اروپا توسط عباس میرزا شروع گردید.^{۶۹} پس از عباس میرزا افراد دیگری نیز در سال‌های بعد برای آموزش در رشته‌ی پزشکی به خارج اعزام شدند که تعداد و نام آن‌ها بر اساس سال عبارت‌اند از: در سال ۱۲۲۶ ه.ق به تعداد یک نفر (حاجی‌بابا)، در سال ۱۲۳۰ ه.ق به تعداد یک نفر (میرزا محمدجعفر)، در سال ۱۲۶۰ ه.ق به تعداد یک نفر (یحیی)، در سال ۱۲۶۱ ه.ق به تعداد یک نفر (محمدصادق یا میرزا صادق)، در سال ۱۲۷۵-۱۲۷۶ ه.ق پنج نفر از میان ۴۲ نفر (میرزا آقابزرگ، میرزا حسین‌خان، میرزا عبدالوهاب‌خان، میرزا رضا، میرزا علی نقی‌خان)، در سال ۱۲۹۸ ه.ق به تعداد یک نفر (میناس استفانوس آقانور) بودند.^{۷۰} در کل اعزام دانشجوی پزشکی در عصر قاجار به خارج زیاد چشمگیر نبوده و بیشتر در حد رفع نیاز دربار و دارالفنون‌ها بوده است. استاد مینوی از اعزام دانشجویان به خارج با عنوان " کاروان معرفت " یاد کرده است.^{۷۱}

به‌رحال اعزام دانشجویان به خارج موجب آشنایی دانشجویان با طب غربی و جامعه‌ی غرب شد. این دانشجویان پس از بازگشت به ایران اغلب به‌عنوان اساتید طب در دارالفنون‌ها و یا طبیب دربار استخدام و موجب رواج و گسترش طب نوین در ایران گردیدند.

۴) به‌کارگیری روش علمی نوین توسط اطبا خارجی در معالجه‌ی بیماران

به‌کارگیری روش علمی نوین توسط اطبا خارجی و معالجه و کنترل انواع بیماری‌ها باعث شد مردم رفته‌رفته به طب مدرن روی آورند. مردم به عینه حمایت دربار از اطبا خارجی و احترام و شهرت آن‌ها را مشاهده کرده و این امتیازات را زاده‌ی دست آوردهای طب نوین می‌دانستند. همچنین مردم درک کرده بودند که با به‌کارگیری داروها و تجهیزات جدید هم از آلام و ناقص‌العضو و کریه‌المنظر شدن آن‌ها کاسته می‌شود و هم اینکه جلوی مرگ‌ومیرهای دهشتناک گرفته می‌شود. مشروح موارد یادشده در ادامه آمده است:

الف) آوردن پزشک خارجی به دربار (حمایت دربار از اطباء خارجی و احترام به آنها)

عادی شدن حضور پزشکان خارجی در دربار نشان‌دهنده‌ی آن بود که اطباء ایرانی نمی‌توانند با اطلاعات موجود جوابگوی خواست‌های درباریان باشند، بنابراین استخدام و به‌کارگیری اطباء خارجی در دربار لازم و ضروری می‌نمود. شاهان و شاهزادگان به دلایل زیر می‌توانستند از حضور این پزشکان مشعوف باشند: الف) عاملان آخرین پیشرفت‌های خارجی در زمینه طب را در اختیاردارند، ب) توانسته‌اند آخرین پیشرفت‌های علمی را خریداری نمایند، ج) متفاوت با مردم عادی هستند، د) و بالاخره از احتمال سوءقصد توسط پزشکان ایرانی در امان خواهند ماند.

پزشکان خارجی از احترام خاص در بین درباریان و مردم برخوردار بودند. به‌عنوان نمونه: دکتر جان مک نیل به علت معالجه عباس میرزا در سال ۱۸۳۳ م از شاه بالاترین نشان مملکتی یعنی "نشان شیر و خورشید" گرفت^{۷۲}؛ در سال ۱۸۴۴ م پزشک محمدشاه، دکتر لابات فرانسوی، مفتخر به دریافت "نشان شیر و خورشید" شد ولی گویی دست‌آخر به علت اعتراض نمایندگان روس و انگلیس مفتخر به این دریافت نشده است^{۷۳}؛ دکتر الکساندر در نامه‌ای به سال ۱۸۸۳ م از حضور در نزد شاهزاده‌ای اظهار شغف می‌کند^{۷۴} و والد بورگری از حضور گسترده‌ی مردم در تشییع‌جنازه‌ی چارلز کرمیک در بهار ۱۸۳۴ م می‌نویسد.^{۷۵}

استخدام و به‌کارگیری پزشکان خارجی در دربار از حساسیت مردم نسبت به خارجی‌ها می‌کاست. مردم باور کرده بودند که یک اجنبی ناپاک اگر مسلح به سلاح علم روز باشد در همه جای دنیا از احترام خاص برخوردار خواهد شد. مردم امتیاز آن‌ها را دانستن علم طب نوین می‌دانستند و برتری آن را نسبت به طب وطنی احساس می‌کردند، چه، از نظر مردم بهترین‌ها متعلق به دربار بود؛ بنابراین پزشکان خارجی هم در زمینه طب جزو بهترین‌ها محسوب می‌شدند.

ب) ترجیح پزشک خارجی بر پزشک داخلی توسط دربار و اعیان

اولین فردی از خاندان قاجار که اجازه داد یک پزشک خارجی او را معالجه کند، شاهزاده‌ی نیک‌اندیش و تجددمآب، عباس میرزا بود. این شیوه پس از او در خاندان قاجار ماندگار شد و شاهان و برخی شاهزادگان قاجار پزشک خارجی را پزشک خاص خود انتخاب می‌کردند؛ اما نکته‌ی مهم در خصوص انتخاب اطباء خارجی این است که بعد از شکست ایرانیان از روس‌ها دربار ایران تمایل به

استخدام پزشکان انگلیسی از خود نشان نداد و اغلب مستخدمین پزشکان غیر انگلیسی خصوصاً فرانسوی بودند.

