

پیشینه تاریخی مبارزه با بیماری سل در جهان و ایران*

محمد حسین عزیززی

چکیده

پیشینه بیماری سل به عنوان یک بیماری مرگبار در جهان، به دوره باستان برمی گردد. در تمدن‌های کهن، سل یک ناخوشی شناخته شده بوده است. نمونه آن، قانون حمورابی مربوط به تمدن میان‌رودان (بین‌النهرین) است، که به بیش از دو هزار پیش از میلاد بازمی گردد. در گذشته، پزشکان نامی مانند بقراط، جالینوس، رازی، ابن سینا و اطباء هند، چین و مصر در نوشته‌های پزشکی خود، سیمای بالینی سل را ترسیم کرده‌اند. با این همه، عامل عفونی بیماری سل، تا دهه‌های پایانی سده نوزدهم میلادی که «روبرت کخ» باسیل سل را کشف کرد، همچنان ناشناخته مانده بود. در پی آن، تهیه واکسن ب.ت.ژ، ابداع آزمون تشخیصی مانتو و سپس پیدایش داروهای ضد سل، سبب مهار بیشتر این بیماری شده است، اما برخلاف این پیشرفت‌ها، همانند بیماری آبله ریشه کن نشده و بیماری سل به‌ویژه، در کشورهای در حال گسترش، هنوز ادامه یافته است. دو دشواری کنونی برای مهار آن، مقاومت باسیل سل به داروهای رایج و بروز این بیماری در مبتلایان به عفونت اچ.آی. وی (ویروس مولد ایدز) است. آنچه در این نوشتار آمده، تاریخچه مختصر سل در جهان و ایران، با تأکید بر رویدادهایی است که در مبارزه با آن، در سده‌های نوزدهم و بیستم میلادی رخ داده است.

واژگان کلیدی

سل؛ تاریخ پزشکی؛ ایران.

* اصل این مقاله به زبان انگلیسی به قلم نگارنده و آقای دکتر مسلم بهادری، استاد آسیب‌شناسی دانشگاه تهران در مجله Archives of Iranian Medicine در ماه می ۲۰۱۱م. انتشار یافته است.

پیشینه تاریخی مبارزه با بیماری سل در جهان و ایران

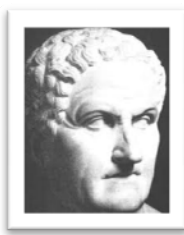
پیشینه بیماری سل به عنوان یکی از علل مهم مرگ و میر در تاریخ، به هزاره‌های پیشین بازمی‌گردد (لودن کمپر، ۲۰۱۰م، صص ۷۲-۵۶۷). در بررسی‌های موسوم به «دیرین آسیب‌شناسی»^۱ شواهد سل را در اسکلت‌های «دوران نوسنگی»^۲ یافته‌اند و در برخی از ستون مهره‌های کالبدهای مومیایی شده مصریان، تأثیر سل را نشان داده‌اند. افزون بر این‌ها، در نمادشناسی^۳ مصر باستان، برخی از موارد گوژپشتی دیده شده، که احتمالاً نشانگر عارضه بیماری سل بوده است (راجر، ۱۹۹۰م، صص ۱۸۷۷). در میان‌رودان، در قانون حمورابی، که به بیش از دو هزار سال قبل از میلاد مربوط می‌شود، نام سل در کنار چند بیماری دیگر دیده می‌شود (مورمن، ۱۹۴۰). یکی از لوحه‌های گلی به خط میخی متعلق به میان‌رودان باستان، که توسط دانشمند فرانسوی، «لابات» (Labat) ترجمه و در سال ۱۹۵۱م. منتشر شده، حاوی شرحی از نمای بالینی یک بیمار دچار سل ریوی است و در آن آمده است: «بیمار به‌طور مداوم سرفه می‌کند. خلط او غلیظ و اغلب خونی است. تنفس او مانند نی صدا می‌دهد. دست‌های سرد و پاهایش گرم است. به سادگی عرق می‌کند و فعالیت قلب او مختل است» (هایگر، ۲۰۰۱م، صص ۱۸).

باسیل سل، پیشینه‌ای بسیار دور و دراز دارد و در دهه‌های کنونی، پژوهشگران ژاپنی نشان داده‌اند که سابقه آن به حدود ۳۵۰۰۰ سال پیش بازمی‌گردد (آیوای و همکاران، ۲۰۱۰م، صص ۷۵-۴۶۵).

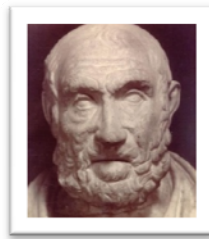
پژوهش‌های دیگر در ژاپن که با استفاده از بررسی‌های واکنش زنجیره پلی‌مراس^۴ انجام شده، وجود دی.ان.آ میکوباکتریوم^۵ را در اسکلت‌های دو هزار ساله نشان داده است (فوسه‌گاوا و همکاران، ۲۰۰۳م، صص ۱۴۵۹).

نظرات پزشکان گذشته درباره سل

از دوران باستان، پزشکان با بیماری سل آشنا بوده‌اند. براساس پاپيروس مصری موسوم به ادوین - اسمیت، (Edwin-Smith papyrus) که متعلق به ۳۰۰۰ تا ۲۵۰۰ پیش از میلاد است جراحان در مصر باستان، از آبنه سلی آگاه بوده و باور داشتند که نباید آنها را شکافت و تخلیه کرد. پزشک نامدار یونانی، بقراط (۴۶۰-۳۷۷ پیش از میلاد) یافته‌های بالینی سل را به‌عنوان بیماری مزمنی که با سرفه، خلط، تعریق و تب همراه است، بیان کرده و بر این باور بوده که بیماری سل، ارثی است و در فصل پاییز تشدید می‌شود (هایگر، ۲۰۰۱، ص ۲۴). اما پس از او، «جالینوس» (۱۲۹-۱۹۹ م.)، معتقد بوده که بیماری سل مسری است. وی به تشکیل فیما^۶ (توده) در شش‌های دچار سل اشاره کرده، که احتمالاً منظور او همان توبرکل‌هایی^۷ بوده که در سل ریوی ایجاد می‌شوند (مک کلند، ۱۹۹۰، صص ۴-۴۰۰) (شکل‌های ۱، ۲).



شکل ۲. تندیس جالینوس



شکل ۱. تندیس بقراط

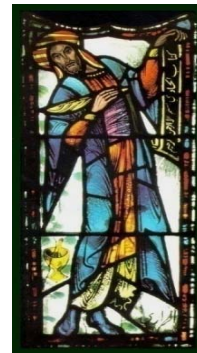
پزشکان ایرانی در دوره اسلامی نیز از نشانه‌ها و اشکال مختلف بیماری سل آگاهی داشته‌اند. برای نمونه، «علی بن سهل ربن طبری» (سده سوم هجری / نهم میلادی)، در «فردوس الحکمه»، به سل پوستی^۸ و سل غدد لنفاوی کردن (خنزیر)^۹ اشاره کرده است (فردوس الحکمه، چاپ برلن، ۱۹۲۸ م.)، صص ۳۲۱-۳۲۵. (شکل ۳).