یکی از دلایل انتخاب پزشکان خارجی عدم اطمینان به نحوه‌ی معالجه‌ی اطباء ایرانی بوده است. عباس میرزا وقتی بیماری‌اش به علت معاینه و معالجه دکتر کورمیک تسکین یافت، قسم یاد کرد که از این پس از اطباء ایرانی استفاده نخواهد کرد.^{۷۶} دکتر فوریه نیز از معالجات نادرست اطباء ایرانی و درمان نتیجه‌بخش خود بر روی ناصرالدین‌شاه، خاطره‌ای را در کتاب سه سال در دربار ایران آورده است.^{۷۷} کروسینسکی از درمان چشم سلیمان خان یاد می‌کند و اینکه سلیمان خان بعد از درمان با لحن نامناسب از اطباء ایرانی یاد کرده است. " ... خان با لحنی مخصوص گفت که بسیار خوشحال است که یک طیب اروپائی او را معالجه می‌کند و برخلاف هم‌وطنان جاهل و نادان او به جادو و جنبل متوسل نمی‌شود"^{۷۸} مورد دیگری را در خاطرات ناصرالدین‌شاه می‌خوانیم: " فوریه می‌گفت چشم عایشه خانم بدتر شده. از قم میرزا ابوالقاسم ساوجی کحال را به چپاری خواسته بودند ... همین که دوا می‌آورد میرزا ابوالقاسم را ریخته بودند چشمش بدتر شده بود. باز فوریه را بردند. می‌گفت امید علاج هست."^{۷۹}

جامعه‌ی عصر قاجار با دیدن تفاوت‌ها به سوی "انتخاب" گام برمی‌داشت. این انتخاب از دربار شروع شده و توسط اعیان و اشراف گسترش یافته بود. دربار و اعیان و اشراف -شاید از روی اجبار- تعصب را کنار نهاده و طبیبان اجنبی نامسلمان را محرم خویش قرار داده و آنان را به حرم راه داده بودند. حرم دربار آن قدر حرمت داشت که اگر هنگام بیرون آمدن زنی از زنان حرم چشم یک ایرانی به آن‌ها می‌افتاد چشمش را درمی‌آوردند، چه رسد به یک خارجی نامسلمان!

ج) شهرت و احترام پزشکان خارجی

شاید معروف‌ترین نوع احترام به اطبا خارجی و شهرت آنان مربوط به نام‌گذاری خیابان لاله‌زار تهران به نام "خیابان دکتر طولوزان" توسط مردم در عصر قاجار باشد.^{۸۰} در واقع این نام‌گذاری از مقام و جایگاه دکتر طولوزان در نزد مردم حکایت می‌کند، طبیبی که جان هزاران نفر را از بیماری‌ها رها کرده و از ناقص‌العضو شدن آن‌ها جلوگیری کرده بود. علاوه بر طولوزان طبیب خارجی زیادی در ایران عصر قاجار حضور داشتند که از احترام خاص در نزد مردم برخوردار بودند؛ به‌عنوان نمونه: وقتی دکتر مک نیل، همسر فتحعلی شاه، تاج الدوله را درمان نمود از احترام خاص در نزد شاه برخوردار گشت و شاه درباره‌ی تندرستی خود با او مشورت نمود.^{۸۱} دکتر الدر ما را از احترام خاص مردم تبریز

به دو پزشک مرد و زن (دکتر ژرژ. و هولمز (George W. Holmes) و خانم دکتر ماری برادفورد (Mary Bradford)) آگاه می‌سازد و می‌نویسد: خانم دکتر ماری برادفورد از چنان احترامی برخوردار بود که مردم در هنگام برگزاری مهم‌ترین و بااهمیت‌ترین مراسم مذهبی، یعنی مراسم محرم، اجازه می‌دادند او با کالسکه از میان دسته عبور نماید^{۸۲}؛ او همچنین از تشییع جنازه‌ی ده‌هزار نفری دکتر وانمن در تبریز خبر داده^{۸۳} و از احترام خاص دکتر پاکارد و دکتر شد در میان مسلمانان و کردان یاد می‌کند، الدر بیان می‌دارد این احترام از برخورد و کشتار در میان مردم جلوگیری کرده است.^{۸۴}

بنابراین می‌توان گفت علی‌رغم برخی تلخ‌کامی‌های سیاسی، مردم ایران عصر قاجار به اجنبی‌های خدمتگزار و دلسوز احترام می‌گذاشتند. ایرانیان پی برده بودند که اطبا بیگانه از علم و آگاهی خویش برای آسایش و آرامش مردم ایران دریغ نمی‌کنند. جامعه‌ی عصر قاجار با احترام به اطباء خارجی درواقع به علم و آگاهی آن‌ها احترام می‌گذاشتند. آنان فهمیده بودند که علم می‌تواند موجبات سلامتی و نشاط زندگی را فراهم آورد و از بسیاری از ناملایمات جلوگیری کند، بنابراین عاملان و دست آوردهای علم نوین شایسته‌ی تکریم و احترام‌اند.

د) کارایی مناسب تجهیزات پزشکی خارجی

هر علمی برای عملی شدن نیاز به تجهیزاتی دارد که بتواند دست آوردهای علمی خویش را عملی ساخته و کارایی آن را نشان دهد. علم پزشکی نیز برای عملی شدن و مفید واقع شدن، نیازمند تجهیزاتی بود.