شکل ۳. راست: کتاب فردوس الحکمه به زبان عربی، اثر «علی بن ربن طبری»، چاپ برلین، آلمان، ۱۹۲۸م. چپ: مبحث مربوط به سل غده لنفاوی گردن (خنزایر) در کتاب فردوس الحکمه.

ابوبکر محمد زکریای رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق. / ۸۵۵-۹۲۵ م.) (شکل ۴)، پزشک مشهور تجربه‌گرا، در «الحاوی»، شرح حال بیماری را بیان نموده که خلط خونی (نفث‌الدم) داشته و احتمالاً دچار سل ریوی بوده است (نجم‌آبادی، قصص و حکایات مرضی الحاوی رازی، ۱۳۵۶ش، ص ۲۱) وی همچنین از سل مفصلی سخن گفته است (نجم‌آبادی، تاریخ طب، ۱۳۷۹ ش. ص ۲۴۹).

شکل ۴. تصویر خیالی از رازی، نقاشی بر روی شیشه، دانشکده پزشکی دانشگاه کمبریج، لندن - انگلستان.
(Rhazes, Cambridge University's Medical School, London, England)



در کتاب «قانون»، ابن سینا (۲۴۸-۳۷۰ ق. / ۹۸۰-۱۰۳۷ م.)، (شکل ۵) فصلی را به بیماری سل اختصاص داده است و می‌نویسد که این بیماری را باید از بیماری ربو (آسم) بازشناخت؛ زیرا هر دو بیماری سبب سرفه و تنگی نفس می‌شوند. وی

پیشینه تاریخی مبارزه با بیماری سل در جهان و ایران

درباره سل ریوی افزوده که در مراحل پیشرفته آن، خطر خونریزی از ششها وجود دارد که ممکن است به مرگ بیمار بینجامد. او بیان کرده که سل ریوی سه مرحله دارد: دوره پیش‌تهابی، زخمی شدن^{۱۱} و پیدایش غار سلی.^{۱۱} (ابن سینا، قانون در طب، کتاب ۳، بخش ۲۱، ص ۴۸۱) در کتاب «ذخیره خوارزمشاهی»، اسماعیل جرجانی (سده ۵ و ۶ هجری)، به مسری بودن بیماری سل اشاره کرده و آن را سبب تب طولانی بیماران دانسته است (جرجانی، ذخیره خوارزمشاهی، ج ۱، ص ۱۶۳؛ ج ۳، صص ۴-۵؛ ج ۴ و ۵، ص ۱۷۲، ۱۳۸۰).



شکل ۵. تصویر ابن سینا اثر استاد زنده یاد ابوالحسن صدیقی، نقاش و مجسمه‌ساز معاصر ایران

مبارزه جهانی علیه سل در سده‌های نوزدهم و بیستم

برخلاف تلاش‌های گوناگونی که در زمینه مبارزه با بیماری سل از گذشته‌های دور انجام شده بود، اما این تلاش‌ها تا سده نوزدهم میلادی چندان موفقیت‌آمیز نبوده است. نخستین پزشکی که شناخت ما را در مورد بیماری سل افزایش داد، «رنه لاینک»^{۱۲} (Rene Laennec) (۱۷۸۱-۱۸۲۶م.) بوده که در سال ۱۸۰۴م. درباره مشاهداتش از بیماری سل در اجساد مردگان، سخنرانی کرده است. وی نخستین گوشی پزشکی^{۱۳} را در سال ۱۸۱۹م. ساخته تا به صداهای قفسه سینه بیماران گوش دهد. وی به خوبی نشانه‌های سل ریوی را در سمع ریه بیان کرده است. در سده نوزدهم هنوز بیماری سل، موسوم به «مرگ سفید»^{۱۴}، در اروپا و

آمریکا و سایر کشورها شایع بوده و به علت نبود داروهای ضد سل، تنها راه حل برای مراقبت از مسلولین، برپایی آسایشگاه مسلولین^{۱۵} بوده و نخستین آسایشگاه مسلولین، در پایان سده نوزدهم میلادی، در آمریکا تأسیس شده است. گام بعدی، توضیح تجربی مسری بودن سل، توسط «آنتوان ویلمن» (۱۸۲۷-۱۸۹۲م.)، جراح نظامی فرانسوی بوده، که فرضیه «بیماری ناشی از جرم»^{۱۶} را مطرح نموده و آن را در ۱۸۶۶م. منتشر کرده است. با این همه، عامل عفونی مولد سل، تا دهه پایانی سده نوزدهم میلادی، همچنان ناشناخته مانده تا آنکه سرانجام پزشک و دانشمند آلمانی، روبرت کخ (Robert Koch)^{۱۷} (۱۸۴۳-۱۹۱۰م.)، در سال ۱۸۸۲م. با سیل مولد سل را جدا کرده است.^{۱۸} وی ابتدا کشف خود را در گردهمایی «انجمن فیزیولوژی برلین»، در ۲۴ مارس ۱۸۸۲م. بیان نموده؛ سپس آن را در روز دهم آوریل همان سال منتشر کرده است. به دلیل شناسایی عامل سل توسط کخ، وی در سال ۱۹۰۵م. برنده جایزه نوبل پزشکی گردیده است (ضیا ظریفی، ۱۳۸۳ش، صص ۵-۲۴)(شکل ۶).



شکل ۶. نخستین صفحه مقاله روبرت کخ به زبان آلمانی، با عنوان آسیب‌شناسی سل، بولتن بالینی هفتگی برلین، دهم آوریل ۱۸۸۲م. شماره ۱۵. کخ در این مقاله ذکر کرده که طبق آمار، یک هفتم جامعه انسانی از بیماری سل می‌میرند.

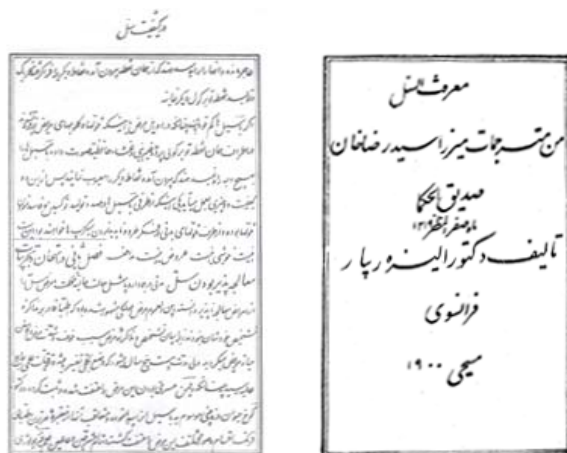
پیشرفت بزرگ دیگر، ساخت واکسن ب.ث.ژ.^{۱۹} بوده که از باسیل سل گاوی ضعیف شده، توسط دو تن از میکروبی‌شناسان فرانسوی، «آلبرت کالمت» (۱۸۶۳-۱۹۳۳ م.) و «کامیل گرن» (۱۸۷۲-۱۹۶۱ م.) ساخته شده (نیکلاس و همکاران، ۱۹۹۱، صص ۴۳ و ۴-۱۳) و نخستین بار در سال ۱۹۲۱ م.، در انسان به کار رفته است و تا سال ۱۹۶۲ م.، در ۴۶ کشور، هزاران کودک علیه سل مایه‌کوبی شده‌اند و برنامه مایه‌کوبی ضد سل در بسیاری از کشورها اجباری اعلام گردیده است. گام مهم دیگر، ابداع آزمون پوستی پی.پی.دی.^{۲۰} یا تست مانتو^{۲۱} توسط چارلز مانتو (۱۸۷۴-۱۹۴۴ م.) بوده که به خاطر آن، وی در سال ۱۹۰۹ م. برنده جایزه نوبل پزشکی شده است (کولینز، ۲۰۰۶، صص ۴-۱۹۳). اما حتی با این دستاوردها، این بیماری تا دهه ۱۹۵۰ م.، که اولین داروی ضد سل، کشف گردیده، به خوبی مهار نشده است (همان). نخستین داروی ضد سل، استرپتومايسين بوده که در سال ۱۹۴۴ م.، توسط «آبراهام واکسمن» دانشمند روسی تبار آمریکایی کشف شده و او در سال ۱۹۵۲ م. برنده جایزه نوبل پزشکی گردیده است (ضیا ظریفی، ۱۳۸۳ ش.، صص ۵-۲۴).

پیشینه مختصر مبارزه با سل در ایران در سده‌های نوزدهم و بیستم میلادی

دانسته‌ها در مورد گستردگی و میزان مرگ‌ومیر بیماری سل در ایران، در سده‌های پیشین اندک است، اما درباره تاریخچه این بیماری در سده‌های نوزدهم و بیستم میلادی، داده‌های بیشتری موجود است.

نخستین نوشته‌های نوین در مورد سل در ایران، برگرفته از منابع پزشکی اروپایی، به تدریج از ابتدای سده بیستم پدیدار شده‌اند. برای نمونه، در سال ۱۲۷۹ ش./۱۹۰۰ م.، کتابی از فرانسوی به فارسی به نام «معرفة السل» ترجمه شده

که مؤلف آن پزشکی به نام «الیزه ریبار» و مترجم این رساله، «میرزا رضاخان صدیق‌الحکماء» بوده است. نسخه‌ای از رساله مزبور که با چاپ سنگی در سال ۱۲۷۹ ش. منتشر شده، در کتابخانه مجلس شورا (به شماره ۹۸۷۷) موجود است. (شکل ۷)



شکل ۷. رساله معرفی سل، چاپ سنگی، ۱۲۷۹ ش./۱۹۰۰ م.

طبق پژوهش دکتر ویلم فلور (Willem Floor) پژوهشگر معاصر تاریخ دوره قاجار (۱۷۹۴-۱۹۲۵ م.)، بیماری سل در دوره قاجار در تهران و سایر شهرهای ایران شایع بوده، به طوری که در دهه ۱۳۰۰ ش./۱۹۲۰ م.، یکی از علل مهم مرگ‌ومیر به‌شمار می‌رفته است (فلور، ۲۰۰۴ م.، ص ۲۵). در مورد بیماری سل در دوره ناصرالدین‌شاه، «دکتر یاکوب ادوارد پولاک» (Jacob Eduard Polak) اتریشی (۱۸۱۸-۱۸۹۱ م.)، نخستین استاد پزشکی مدرسه دارالفنون، که در سال ۱۲۶۸ ق./۱۸۵۱ م. به دستور امیرکبیر، به استخدام دارالفنون درآمده بود در کتاب سفرنامه خود، به نام «ایران و ایرانیان»، نوشته است: «سل ریوی را نمی‌توان در مورد ایرانیان، بومی و در شمار بیماری‌های موجود محسوب داشت. نه موردی که

طی نه سال طبابت در میان نژاد سفید با آن مرض برخورد کردم، تقریباً همه از زنان بودند که چند هفته پس از وضع حمل، این مرض در آنها ظاهر شد و به سرعت چشمگیری به مرگشان انجامید». وی سپس افزوده که بیماری سل در آذربایجان و شهرهای کناره دریای مازندران شایع تر است. پولاک در سفرنامه اش از مرگ یک فرانسوی در ایران، در اثر دچار شدن به سل ارزنی، نیز سخن گفته است (پولاک، ترجمه سفرنامه، ۱۳۶۸، ص ۴۸۷) (شکل ۸).



شکل ۸. دکتر یاکوب ادوارد پولاک

پیشگامان مبارزه با بیماری سل در ایران

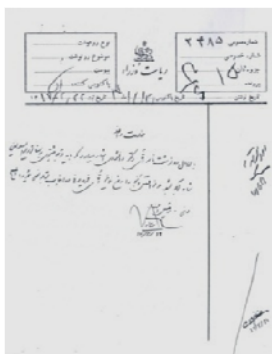
به سبب شیوع بیماری های سل و آبله در دوره قاجار، در سال ۱۲۸۹ ش. / ۱۹۱۱ م.، از سوی «اداره حفظ الصحه» اطلاعیه ای خطاب به مردم، در مورد اهمیت حفظ تندرستی و هشدار درباره بیماری های مزبور انتشار یافته است (روستایی، ۱۳۸۲ ش.، صص ۸-۱۳۷). از اقدامات ارزشمندی که در پایان دوره قاجار انجام شده و به تدریج در مهار بیماری شایع عفونی از جمله سل در ایران نقش عمده ای داشته، برپایی «انستیتو پاستور ایران»، در سال ۱۳۰۰ ش. / ۱۹۲۱ م. بوده است. (قدسی، ۱۳۵۰ ش.، صص ۱۲۷) در مرداد ۱۳۱۱ ش.، رئیس «صحیه مملکتی» که زیر نظر «وزارت داخله» فعالیت می کرده، پیشنهادهای در مورد مهار سل مطرح کرده و اعلام نموده که تنها راه پیشگیری از این بیماری، تزریق واکسن ب.ث.ژ در دهمین روز پس از تولد و

تکرار آن در یک سالگی و دو سالگی است و توصیه کرده که باید در «انستیتو پاستور ایران»، بخش تهیه واکسن ب.ث.ژ تأسیس شود (روستایی، ۱۳۸۲ش.).

پس از ورود مفاهیم نوین علمی به پزشکی ایران، به تدریج پزشکانی به شیوه نوین به مبارزه با سل پرداخته‌اند. نخستین پزشکی که در تهران، در بخش خصوصی، به درمان بیماران مسلول اقدام می‌کرده، «دکتر سیاوش شقاقی»، پزشک دانش آموخته سوئیس بوده است (عباسی دزفولی و همکاران، ۲۰۰۷م.). پزشک پیشگام دیگری که سال‌ها با بیماری سل مبارزه کرده، «دکتر مسیح دانشوری» (۱۲۷۸-۱۳۵۴ش.)، متخصص بیماری‌های ریوی دانش آموخته اروپا بوده (شکل ۹) که بخش عمده تحصیلاتش را در فرانسه گذرانده بود و در تأسیس و گسترش «آسایشگاه مسلولین شاه‌آباد» در تهران، در سال ۱۳۱۵ش./۱۹۳۷م. نقش عمده‌ای داشته است.^{۲۲} برای نمونه، دکتر دانشوری در ۱۳/۶/۱۳۱۷ش.، برنامه پیشنهادی خود را در زمینه «توسعه عملیات مربوط به مبارزه با سل در بیمارستان مسلولین شاه‌آباد» به رئیس‌الوزرای (نخست‌وزیر) وقت ارائه نموده و رئیس‌الوزراء نیز در نامه‌ای خطاب به وزیر داخله دستور کمک لازم را صادر می‌کند و می‌نویسد: «با ارسال رونوشت نامه آقای دکتر دانشوری اشعار می‌دارد که باید توجه بیشتری به سناتوریم مسلولین شاه‌آباد بشود و نواقص آنجا را رفع نمایند» (شکل ۱۰).