قبل از ورود طب نوین به ایران، اطباء عصر قاجار از میراث گذشتگان خود استفاده می‌کردند و تغییرات خاصی روی تجهیزات گذشتگان به عمل نیاورده بودند؛ مثال بارز آن مدل آبله‌کوبی است که حکیمان ایرانی با گرفتن مایع آبله از گاو و خشکاندن آن روی سنگ، با ایجاد خراشی آن را وارد بدن انسان می‌نمودند، درحالی‌که طب نوین سوزن حفره‌دار (آمپول) را ساخته بود. همچنین باید از تجهیزات پزشکی اتاق عمل، از چراغ عمل گرفته تا انواع و اقسام وسایل عمل، نام برد که با استفاده از آن‌ها جان بسیاری از انسان‌ها از مرگ حتمی نجات می‌یافت.

یکی از عللی که کندی پیشرفت علم پزشکی در ایران را باعث شده بود، کندی پیشرفت در علوم پایه مثل شیمی بوده است. تا سال‌ها بعد از افتتاح دارالفنون علوم پایه و فنی حرفی برای گفتن نداشت؛ بنابراین وقتی طبابت نوین به هر نحوی وارد ایران گردید تجهیزات مربوطه را نیز با خود آورد. از اطباء ایرانی که هنگام بازگشت به ایران تجهیزات مرتبط با طب را نیز آورد، دکتر کرمانشاهی بود. او میکروسکوپ را همراه خود وارد ایران کرد.

با این توصیف مردم عملاً مشاهده می‌کردند که تجهیزات جدید طبی کاراتر و مناسب‌تر از تجهیزات سنتی است و بنابراین گرایش برای به‌کارگیری این تجهیزات و فراموشی تجهیزات سنتی روز به روز بیشتر می‌شد.

ه) نتیجه‌بخش بودن واکسیناسیون

علی‌رغم مخالفت‌های اولیه، واکسیناسیون یکی از دلایل آشکار مفید بودن طب نوین بود که مردم در اواخر عصر قاجار به آن پی بردند و برای دریافت آن به‌صفت ایستادند. مردم به عینه می‌دیدند "این فرآورده‌ی طب نوین" از کشتارهای صدها هزار نفری و ناهنجاری‌های چهره‌ها و فلج شدن جلوگیری می‌کند. در خصوص واکسیناسیون‌های رایج در عصر قاجار باید گفت: در سال ۱۲۳۴ ه.ق محمدعلی میرزا دولتشاه (تولد ۷ ربیع‌الثانی ۱۲۰۳ ه.ق فوت ۲۶ صفر ۱۲۳۷ ه.ق) والی کرمانشاه یکی از ارامنه‌ی مقیم بغداد را برای خدمت مترجمی به کرمانشاه آورد. این شخص آوانس مرادیان نام داشت و اصلاً از مردم استانبول بوده... شیوع طریقه‌ی تلقیح علمی جنر در بغداد و کرمانشاه به دست همین آوانس مرادیان صورت گرفته است.^{۸۵} سپهر نحوه‌ی ورود سرم دیفتتری را این‌گونه بیان می‌دارد: "مرض دیفتتری که نوع خناق و درد گلوی بی‌معالجه است، از فرنگی‌ها در این اواخر به ایران سرایت کرد و معالجه‌اش را در این مدت نیافته بودند. در این چند سال قبل دکتر و دوائی آن را یافته موسوم به سرم ضد دیفتتری است. بهترین سرم، سرمی است که در دارالعلم پاستور پاریس ساخته می‌شود. در سال هزار و سیصد و پانزده، میرزا علی اکبر خان ناظم‌الاطباء از آن دوا به طهران آورد و در معالجه دیفتتری به‌کار برد."^{۸۶} روستایی اولین مأمور ایرانی آبله‌کوب را حاجی‌بابا افشار می‌داند.^{۸۷}

واکسیناسیون علیه برخی بیماری‌ها جان صدها هزار نفر را نجات داد و موجبات افزایش جمعیت ایران عصر قاجار را هم فراهم آورد. جامعه‌ی عصر قاجار آرام‌آرام باور کرده بود که علم نوین پزشکی می‌تواند بیش از طب سنتی نجات‌بخش باشد. آنان فهمیده بودند که بیماری‌ها نه بلای آسمانی که

بلای زمینی است و با علوم جدید می‌توان نابودشان ساخت، به همین خاطر در هنگام بروز بیماری نه در آسمان بلکه در زمین به دنبال طبیب می‌گشتند.

۵) قانونی شدن امور مرتبط با طب

پیشرفته‌ترین علوم هم برای تثبیت و مفید واقع شدن و کاربردی شدن در جامعه، نیاز به قوانین و مقرراتی دارند تا هم چارچوب‌ها مشخص باشد و هم مورد سوءاستفاده قرار نگیرند. این قوانین و مقررات باید از پشتوانه‌ی قوی اجرایی برخوردار باشند تا توسط افراد جامعه به مورد اجرا گذاشته شوند. در ایران دوره‌ی قاجار تا افتتاح مجلس قانون خاصی برای طبابت وجود نداشت و قوانین و مقررات طبی به قوانین شفاهی برگرفته از دستور شاه، شرع و عرف خلاصه می‌شد؛ و حتی گواهی طبابت نیز پس از مهر و امضا حکیم (استاد) و معتمدان محل به شاگرد حکیم داده می‌شد. درحالی‌که در اروپا فکر دقیق سازمان بخشیدن به تحصیلات پزشکی در سالرنو در نیمه‌ی اول رمزه‌ی سیزدهم، به‌وسیله‌ی مقرراتی پدید آمد که امپراتور فردریک دوم صادر کرده بود. همچنین در سالرنو بود که برای اولین بار از عنوان دکتر برای فارغ‌التحصیلان رشته‌ی طب استفاده گردید.^{۸۸}