شکل ۹. دکتر مسیح دانشوری



شکل ۱۰. نامه نخست‌وزیر وقت به درخواست دکتر دانشوری خطاب به وزارت داخله، در زمینه گسترش برنامه مبارزه با سل در بیمارستان مسلولین شاه‌آباد، ۱۳۱۷ش.
(با تشکر از آقایان فرید قاسملو و علی‌اکبر وطن‌پرست، فرهنگستان علوم پزشکی، که تصویر این سند را در اختیار نگارنده قرار دادند. منبع: سازمان اسناد و کتابخانه ملی، ج. ۱. ایران).

پس از آن، در سال ۱۳۲۳ش./۱۹۴۴م، «انجمن مبارزه با سل و حمایت از مسلولین» برپا شده و عمده‌ترین اهداف انجمن مزبور، حمایت از مسلولین و آموزش روش‌های پیشگیری از سل بوده است.^{۳۳} سپس در سال ۱۳۲۴ش./۱۹۴۵م، اعضای سی نفره این انجمن (از جمله دکتر دانشوری)، یک مرکز درمانی به نام «بیمارستان بوعلی» برای درمان مسلولین در تهران تأسیس نموده‌اند (قدسی، ۱۳۵۰ش.). پس از آن، در سال ۱۳۲۵ش./۱۹۴۶م، انجمن مبارزه با سل و حمایت از مسلولین، از مقامات دانشکده پزشکی تهران درخواست کرده‌اند تا یکی از اعضای هیأت علمی آن دانشکده را به‌عنوان نماینده خود معرفی نمایند تا در هیأت امنای انجمن مزبور شرکت کند (شکل ۱۱) و رئیس دانشکده پزشکی نیز، دکتر صادق پیروز عزیزی (زاده ۱۲۸۷ش.، قزوین)، دانش‌آموخته دانشکده پزشکی پاریس و استاد طب داخلی را به انجمن مزبور معرفی نموده است (شکل ۱۲).

شکل ۱۱. نامه انجمن مبارزه با سل و حمایت از مسلولین که در تاریخ ۱۳۲۵ش. برای مقامات دانشکده پزشکی تهران ارسال شده است.
(با تشکر از آقایان فرید قاسملو و علی‌اکبر وطن‌پرست. منبع: سازمان اسناد و کتابخانه ملی، ج. ۱. ایران).





شکل ۱۲. دکتر صادق پیروز عزیزی، استاد طب داخلی

هر چند پیش از تأسیس دانشکده پزشکی تهران در سال ۱۳۱۳ش.، مبحث بیماری سل را در مدرسه دارالفنون و مدرسه طب به دانشجویان پزشکی آموزش داده‌اند، اما نخستین استاد کرسی بیماری‌های ریوی دانشکده پزشکی تهران، دکتر محمدعلی نشرودی (زاده ۱۲۹۷ش.، رشت) (شکل ۱۳) بوده که در سال ۱۳۲۰ش./۱۹۴۲م.، با سمت دانشیار، در دانشکده پزشکی، به کار پرداخته است. وی از دانش‌آموختگان مدرسه دارالفنون بوده که در سال ۱۳۰۸ش./۱۹۲۹م. برای آموختن طب به دانشکده پزشکی پاریس راه یافته و در سال ۱۳۱۶ش./۱۹۳۸م. فارغ‌التحصیل شده و سپس دوره تخصصی بیماری‌های ریوی و سل را در دانشکده پزشکی پاریس گذرانده و در سال ۱۳۱۸ش./۱۹۴۰م.، به ایران بازگشته است و در سال ۱۳۲۷ش./۱۹۴۸م.، به درجه استادی کرسی سل نایل آمده است. وی مبانی نظری و عملی بیماری سل را در یک برنامه ۳۲ ساعته، شامل «قواعد و روش اساسی برای تشخیص بیماری، اشکال سل ریوی، عواملی که در مشی بیماری دخالت دارند، بیماری‌هایی که با سل ریوی اشتباه می‌شوند، درمان سل ریوی و پیشگیری به دانشجویان پزشکی سال پنجم، آموزش داده است. در برنامه آموزشی دانشجویان در آن دوران، در مورد روش‌های پیشگیری سل عناوین مباحثی شامل: «جدا نمودن مسلولین مسری، ضدعفونی نمودن محل آنان، کشف مسلول، تلقیح

به‌وسیله ب.ث.ژ. و بهبود شرایط زندگی و اجتماعی فرد» دیده می‌شود (راهنمای دانشکده‌های پزشکی، داروسازی و دندانپزشکی، ۱۳۳۲ ش.).



شکل ۱۴. دکتر شارل اوبرلین



شکل ۱۳. دکتر محمد علی نشرودی

اما علیرغم همه این تلاش‌ها، هنوز تا اواسط سده بیستم میلادی، سل در ایران بیماری شایعی بوده است. برای نمونه، پروفیسور «شارل اوبرلین» (۱۸۹۵-۱۹۶۰م.)، آسیب‌شناس فرانسوی که ریاست دانشکده‌های پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی را در تهران عهده‌دار بوده (شکل ۱۴)، در سال ۱۳۲۲ ش. / ۱۹۵۳م. چنین نوشته است: «این مرض برخلاف آنچه تصور می‌کنند در ایران نادر است، شیوع زیاد دارد به‌ویژه در بعضی از قسمت‌های تهران و نظر به اینکه عده زیادی از اشخاص در اتاق‌هایی که تهویه صحیح ندارند زندگی می‌کنند ممکن است مرض مزبور تهدیدآور شود. برنامه مبارزه با مرض عبارت است از آگاهانیدن مردم و ایجاد تیمارگاه‌های مخصوص برای یافتن آلودگان و پرورش پرستاران سیار و بالاخره ایجاد آسایشگاه‌هایی برای منفرد ساختن بیماران و درمان آنها» (اوبرلین، نامه ماهانه دانشکده پزشکی، ۱۳۲۲ ش.).

با گسترش فعالیت‌های انیستیتو پاستور در ایران، مبارزه مؤثری علیه بیماری‌های کشنده عفونی مانند هاری، وبا، طاعون و سل آغاز شده و در سال ۱۳۲۶ ش. / ۱۹۴۷ م.، برای نخستین بار در ایران، واکسن ب.ث.ژ، زیر نظر دکتر مهدی قدسی (۱۲۷۹-۱۳۷۰ ش.) تولید گردیده است. وی، در سال ۱۹۶۱ م.، پس از دکتر «مارسل بالتازار»، به ریاست انیستیتو پاستور برگزیده شده است (قدسی، ۱۳۵۰ ش.). (شکل ۱۵)



شکل ۱۶. دکتر مارسل بالتازار



شکل ۱۵. دکتر مهدی قدسی

البته پیش از دکتر قدسی، دکتر مارسل بالتازار فرانسوی (۱۹۰۸-۱۹۷۱ م.)، که ریاست انیستیتو پاستور ایران را برعهده داشته، اقدامات ارزشمندی در راستای گسترش این انیستیتو و مبارزه با بیماری‌های رایج عفونی مانند طاعون، آبله و سل انجام داده بود (قدسی، ۱۳۵۰ ش.). (شکل‌های ۱۶، ۱۷)



شکل ۱۷. نمایی از انیستیتو پاستور در تهران، تندیس لویی پاستور، دانشمند نام‌آور فرانسوی نیز دیده می‌شود. برگرفته از:

(Baltazard M. L' Institut d' Iran, Edite' Par Le Service De Cooperation D' Action Culturelle DE L' Ambassade De France en Iran, Teheran; November 2004.)

در سال ۱۳۲۷ش. / ۱۹۴۸م.، مرکز درمانی دیگری به نام «ابوحسین» به همت انجمن مبارزه با سل و حمایت از مسلولین، تأسیس شده و «دکتر محمد قاضی» (زاده ۱۳۰۰ش. / ۱۹۲۱م.)، متخصص بیماری‌های ریوی از فرانسه سال‌ها در بیمارستان مزبور به کار پرداخته و منشأ خدمات بسیاری در مبارزه علیه سل بوده است. «دکتر انورشکی»، (۱۲۹۲-۱۳۸۲ش.)، جراح قفسه سینه نیز در آن بیمارستان فعالیت می‌کرده است (عباسی دزفولی و همکاران، ۲۰۰۷ م.). (شکل‌های ۱۸ و ۱۹)



شکل ۱۹. دکتر انورشکی (تصویر برگرفته از کتاب دکتر عباسی دزفولی و همکاران)



شکل ۱۸. دکتر محمد قاضی (تصویر برگرفته از کتاب دکتر عباسی دزفولی و همکاران)

مبارزه سازمان‌یافته علیه بیماری سل در ایران حدود ۸۸ سال پیش آغاز شده است. از سال ۱۳۳۱ش. / ۱۹۵۲م.، با حمایت سازمان جهانی بهداشت^{۲۴} و همکاری مشترک وزارت بهداشتی، انیستیتو پاستور، جمعیت شیر و خورشید سرخ سابق و دانشکده پزشکی دانشگاه تهران آغاز گردیده است. در «مرکز شماره یک مبارزه با سل» وابسته به وزارت بهداشتی، در تهران برنامه جستجوی آلودگان به باسیل سل و شناسایی و درمان بیماران زیر نظر «دکتر احمد دانشور»، انجام شده است. دکتر دانشور، کارشناس بیماری سل وزارت بهداشتی بوده و به کمک همکارانش و با همکاری جمعیت شیر و خورشید سابق، برنامه مایه کوبی علیه سل را ابتدا زیر نظر یک کارشناس دانمارکی و بعداً به‌طور مستقل انجام داده‌اند و این اقدام حتی

در نقاط دور افتاده نیز انجام شده است (قدسی، ۱۳۵۰ش.). سپس در ۱۳۳۳ش./۱۹۵۴م.، دکتر دانشور، در «کنفرانس پزشکی رامسر»، نتایج برنامه ده ساله مایه کوبی علیه سل را در گردهمایی مقامات بهداشتی و پزشکان کشور ارائه کرده است (ولایتی، ۱۳۸۹ش.، ص ۷۶). افزون بر برنامه واکسیناسیون، در بخش سل در انستیتو پاستور، زیر نظر خانم دکتر طباطبایی، که میکروشناس و دانش آموخته اروپا بوده، فعالیت‌های علمی و پژوهش‌های علمی ارزنده‌ای آغاز شده و خانم دکتر طباطبایی نتیجه فعالیت‌های خود را در مورد سل منتشر نموده است. در آن زمان، شیوع سل در ۱۲۰ شهر و بخش و ۱۰۷۱ روستای ایران، توسط کارشناسانی از انستیتو پاستور و با همکاری سازمان جهانی بهداشت بررسی گردیده و در ۸۴۵/۰۶۱ نفر، آزمون تشخیصی پوستی سل (آزمون توبرکولین) انجام شده که در ۴٪ افراد نتیجه این آزمون مثبت بوده است (همانجا). پس از خانم دکتر طباطبایی، به مدت چند سال، دکتر مصطفی پورتقوا (زاده ۱۳۱۵ش.)، متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری، ریاست بخش سل انستیتو پاستور ایران را برعهده گرفته و برنامه مایه کوبی علیه سل زیر نظر ایشان، تداوم و گسترش یافته است. (شکل ۲۰)



شکل ۲۱. تمبر پستی منتشر شده از سوی جمعیت شیر و خورشید سرخ سابق برای حمایت از مسلولین. (افشار، ۲۰۱۰م.)



شکل ۲۰. دکتر مصطفی پورتقوا

به منظور حمایت مالی از مسلولین بین سالهای ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۷م. هجده قطعه تمبر پستی از سوی جمعیت شیر و خورشید سرخ سابق منتشر شده تا عواید به دست آمده از فروش آنها به نفع مسلولین مصرف شود (افشار، ۲۰۱۰م). (شکل ۲۱)

یکی دیگر از پیشگامان مبارزه با سل، که علیه بیماری سل در ایران حدود پنج دهه مبارزه کرده، زنده یاد «دکتر ابوالحسن ضیا ظریفی» (۱۳۰۵-۱۳۸۹ش.) بوده است. (شکل ۲۲)



شکل ۲۲. دکتر ابوالحسن ضیا ظریفی

دکتر ضیا ظریفی در سال ۱۳۰۵ ش.، در لاهیجان به دنیا آمده است. وی ابتدا به دانشکده داروسازی تهران راه یافته و پس از آن در رشته علوم آزمایشگاهی به تحصیلات خود ادامه داده است. اواخر سال ۱۳۴۲ ش.، در وزارت بهداشتی، به کمک سازمان جهانی بهداشت، تشکیلات تازه‌ای برای آزمایشگاه‌های کشور ایجاد گردیده و دکتر ضیا ظریفی به عنوان رئیس «آزمایشگاه رفرانس سل» برگزیده شد. در سال ۱۳۴۷ ش.، دکتر ضیا ظریفی راهی فرانسه شده و در انستیتو پاستور پاریس به آموختن پرداخته، سپس در سال ۱۳۴۹ به آمریکا رفته و در دانشگاه مریلند، زیر نظر استاد مشهور، پروفیسور «گاردنر میدلبروک» به کار پرداخته است. وی دوره مدیریت آزمایشگاه را در «مرکز کنترل بیماری‌های ایالات متحده آمریکا» گذرانده بود. وی در سال ۱۳۵۳ ش.، سمت مدیر کل