در زیر از تصویب قوانین بهداشتی و طبابت از سوی مجلس و دولت و دادن گواهی طبابت گفته‌شده که در راستای قانونی شدن امور مرتبط با طب سهم به‌سزایی داشته‌اند:

الف) تصویب قوانین بهداشتی و طبابت از سوی مجلس و دولت

سارتون نقطه‌ی اتصال میان قانون و طب را پیدایش سازمان‌های آموزش پزشکی می‌داند و می‌نویسد: "در این سازمان‌ها بود که گردانندگانشان تصمیم گرفتند برای حفظ منافع عمومی بیماران و خود پزشکان اشتغال به حرفه‌ی پزشکی منحصر کسانی باشد که دوره‌های آموزشی را گذرانده باشند،"^{۸۹} و همان‌طور که گفته شد این تصمیم در نیمه اول قرن سیزدهم میلادی جامه عمل به خود پوشید. بنا به نوشته‌ی بنجامین^{۹۰} "در ایران مقام و اداره‌ی خاصی نیست که به کار پزشکان رسیدگی کند و صلاحیت آن‌ها را تشخیص دهد. پزشکان بومی احتیاج به دیپلم و گواهی‌نامه‌ای ندارند که به طبابت بپردازند و فقط کافی است که بتوانند اعتماد و اطمینان مردم را به خود جلب نمایند."^{۹۰}

در ایران قانون مربوط به اشتغال دندان‌سازان در سال ۱۲۹۰ ه.ق در مجلس تصویب گردید^{۹۱} و قانون بلدیة در ۲۰ ربیع‌الثانی ۱۳۲۵ قمری به تصویب رسید که طبق مصوبات آن وظایف بلدیة

در زمینه طبی و بهداشتی به شرح زیر بود: ... (رابعاً) ساختن و پاک نگاه‌داشتن کوجه‌ها و میدان‌ها و خیابان‌ها از پیاپی و کالسه‌رو و باغ‌های عمومی و مجاری میاه و زیرآب‌ها و پل‌ها و معابر و غیره و همچنان روشن کردن شهر و تقسیم آب‌های شهری و مراقبت در تنقیه قنوات و پاکیزگی حمام‌ها؛ (خامساً) مراقبت در رفع تکدی و تأسیس دارالمساکین و دارالعجزه و مریضخانه‌ها و امثال آن؛ (سادساً) معاونت در اقدامات حفظ‌الصحه و حفظ دواب و حشم و تأسیس دواخانه‌ها و امثال آن. این قانون در دوره‌ی اول مجلس به تصویب رسید.^{۹۲} قانون دیگر مربوط به افتتاح مطب است: حکومت تهران، به تاریخ ۸ شهر ذی‌حجه الحرام، سنه ۱۳۲۷ ه.ق. بعد از اشاعه و انتشار قوانین ذیل در تهران اعلان نمود احدی بدون اجازه وزارت معارف حق احداث مطب جدید نخواهد داشت...^{۹۳} یادآوری این نکته ضروری است که پس از تصویب نظام‌نامه دوافروشی^{۹۴} مقرر گردید "کل ادویه را که برای فروش از فرنگستان می‌آورند، به مدرسه‌ی دارالفنون نزد میرزا کاظم، معلم علوم شیمی و فیزیک برده، امتحان و تجربه نمایند و نشان و علامت بی‌عیبی و صحت به آن دوا بگذارند..."^{۹۵}

با تصویب قوانینی از این دست "آخرین میخ تابوتی که حاوی جسد طب یونانی بود کوبیده شد." ۹۶ هرچند نهادینه و اجرایی شدن این قوانین و مقررات زمان بر بود ولی بر اساس قوانین تصویب شده دیگر حکیمان ایرانی در محکمه‌ها و عطاری‌ها در عطاری‌ها نمی‌توانستند شاگرد تربیت کنند تا تجربه‌های خود را موروثی نمایند. "قانون" جایگزین "ارث" شده بود و عنوان "دکتر" جایگزین "حکیم". طبابت و اصول بهداشتی "حکیم جالینوس" و "حکیم ابن‌سینا" آرام‌آرام از این دیار رخت برمی‌بست. در همین دیار اگر روزگاری بهداشت و درمان بودجه‌ای نداشت اینک برای آبله‌کوبی قوانین تصویب می‌کردند و بودجه در نظر می‌گرفتند: "از سال ۱۹۱۱ م، مجلس ۱۰ درصد مالیات خودرو جهت انجام یک‌رشته واکسیناسیون اختصاص داد..."^{۹۷}

ب) دادن گواهی طبابت^{۹۸}

در ایران عصر قاجار قوانینی برای نظارت بر کار اطبا وجود نداشت، بنابراین مجوز و گواهی از مجرای رسمی دولتی هم در کار نبود. گواهی و مجوز همان تأیید حکیم و معتمدان محل بود و فرد به استناد آن تصدیق‌نامه می‌توانست طبابت نماید. گاهی حتی با تأیید شفاهی حکیم افراد آموزش‌دیده در محکمه می‌توانستند به کار طبابت بپردازند. یکی از امضاکنندگان ثابت این گواهی که

به "استشهادنامه" نیز معروف بود، عالم محل بود؛ البته عالم مسلمان فقط استشهادنامه حکیمان مسلمان را تأیید می‌کرد. درواقع "قانون"، "وجدان" افراد بود.

تاریخ اعطای گواهی یا جواز طبابت در دوره‌ی قاجار مربوط به دوره‌ی صدراعظمی امیرکبیر است. به‌جز الزام به صدور پروانه‌ای که امیرکبیر در سال ۱۸۵۱ م وضع کرد و پس از سقوط او بلااستفاده ماند تا سال ۱۸۸۲ م تمام پزشکان ایرانی (مسلمان، یهودی، مسیحی) و همچنین پزشکان اروپایی، در ایران بدون امتحان و گرفتن اجازه‌ی طبابت مشغول به کار می‌شدند.^{۹۹} حتی همین فرمان امیرکبیر با مخالفت علما مواجه شد، زیرا به‌زعم آن‌ها "قانون صدور پروانه‌ی طبابت" بوی استعماری داشت.^{۱۰۰} به نظر می‌رسد مخالفت علما با نحوه‌ی صدور گواهی‌ها دو علت داشت: الف) یک پزشک خارجی غیرمسلمان گواهی را امضاء می‌کرد، ب) دیگر نیازی به تأیید معتمدین محل و روحانی محل نبود. شاید علما علت دوم را توهینی به خود و معتمدان می‌دانستند و اینکه با این حذف از نفوذ آن‌ها در جامعه کاسته می‌شد.

در ایران عصر قاجار-همطور که گفته شد- قانون اشتغال دندان‌سازان در سال ۱۲۹۰ ه.ق^{۱۰۱} و قانون افتتاح مطب در تاریخ ۸ شهر ذی‌حجه الحرام، سنه ۱۳۲۷ ه.ق...^{۱۰۲} و قانون طبابت در جلسه‌ی ۳ جمادی‌الثانی ۱۳۲۹ ه.ق. مجلس تصویب شد...^{۱۰۳} به‌بیان‌دیگر جامعه‌ی عصر قاجار پس از گذشت دهه‌ها از آشنایی با طب نوین قوانین مربوط به آن را نیز تصویب نمود و گامی دیگر در راه گسترش و تثبیت آن برداشت.

گواهی طبابت و اعمال محدودیت‌های پرداختن به کار طبابت راه دیگری بود برای آشنایی مجدد مردم با طب نوین و قوانین و مقررات آن، آن‌هم نه قانون شفاهی بلکه قانون مکتوب و الزام‌آور. این قانون نیز رنگ و بوی غربی داشت، چه، قبل از آن فقط اعتماد متقابل قانون بود و الزام‌آور. مردم برای حفظ سلامتی خویش و جامعه از این قوانین الزام‌آور اطاعت کردند و نتایج آن را با گذشت زمان مشاهده نمودند.

حاصل سخن

با توجه به میزان آگاهی مردم از مزایای طب مدرن، پذیرش آن در جامعه عصر قاجار با فراز و فرودهایی همراه بود. ایرانیان به‌سختی می‌توانستند از دست آوردهایی استفاده نمایند که توسط اجنبی‌ها به کار گرفته می‌شدند؛ اما گذشت زمان و ایجاد مؤسسات صحتی و درمانی و ارائه‌ی خدمات بهداشتی و درمانی مناسب - که گاه به‌رایگان انجام می‌گرفت - توده‌ی مردم را به اطبا بیگانه نزدیک‌تر کرد. با اعزام دانشجو به خارج برای آموزش طب نوین، برتری طب مدرن بیشتر رخ نمود و با افتتاح دارالفنون و بازگشت دانشجویان تعلیم‌دیده در خارج این طب در ایران نهادینه گردید. اندکی نگذشت که دارالفنون‌ها رنگ ایرانی به خود گرفتند و طب نوین در آن‌ها به زبان ملی تدریس گردید.

بیمارستان‌ها و آموزشکده‌هایی که قبلاً توسط هیئت‌های خارجی در ایران ساخته شده و به ارائه‌ی خدمات درمانی، بهداشتی و آموزشی می‌پرداختند، با فارغ‌التحصیل شدن دانشجویان پزشکی از دارالفنون‌ها بر سرعت بومی شدن طب نوین در ایران افزودند و در پذیرش دست آوردهای این طب بیش‌ازپیش فعال گشتند. رویکرد به قانون ماندگاری طب نوین را تضمین و استقرار آن را پایدار نمود. هرچند دستورات ناصرالدین‌شاه برای تشکیل مجلس حفظ‌الصحة جزو اولین قوانین پایدار در خصوص مسائل طبّی به شمار می‌رود، ولی قوانینی که در مجلس شورای ملی اول و دوم در خصوص افتتاح مطب و افتتاح داروخانه و سایر مسائل مرتبط با طب به تصویب رسید، موجب گردید به‌کارگیری طب مدرن در ایران کامل شود و مسیر علمی خویش را بییماید.

با این اقدامات و آگاهی دهی‌ها مردم دانستند هر بیماری علت خاص خود را دارد و برای رهایی از بیماری بایستی به آگاهان آن بیماری رجوع شود. آنان دریافته بودند که علت بیماری در زمین است و از بین برنده‌ی این بیماری‌ها آگاهی طبیبان مسلح به طب نوین و به‌کارگیری تجهیزات و داروهای تهیه‌شده به‌وسیله علم نوین طبّی است؛ بنابراین طب نوین زمانی در ایران پایدار گشت که اصول آن، همراه با آگاهی دادن و قانونی شدن، موردتوجه و اقبال مردم قرار گرفت.