آزمایشگاه‌های کشور را برعهده داشته است. از سال ۱۹۶۳م. تا پایان عمر دکتر ضیا ظریفی عضو «اتحادیه بین‌المللی مبارزه با سل و بیماری‌های ریوی پاریس»^{۲۵} بوده و مدت ده سال، در شورای نویسندگان مجله اتحادیه مزبور عضویت داشته است. افزون بر این، ایشان عضو «کمیته ملی مبارزه با سل در ایران» بوده و به دلیل تجربه و دانش در زمینه بیماری‌های عفونی به‌ویژه سل، سال‌ها سمت مشاور سازمان جهانی بهداشت را برعهده داشته است. مرحوم دکتر ضیا ظریفی، کتاب‌ها و مقاله‌های علمی، تاریخی و فرهنگی متعددی از جمله در زمینه «تاریخ سل، از آغاز تا امروز» نوشته است (عزیزی، مجله راینولوژی، ش ۲، ۱۳۸۹ش.). (شکل ۲۳)

شکل ۲۳. کتاب «تاریخ سل» اثر مرحوم دکتر ضیا ظریفی. روی جلد تصویر روبرت کخ، کاشف باسیل سل دیده می‌شود. (چاپ سوم، انتشارات میرماه، تهران، ۱۳۸۳ ش.)



وضعیت کنونی سل در جهان و ایران

علیرغم پیروزی‌های چشمگیر در سده نوزدهم و بیستم، مبارزه با بیماری سل هنوز ادامه دارد؛ زیرا این بیماری، به‌ویژه در کشورهای توسعه نیافته، ریشه کن نشده است. از سال ۱۹۹۰ میلادی به بعد، پیدایش عفونت ناشی از HIV (ویروس مولد بیماری ایدز)، سبب گسترش سل شده است (آیوای، ۲۰۱۰، صص ۴۶۵-۷). چالش دیگر در سال‌های اخیر، پیدایش مقاومت دارویی باسیل سل است. طبق تخمین سازمان جهانی بهداشت، در سال ۲۰۰۸ م، ۱/۸ میلیون نفر در سطح جهان از بیماری سل مرده‌اند که شامل پانصد هزار مورد مرگ در مبتلایان به عفونت HIV بوده است. در سال ۲۰۰۹م، بیش از دو میلیارد نفر در جهان به باسیل سل آلوده

شده‌اند و از هر ده نفری که به باسیل سل آلوده شده‌اند، یک نفر دچار بیماری فعال شده است. براساس اطلاعات موجود از بیش از صد کشور در ۲۰۰۹م، پنج درصد تمام موارد بیماری سل، به چند داروی ضد سل، مقاوم بوده‌اند (نشریه سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۰۹م). گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۰م. نیز نشان می‌دهد که در موارد سل مقاوم به چند دارو،^{۲۶} میزان موفقیت درمان ۶۰٪ بوده است (گزارش سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۱۰م). پس از اقداماتی که علیه بیماری سل، از سال ۱۲۹۷ش. به تدریج در ایران آغاز شده (و به آنها اشاره گردید)، بیماری سل به طور چشمگیری مهار شده است، به طوری که در سال ۱۳۷۶ش.، میزان آن در سیستان و بلوچستان با بالاترین رقم در کشور، ۷۳/۵ در صد هزار و کمترین میزان ۳۳ در هر صد هزار نفر، مربوط به سمنان بوده است (حاتمی، ۱۳۸۵ ش.، صص ۷-۱۱۲۶) از نظر توزیع سنی و جنسی، در سال ۱۳۸۰ش. در ایران، بیشتر موارد سل در بیماران مسن‌تر از ۵۰ سال بوده و میزان آن در زنان بیشتر از مردان بوده است. در همین سال، بیش از ۹۰۰۰ مورد جدید سل، در ایران شناسایی شده که بیشتر آن‌ها مربوط به استان سیستان و بلوچستان، به‌ویژه شهرستان زابل، بوده است. در استان گلستان نیز در سال ۱۳۸۰ش.، سل بیماری نسبتاً شایعی بوده که احتمالاً به سبب مهاجرت زابلی‌ها به این استان بوده است. در همین سال، کمترین میزان بروز سل، مربوط به استان‌های فارس و اصفهان بوده است (ندیم و آزادگان، ۱۳۸۳ش.، صص ۷-۹۴).

هم‌اکنون «مرکز آموزشی پژوهشی و درمانی سل و بیماری‌های ریوی دکتر مسیح دانشوری» وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، از مراکز اصلی مبارزه با سل در ایران است. تاریخچه این مرکز به گذشته بازمی‌گردد. مظفرالدین شاه قاجار در سال ۱۲۸۱ش. ۱۹۰۲م.، به سل ریوی مبتلا شده بود و به توصیه پزشکان

فرانسوی مقرر گردید که دوران نقاهت خود را در منطقه‌ای خوش آب و هوا بگذراند. از این رو، در منطقه شمال تهران محلی ساخته شد که پس از مرگ مظفرالدین شاه، به آسایشگاه مسلولین تغییر یافت و در دهه ۱۳۱۰ش، به همت مرحوم دکتر مسیح دانشوری، در آنجا یک مدرسه پرستاری تأسیس گردید و سپس، در دهه بیست شمسی، ساختمان‌های دیگری در آن برپا گردید. پس از آن، در سال ۱۳۶۵ش، بیمارستان دکتر مسیح دانشوری به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی پیوست و سپس در سال ۱۳۷۱ش، مرکز ملی تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی در بیمارستان مزبور برپا شد و در سال ۱۳۷۷ش. به «مرکز آموزشی - پژوهشی و درمانی سل و بیماری‌های ریوی دکتر مسیح دانشوری» تغییر نام یافت.^{۲۷} هم‌اکنون این مرکز همکار آموزشی سازمان جهانی بهداشت منطقه مدیترانه شرقی است و با اتحادیه بین‌المللی مبارزه علیه سل همکاری دارد.

به منظور بررسی وضعیت بیماری سل در ایران، در فروردین ماه ۱۳۸۹ش، «آنا کاتالدی» نماینده سازمان جهانی بهداشت، از کشور دیدن کرده است. وی در مورد وضعیت کنونی سل در ایران گفته است: «هر چند سل در ایران شایع نیست، اما این مسأله به این معنا نیست که این بیماری فراموش شود و اقداماتی در این راستا صورت نگیرد». او افزوده است: «افغانستان، آذربایجان و ترکمنستان از کشورهایی هستند که موارد متعددی از سل مقاوم به درمان در آنها مشاهده شده است که این امر می‌تواند مشکلاتی برای کشور ایران ایجاد کند». وی گفته است: «برای مبارزه مؤثر با بیماری سل، ایدز و مالاریا، رسانه‌ها در اطلاع‌رسانی همگانی

در مورد این بیماری و راه‌های پیشگیری از آن نقش مهمی برعهده دارند.» طبق آمار وزارت بهداشت، میزان بروز بیماری سل در طول چهل سال گذشته در کشور روند نزولی داشته و از ۱۴۲ مورد در صد هزار نفر جمعیت در سال

۱۳۴۲ش، به ۱۳/۷۱ درصد هزار نفر جمعیت در سال ۱۳۸۸ش، رسیده که بیش از ده برابر کاهش را نشان می‌دهد. از تعداد ۱۰۰۹۹ مورد بیماری سل گزارش شده در سال ۱۳۸۸م، ۱۴٪ موارد غیرایرانی بوده‌اند و بیشترین میزان بروز سل در گروه سنی ۶۵ سال به بالا بوده است^{۲۸} (آمار مرکز کنترل سل و جذام، مرکز مدیریت بیماریها، سایت اینترنتی وزارت بهداشت، ۲۰۱۰م).

در پایان می‌توان گفت: «ما همانند خرد پیکرانی هستیم که بر دوش غول‌ها نشسته‌ایم، اگر می‌توانیم دوردست را بنگریم نه بدان خاطر است که ما بلندقامتیم، بلکه بدان سبب است که بر دوش غول‌ها نشسته‌ایم» و برای پی بردن به درستی این ادعا کافی است که زندگینامه علمی بزرگانی مانند کخ را دوباره بخوانیم. وی در پایان مقاله سبب‌شناسی سل در سال ۱۸۸۲م، انگیزه انسانی خود را درباره پژوهش‌هایش در زمینه سل و رابطه این بیماری با شرایط نامطلوب بهداشتی در جوامعی که با ناداری و نبود امکانات مرتبط است و به گسترش سل می‌انجامد نیز اشاره کرده و گفته است: «پژوهش‌های من به خاطر علاقه به بهداشت عمومی مردم انجام گرفته‌اند و من امیدوارم که کارهایم فواید زیادی به بار آورند. برحسب عادت تاکنون سل را به‌عنوان تظاهر یک بدبختی اجتماعی تصور می‌کردند و من آرزو مندم که با بهبود این شرایط، بیماری نیز کاهش یابد» (کخ، آسیب‌شناسی سل، بولتن بالینی هفتگی برلین ۱۸۸۲م، شماره ۱۵).

نتیجه

علیرغم آرزوی کخ و مبارزه طولانی مدت انسان با باسیل سل که تنها چهار میکرون طول و نیم میکرون قطر دارد، نبرد علیه آن باید ادامه یابد؛ زیرا هنوز بیماری سل در بخش عمده‌ای از جهان، به‌ویژه در مناطق محروم ریشه کن نشده و طبق تخمین کارشناسان سازمان جهانی بهداشت، اگر اقدامات کنونی برای مهار سل تشدید نشود، تا سال ۲۰۲۰ م در جهان، حدود یک میلیارد مورد آلودگی جدید با باسیل سل ایجاد شده و ۱۵۰ میلیون نفر به بیماری سل دچار می‌شوند و ۳۶ میلیون نفر از بیماران مسلول جان خود را از دست می‌دهند (حاتمی، ۱۳۸۵ش.).

جدول ۰۱. گاهشمار مبارزه با بیماری سل در ایران (۱۲۷۹-۱۳۷۷ش.)

۱۳۱۵ش.، انتشار کتاب معرفه‌السل، ترجمه از متن فرانسوی توسط صدیق الحکماء
(۱۲۷۸-۱۳۵۴ش.)، تأسیس آسایشگاه مسلولین شاه آباد به همت مرحوم دکتر مسیح دانشوری
۱۳۱۸ش.، ایجاد کرسی بیماری‌های ریوی و سل در دانشکده پزشکی تهران و انتصاب دکتر محمدعلی نشرودی به سمت دانشیار این رشته
۱۳۲۰ش.، تأسیس کرسی بیماری سل در دانشکده پزشکی تهران
۱۳۲۳ش.، ایجاد انجمن مبارزه با سل و حمایت از مسلولین
۱۳۲۴ش.، تأسیس مرکز درمانی سل، بیمارستان بوعلی - تهران
۱۳۲۵ش.، معرفی دکتر صادق پیروز عزیزی، استاد دانشکده پزشکی تهران برای عضویت در هیئت امنای انجمن مبارزه با سل.
۱۳۲۶ش.، آغاز تولید واکسن ب.ث.ژ در انستیتو پاستور ایران زیر نظر شادروان دکتر مهدی قدسی (۱۲۷۹-۱۳۷۹ش.).
۱۳۲۷ش.، تأسیس بیمارستان مسلولین، به نام بیمارستان ابوحنسین به همت انجمن مبارزه با سل و حمایت از مسلولین در تهران
۱۳۳۱ش.، آغاز مبارزه مؤثر علیه سل توسط وزارت بهداری وقت، انستیتو پاستور ایران، جمعیت شیر و خورشید سابق، دانشکده پزشکی تهران با حمایت سازمان جهانی بهداشت و انجام واکسیناسیون گسترده و شناسایی آلودگان به باسیل سل
۱۳۳۳ش.، ارائه نتایج واکسیناسیون علیه سل در دوره دهساله توسط دکتر احمد دانشور در کنفرانس پزشکی رامسر
۱۳۴۲ش.، تأسیس آزمایشگاه رفرانس سل با حمایت سازمان جهانی بهداشت و انتصاب زنده یاد دکتر ابوالحسن ضیا ظریفی به ریاست آن
۱۳۶۵ش.، الحاق بیمارستان دکتر مسیح دانشوری (بیمارستان مسلولین شاه آباد سابق) به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۱۳۷۱ش.، تأسیس مرکز ملی تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی در بیمارستان مسیح دانشوری
۱۳۷۷ش.، تغییر نام بیمارستان دکتر مسیح دانشوری به مرکز آموزشی - پژوهشی و درمانی سل و بیماری‌های ریوی دکتر مسیح دانشوری

* اطلاعات این جدول برگرفته از منابعی است که در نگارش این نوشتار از آنها استفاده شده است.

پی‌نوشت‌ها

- 1- Paleopathological studies
- 2- Neolithic Period
- 3- Iconography
- 4- Polymerase chain reaction
- 5- Mycobacterial DNA
- 6- Phyma
- 7- Tubercules
- 8- Lupus vulgaris
- 9- Scrofula= Cervical TB adenitis

۱۰- برابر: Ulcerative stage

۱۱- برابر: Cavernous stage

۱۲- لاینک همزمان با حکومت فتحعلی شاه قاجار می‌زیسته است.

13- Stethoscope

۱۴- در سده‌های پیشین در اروپا، بیماری طاعون را «مرگ سیاه» و سل را «مرگ سفید» می‌خواندند. در قرن نوزدهم میلادی، به مدت کوتاهی، سل، به نماد زیبایی تراژیک تبدیل شد که بازتاب آن را در ادبیات و هنر می‌توان یافت.

15- TB Sanitarium

16- Antoine Villemin, Germ- Theory of Disease

۱۷- عامل بیماری سل، همزمان با حکومت ناصرالدین شاه (۱۸۴۸-۱۸۹۶م.) در ایران، توسط روبرت کخ در ۲۴ مارس ۱۸۸۲م. برابر با ۴ فروردین ۱۲۶۱ش. شناسایی شده است.

۱۸- در سال ۱۹۸۲م.، روز ۲۴ مارس را روز جهانی سل نامگذاری کرده‌اند که مصادف با صدمین سال اعلام کشف عامل سل توسط روبرت کخ بوده است.