پی‌نوشت‌ها

- ^۱ تغییر مفصلی به تغییراتی گفته می‌شود که بعد از ایجاد تغییر بازگشت‌پذیر نباشد. برای توضیحات بیشتر به مقاله زیر مراجعه شود: ناصری راد، محسن و همکاران (تابستان ۱۳۹۱) "وابستگی مسیر به‌مثابه یک روش پژوهش جامعه‌شناسی تاریخی پزشکی: یک پارادایم تاریخی دانش پزشکی"، **فصلنامه تاریخ پزشکی**؛ سال چهارم، شماره یازدهم.
- ^۲ برجسته، سحر و همکاران (۱۳۹۳) **سلامت، بهداشت و زیبایی در عصر قاجار**، ترجمه‌ی مسعود کثیری، امیرکبیر، تهران؛ ص. ۱۲۶.
- ^۳ لاله، هاید، وافر، راحله (پاییز ۱۳۸۵) "تاریخچه تحول طب سنتی به طب نوین در دوره قاجار"، **فصلنامه علمی-پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهرا (س)**؛ سال ۱۶؛ شماره ۶۰؛ صص ۱۶۶-۱۳۱.
- ^۴ مقدس، نجمه، ناجی اصفهانی، حامد (۱۳۹۳) "بازخوانی علمی طب سنتی ایرانی بر مبنای علم‌شناسی تامس کوهن"، **مجله‌ی طب سنتی اسلام و ایران**؛ سال پنجم؛ شماره‌ی اول؛ ص. ۶۷.
- ^۵ خورشید نام، عباس (تابستان ۱۳۹۱) "در دیرینه‌شناسی ادراک پزشکی" **فصلنامه تاریخ پزشکی**؛ سال چهارم، شماره یازدهم؛ ص. ۱۵۲.
- ^۶ فلور، ویلم (۱۳۸۷) **سلامت مردم در ایران قاجار**؛ مترجم: ایرج نبی پور؛ بوشهر؛ دانشگاه علوم پزشکی بوشهر؛ ص. ۳۰۷.
- ^۷ الگود، سیریل (۱۳۸۶) **تاریخ پزشکی ایران و سرزمین‌های خلافت شرقی**؛ مترجم: باهر فرقانی؛ تهران؛ امیرکبیر؛ سوم؛ ص. ۵۶۵.
- ^۸ الدر، جان (۱۳۳۳) **تاریخ میسیون آمریکائی در ایران**؛ مترجم: سهیل آذری؛ تهران؛ نور جهان؛ ص. ۴۳.
- ^۹ الگود، همان، ص. ۵۸۸.
- ^{۱۰} الدر، همان، ص. ۵۰.
- ^{۱۱} الدر، همان، ص. ۶۸.
- ^{۱۲} شمیم، علی اصغر (۱۳۸۷) **ایران در دوره سلطنت قاجار**؛ تهران؛ انتشارات بهزاد؛ ص. ۴۲۰.
- ^{۱۳} الدر، همان، ص. ۸۵.
- ^{۱۴} روستایی، محسن (۱۳۸۲) **تاریخ طب و طبابت در ایران** (از عهد قاجار تا پایان عصر رضاشاه) به روایت اسناد (۲ جلد)؛ تهران؛ سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران؛ ص. ۱۹۴.
- ^{۱۵} بروگش، کارل، هینریش (۱۳۷۴) **در سرزمین آفتاب** (دومین سفرنامه هینریش بروگش)؛ ترجمه‌ی مجید جلیوند؛ تهران؛ مرکز؛ ص. ۹۴.

- ^{۱۶} ثقفی، مریم (زمستان ۱۳۹۱) "کوشش‌های میرزا کاظم محلاتی در بنیان‌گذاری داروسازی نوین قاجار"، **فصلنامه تاریخ پزشکی**؛ سال چهارم؛ شماره سیزدهم؛ ص ۸۸.
- ^{۱۷} الدر، همان، ص. ۷۵.
- ^{۱۸} محمدی، ذکراالله، قدرت، محمدی (بهار و تابستان ۱۳۸۸) "ریشه‌یابی علل حضور پزشکان انگلیسی در ایران عصر قاجار و نقش آن‌ها در مسائل سیاسی، اجتماعی، دینی و علمی آن زمان"، **فصلنامه تاریخ روابط خارجی**؛ شماره ۳۸ و ۳۹؛ ص. ۱۵.
- ^{۱۹} همان، ص. ۱۸.
- ^{۲۰} فلور، همان، ص ۲۶۹.
- ^{۲۱} ناطق، هما (شهریور ۱۳۵۶) "تأثیر اجتماعی و اقتصادی بیماری وبا در دوره قاجار" **مجله نگین**؛ شماره ۱۴۸؛ ص. ۵۵.
- ^{۲۲} الگود، همان، ص. ۵۷۱.
- ^{۲۳} یغمایی، اقبال (۱۳۴۹) **مدرسه دارالفنون**؛ ۱۲؛ مجله یغما؛ شماره ۲۶۵؛ مهر ۱۳۴۹؛ ص ۴۲۲.
- ^{۲۴} برای مشاهده‌ی اعضای این انجمن رجوع کنید به: (یغمایی؛ قسمت ۱۲؛ ۱۳۴۹: ۴۲۲) و کتاب **تاریخ منتظم ناصری**. (اعتمادالسلطنه؛ ج ۳؛ ۱۳۶۷: ۱-۲۱۳۰) همچنین برای مشاهده‌ی بخشی از وظایف مجلس حفظ‌الصحه به **گنج بخش زمانی**؛ ۱۳۸۹: ۱۴۵. به نقل از: وزارت امور خارجه، اداره کل اسناد و تاریخ دیپلماسی، ۱۵ - ۷ - ۲۷ - ۱۳۳۳ ق) مراجعه فرمایید.
- ^{۲۵} فلور، همان، ص ۲۶۷.
- ^{۲۶} الگود، همان، ص. ۵۷۸.
- ^{۲۷} دهقان، علی (۱۳۴۸) **سرزمین زردشت**؛ رضائیه؛ تهران؛ ابن‌سینا؛ ص. ۱۴۶.
- ^{۲۸} همان، ص. ۱۴۹.
- ^{۲۹} کاویان پور، احمد (۱۳۴۴) **تاریخ رضائیه**؛ تهران؛ انتشارات آسیا؛ ص. ۲۳۶.
- ^{۳۰} الدر، همان، ص. ۸۵.
- ^{۳۱} الدر، همان، ص. ۸۴.
- ^{۳۲} الدر، همان، ص. ۸۳.
- ^{۳۳} فلور، همان، ص. ۲۰۹.
- ^{۳۴} دروویل، گاسپار (۱۳۷۰) **سفر در ایران**؛ ترجمه: منوچهر اعتماد مقدم؛ تهران؛ شباویز؛ چهارم؛ ص. ۳۰۹.
- ^{۳۵} پولاک، یاکوب ادوارد (۱۳۶۱) **سفرنامه پولاک** (ایران، مردم و سرزمین آن) مترجم: کیکاووس جهاننداری؛ تهران؛ خوارزمی؛ ص. ۴۰۹.
- ^{۳۶} همان، ص. ۴۶۵.

- ^{۳۷} دالمانی، هانری رونه (۱۳۳۵) **سفرنامه از خراسان تا بختیاری**؛ ترجمه: محمدعلی فره وشی؛ تهران؛ امیرکبیر؛ ص. ۳۲۳.
- ^{۳۸} فلور، همان، ص. ۱۳.
- ^{۳۹} اولیویه، ا (۱۳۷۱) **سفرنامه اولیویه**؛ ترجمه: محمد طاهر میرزا؛ محقق / مصحح: غلامرضا ورهرام؛ تهران؛ انتشارات اطلاعات؛ ص. ۷۹.
- ^{۴۰} همان، ص. ۸۰.
- ^{۴۱} **روستایی**، ج ۱، ص. ۳۶۷.
- ^{۴۲} عین السلطنه، قهرمان میرزا سالور (۱۳۷۴) **روزنامه خاطرات عین السلطنه (۱۰ ج)**؛ محقق / مصحح: مسعود سالور و ایرج افشار؛ تهران؛ اساطیر؛ ص. ۳۸۰۲.
- ^{۴۳} شیل، لیدی (۱۳۶۸) **خاطرات لیدی شیل**؛ مترجم: حسین ابوترابیان؛ تهران؛ نشر نو؛ ص. ۱۷۴.
- ^{۴۴} فرمانفرمایان، حافظ (۱۳۷۰) **خاطرات سیاسی میرزاعلی خان امین الدوله**؛ تهران؛ امیرکبیر؛ سوم؛ ص. ۲۴۰.
- ^{۴۵} **ناطق**، "تأثیر اجتماعی و اقتصادی بیماری وبا در دوره قاجار"؛ ص. ۲۴.
- ^{۴۶} اعتمادالسلطنه، محمدحسن بن علی (۱۳۶۷) **مرآة البلدان (جلد سوم)**؛ تهران؛ دانشگاه تهران؛ ص ۱۵۵۱.
- ^{۴۷} همان، ص. ۱۶۳۳.
- ^{۴۸} **ناطق**، "تأثیر اجتماعی و اقتصادی بیماری وبا در دوره قاجار" ، ص. ۲۴.
- ^{۴۹} الدر، همان، ص. ۶۲.
- ^{۵۰} سیاح، حمید (۱۳۴۶) **خاطرات حاج سیاح یا دوره خوف و وحشت**؛ تهران؛ ابن سینا؛ ص. ۵۴۰.
- ^{۵۱} **ناطق**، "تأثیر اجتماعی و اقتصادی بیماری وبا در دوره قاجار" ، ص. ۲۴.
- ^{۵۲} الگود، همان، ص. ۵۱۶.
- ^{۵۳} **ناطق**، "تأثیر اجتماعی و اقتصادی بیماری وبا در دوره قاجار" ، ص. ۲۴.
- ^{۵۴} الدر، همان، ص. ۶۶.
- ^{۵۵} بروگش، همان، ص. ۶۱.
- ^{۵۶} علیجانی، مهدی، بشیری، عباس (تابستان ۱۳۹۲) "مالاریا در ایران عصر قاجار؛ از دیدگاه سیاحان اروپایی" **فصلنامه تاریخ پزشکی**؛ سال پنجم؛ شماره پانزدهم؛ ص. ۴۸.
- ^{۵۷} بروگش، همان، ص. ۱۱۵.
- ^{۵۸} **روستایی**؛ ج ۱؛ صص. ۳۴۴-۳۴۹.
- ^{۵۹} پولاک، همان، ص. ۱۵۲.
- ^{۶۰} شیل، لیدی (۱۳۶۸) **خاطرات لیدی شیل**، ص. ۹۱.