19- BCG = Bacillus Calmette Guerin

20- PPD= Purified protein derivative

21- Mantoux test=PPD یا آزمون توبرکین

۲۳- اساسنامه انجمن مبارزه با سل، ۱۳۲۳ش.، ص ۱۵.

24- World Health Organization (WHO)

25- International Union against Tuberculosis and Lung Diseases (IUTLD)

26- MDR- TB: Multi drug- resistant TB

۲۷- تاریخچه تأسیس بیمارستان مسیح دانشوری (۲۰۱۰)، برگرفته از پایگاه اینترنتی بیمارستان مزبور

<http://www.nritld.ac.ir>

۲۸- برای آگاهی بیشتر/بنگرید به پایگاه اینترنتی وزارت بهداشت:

[http:// www.cdc.hbi.ir/](http://www.cdc.hbi.ir)

فهرست منابع

الف) منابع فارسی

- آدمیت، فریدون. (۱۳۵۵). *امیرکبیر و ایران*. چاپ پنجم. انتشارات خوارزمی.
- ابرلین، شارل. *برنامه بهداشت برای ایران*. نامه ماهانه‌ی دانشکده پزشکی. سال اول.
- ابن سینا. (۱۳۷۰). *قانون در طب*. کتاب سوم. بخش اول. ترجمه شرفکندی هه‌ژار. تهران: انتشارات سروش.
- اساسنامه انجمن مبارزه با سل و حمایت از مسلولین. (۱۳۲۳ش/۱۹۴۴م). سازمان اسناد و کتابخانه ملی ج.ا. ایران.
- پولاک، یاکوب ادوارد. (۱۳۶۸). *سفرنامه پولاک*. ایران و ایرانیان. (ترجمه کیکاووس جهانداری). چاپ ۲. تهران: انتشارات خوارزمی.
- جرجانی، اسماعیل. (۱۳۸۰، ۱۳۸۲، ۱۳۸۴). *ذخیره خوارزمشاهی*. (به کوشش دکتر محمدرضا محرری). فرهنگستان علوم پزشکی. ج ۱ و ۳. تهران.
- حاتمی، حسین. (۱۳۸۵). *اپیدمیولوژی و کنترل سل در کتاب بهداشت عمومی*. ج ۲. ویرایش دوم. تهران: انتشارات ارجمند.
- رازی، ابوبکر محمد. (۱۳۵۶). *قصص و حکایات مرضی* (ترجمه دکتر محمود نجم‌آبادی). چاپ دوم. انتشارات دانشگاه تهران.
- راهنمای دانشکده‌های پزشکی. (۱۳۳۲). *داروسازی و دندانپزشکی و بیمارستان‌ها و آموزشگاه‌های وابسته به دانشگاه تهران*. انتشارات دانشگاه تهران.
- روستایی، محسن. (۱۳۸۲). *تاریخ طب و طبابت در ایران*. ج ۱. سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. تهران.
- ضیا ظریفی، ابوالحسن. (۱۳۸۳). *تاریخ سل*. چاپ سوم. تهران: انتشارات میرماه.
- عباسی دزفولی، عزیزالله و همکاران. (۲۰۰۷). *تکامل جراحی قفسه سینه در ایران*. *مجله آرشيو پزشکی ایران* (به انگلیسی). سال ۱۰. ش ۴. ۵۴۷-۵۴۹.
- عزیزی، محمد حسین. (۱۳۸۹). *یادی از شادروان دکتر ابوالحسن ضیا ظریفی*. *مجله راینولوژی ایران*. سال دوم. ش ۲.
- قدسی، مهدی. (۱۳۵۰). *تاریخچه انستیتو پاستور*. از انتشارات انستیتو پاستور ایران.
- کخ، روبرت. (۱۸۸۲م). *آسیب‌شناسی سل*، بولتن بالینی هفتگی برلین، ش ۱۵. ۲۲۱-۲۳۰.
- نجم‌آبادی، محمود. (۱۳۷۹). *تاریخ طب در ایران پس از اسلام*. چاپ سوم. انتشارات دانشگاه تهران.
- ندیم، ابوالحسن، آزادگان، فیروز. (۱۳۸۳). *نمای آماری وضع بهداشت و درمان در ایران در پایان دهه هفتاد شمسی*. چاپ اول. از انتشارات فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران.

ولایتی، علی اکبر. (۱۳۸۹)، سل، در کتاب: اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران. ویراست سوم. دکتر فریدون عزیزی. دکتر محسن جانقربانی، دکتر حسین حاتمی. پژوهشکده علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی.

(ب) منابع لاتین

- Afshar. A. A Brief Iranian Medical History through Commemorative Postage Stamps, Arch Iran Med 2010; 13(2):p. 161-165.
- Collins H.S. (2006). Tuberculosis. In: Encyclopedia Americana. Vol. 27. Scholastic Library. USA.
- Floor. W. (2004). Public Health in Qajar, Iran. Mage Publishers. Washington DC. 24.
- Fusegawa H. et al. (2003). Outbreak of Tuberculosis in a 2000- year- old Chinese Population. Kansenshogaku Zasshi. 77(3).
- Haeger K. (2001). The Illustrated History of Surgery. Gothenburg, Sweden. Nrodbok.
- Iwai K, et al. (2010). Archaeology of Tubercle Bacilli and Tuberculosis, Kekkaku. 85(5).
- Loddenkemper, R, Schaumberg T. (2010). Tuberculosis; historical development, current status, future prospects. Pneumologie. 64 (9).
- McClelland C. (1909). Galen on Tuberculosis. The Physician and Surgeon. 31.
- Moorman L J. (1940). Tuberculosis and Literature, An Introduction to Tuberculosis and Genius, University of Chicago Press. ix-xxxiii.
- National Research Institute of Tuberculosis and Lung Diseases, Available at: <http://nrild.ac.ir/default.aspx>, Accessed 6.11. 2010.
- Nicholas B.L. et al.: (1991). History of Pediatrics. Raven Press. New York.
- Rabban Tabari. Firdous al-Hekmah, (1928). edited by M Z. Siddiqi, the Gibb. Memorial Trust. Berlin.
- Roger M, et al. (1990). Mycobacterium Tuberculosis, In Mandall G.E. ,et al. Principles and Practice of Infectious Diseases, NY, Churchill Livingstone 1877.
- Tuberculosis in Asia, (2002). 77(10): 693-70. Available from PubMed: Accessed 6.11.2010.
- 2009 Update Tuberculosis Facts. . WHO. Available: from: <http://www.who.int/tb>, Accessed 6.11.2010.
- Ziskind B, Halioua B. (2007). Tuberculosis in ancient Egypt. Rev Mal Respir. 24 (10).
- Tuberculosis MDR-TB and XDR-TB 2010 Report. Available from: <http://www.who.int/tb>, Accessed 6.11.2010.

یادداشت شناسه مؤلف

محمدحسین عزیزی؛ متخصص گوش، گلو و بینی، عضو هیأت علمی فرهنگستان علوم پزشکی ایران.

نشانی الکترونیکی: f_azizi2000@yahoo.com

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۸۸/۱۲/۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۱/۲۵