- ۶۱ فلور، همان، ص. ۶
- ۶۲ سارتون، جورج (۱۳۸۳) **مقدمه‌ای بر تاریخ علم** (۳ جلد)؛ مترجم: غلامحسین صدری افشار؛ تهران؛ شرکت انتشارات علمی و فرهنگی؛ دوم؛ ص. ۶۹۰
- ۶۳ پولاک، همان، ص. ۴۰۶.
- ۶۴ اعتمادالسلطنه، همان، ص. ۱۷۴۹.
- ۶۵ اعتمادالسلطنه، محمدحسن بن علی (۱۳۶۷) **مرآة البلدان** (جلد اول)؛ تهران؛ دانشگاه تهران؛ ص. ۱۳۲.
- ۶۶ اعتمادالسلطنه، همان، ص. ۱۳۱.
- ۶۷ ویشارد، جان (۱۳۶۳) **بیست سال در ایران**؛ ترجمه‌ی علی پیرنیا؛ تهران؛ نوین؛ ص. ۲۳۰.
- ۶۸ الدر، همان، ص. ۸۸.
- ۶۹ رایت، دنیس (۱۳۶۸) **ایرانیان در میان انگلیسی‌ها**؛ ترجمه‌ی: کریم امامی؛ تهران؛ نشر نو؛ دوم؛ ص. ۱۵۰.
- ۷۰ آقا حسینی، علیرضا (۱۳۸۶) "چالش و پاسخ در دوره‌ی قاجاریه: اعزام دانشجو به خارجه با تأکید بر مورد فرانسه"، **مجله تاریخ روابط خارجی**؛ شماره ۳۲؛ پاییز ۱۳۸۶؛ ص. ۱۳.
- ۷۱ مینوی، مجتبی (۱۳۳۲)، "اولین کاروان معرفت" **مجله یغما**؛ سال ششم؛ شماره ۷؛ مهر ۱۳۳۲.
- ۷۲ والد بورگری، آندراس (۱۳۷۹) **مبلغان آلمانی در ایران**؛ مترجمان: علی رحمانی، حسین رضوی، لادن مختاری؛ تهران؛ مرکز چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه؛ ص. ۳۳.
- ۷۳ ناطق، هما (اسفند ۱۳۶۸ / مارس ۱۹۹۰) **ایران در راه‌یابی فرهنگی**؛ پاریس؛ انتشارات خاوران و مرکز پخش پگاه؛ دوم؛ ص. ۱۰۵.
- ۷۴ الدر، همان، ص. ۴۹.
- ۷۵ والد بورگری، همان، ص. ۳۳.
- ۷۶ الگود، همان، ص. ۵۰۸.
- ۷۷ فووریه (۱۳۸۵) **سه سال در دربار ایران**؛ ترجمه: عباس اقبال آشتیانی؛ تهران؛ نشر علم؛ صص ۶۴-۷۰.
- ۷۸ کروسینسکی، یوداش تادیوش (۱۳۶۹) **ده سفرنامه**؛ ترجمه‌ی مهرباب امیری؛ تهران؛ وحید؛ ص. ۱۷۱.
- ۷۹ ناصرالدین‌شاه قاجار (۱۳۸۱) **سفرهای ناصرالدین‌شاه به قم**؛ محقق / مصحح: فاطمه قاضیها؛ تهران؛ سازمان اسناد ملی ایران؛ ص. ۲۰۲.
- ۸۰ بروگش، همان، ص. ۸۳.
- ۸۱ الگود، همان، ص. ۵۰۸.
- ۸۲ الدر، همان، ص. ۶۶.
- ۸۳ الدر، همان، ص. ۸۶.

- ^{۸۴} الدر، همان، صص. ۷۹-۷۷.
- ^{۸۵} "سابقه تمدن جدید در ایران: آبله‌کوبی در ایران"، مجله یادگار (آبان و آذر ۱۳۲۶) شماره ۳۳؛ ص. ۶۹.
- ^{۸۶} سپهر، عبدالحسین خان (۱۳۸۶) **مرآت الوقایع مظفری** (۲ جلد)؛ محقق / مصحح: عبدالحسین نوایی؛ تهران؛ میراث مکتوب؛ ۱۵۹.
- ^{۸۷} **روستایی**، ج ۱؛ ص. ۱۰۱.
- ^{۸۸} سارتون، همان، ص ۹۰۲.
- ^{۸۹} سارتون، همان، ص ۹۰۲.
- ^{۹۰} بنجامین س. ج. دبلیو (۱۳۶۳) **ایران و ایرانیان**؛ ترجمه‌ی: محمدحسین کردبچه؛ تهران؛ سازمان انتشارات جاویدان؛ ص ۱۹۷.
- ^{۹۱} **روستایی**، ج ۱؛ ص. ۱۹۷.
- ^{۹۲} <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/90099> قابل دسترس در تاریخ ۹۶/۲/۷
- ^{۹۳} **روستایی**، ج ۱؛ ص. ۳.
- ^{۹۴} **روستایی**، ج ۱؛ ص. ۱۷۹.
- ^{۹۵} منظورالاجداد، سید محمدحسین و ثقفی، مریم (۱۳۹۰) "از عطاری‌های سنتی تا داروسازی جدید در ایران" **مجله‌ی تاریخ علم**، شماره‌ی ۱۰؛ ص. ۳۴.
- ^{۹۶} الگود، همان، ص. ۵۸۹.
- ^{۹۷} فلور، همان، ص. ۲۹۱.
- ^{۹۸} هرچند فکر دقیق سامان بخشیدن به تحصیلات پزشکی در اروپا به نیمه اول قرن سیزدهم میلادی برمی‌گردد ولی در جهان اسلام این سامان‌دهی در سال ۳۱۹ ه.ق / ۹۳۱ م در زمان المقتدر عباسی انجام گرفت و مقرر گردید نوعی امتحان مرکزی در مورد اجازه طبابت به عمل آید. (الگود؛ ۱۳۳۶: ۴۶۳) تقی زاده معتقد است خلیفه القاهر بالله در سنه ۳۲۰ ه.ق تصدیق‌نامه‌ی طبی برقرار کرد. (تقی زاده؛ ۱۳۲۷: ۱۷)
- ^{۹۹} فلور، همان، ص. ۲۷۹.
- ^{۱۰۰} الگود، همان، ص. ۵۸۸.
- ^{۱۰۱} **روستایی**، ج ۱؛ ص. ۱۹۷.
- ^{۱۰۲} **روستایی**، ج ۱؛ ص. ۳.
- ^{۱۰۳} **روستایی**، ج ۱؛ ص. ۱۴۵.