

سرو اپیدمیولوژی سیفیلیس در جمعیت ۲۰-۵۰ ساله مناطق مرزی استان اردبیل

همایون صادقی^۱، شهرنم عرشی^۲، شهرام حبیب زاده^{۳*}، اکبر مرتضی زاده^۴، شهرام سیف نژاد^۵، علی روحی^۵، شراره حکمت^۵، هاله شهلا زاده^۵، پرویز سالم صادقی^۵

۱. دانشجوی Ph.D انستیتو کارولینسکای سوئد

۲. متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۳. متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۴. پزشک عمومی، مدیر شبکه بهداشت و درمان پارس آباد

۵. کارشناس ارشد مرکز بهداشت استان اردبیل

* نشانی برای مکاتبه: اردبیل، مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی و گرمسیری شمالغرب، شهرک کارشناسان، کد پستی: ۵۶۱۵۸-۳۶۱۳۵، تلفن ۰۹۱۴۴۵۱۹۶۷۰
shahramhabibzadeh@yahoo.com

پذیرش برای چاپ: اسفند هشتاد و پنج

دریافت مقاله: مهر هشتاد و پنج

چکیده

سابقه و هدف: تغییر رفتار جنسی جوانان و افزایش رفت و آمد مردان مناطق مرزی استان اردبیل به جمهوری های تازه استقلال یافته شوروی سابق احتمال افزایش شیوع سیفیلیس در شهر های مرزی استان اردبیل را مطرح می نمود. از این رو این مطالعه با هدف تعیین شیوع سرولوژیک سیفیلیس در مناطق مرزی استان اردبیل انجام گرفت.

روش کار: این مطالعه بصورت مقطعی انجام شد. جامعه مورد مطالعه در آن، جمعیت ۲۰ تا ۵۰ ساله مناطق مرزی استان اردبیل بود. در مرحله اول این طرح ۱۱۰ خوشه ۱۰ خانواری با حجم نمونه ۲۴۵۰ نفر مورد نظر قرار گرفت که نمونه گیری از ۲۱۹۸ نفر معادل ۸۹٪ مقدور شد و آزمایش (VDRL (Venereal Disease Research Laboratory Slide Test) و Rapid plasma (RPR (reagin بر روی سرم نمونه ها انجام گردید. در مرحله دوم طرح نیز از ۱۱۷ نفر نمونه گیری بعمل آمد و آزمایش (FTA-abs (Fluorescent Treponemal Antibody Absorption Test) بر روی آنها انجام گرفت. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: ۵۳/۴٪ نمونه ها از شهرستان پارس آباد و ۱۶٪ نیز از شهرستان بيله سوار بودند. تعداد ۱۳۱۱ نمونه معادل ۵۹/۶٪ مربوط به زنان و تعداد ۸۸۷ نمونه معادل ۴۰/۴٪ مربوط به مردان بود. میانگین سنی افراد نمونه ۳۱/۶ سال و انحراف معیار آن ۸/۶ سال بود. از ۲۱۹۸ نمونه مرحله اول طرح ۱۴ نمونه دارای تست RPR مثبت و ۷ نمونه دارای تست VDRL مثبت بودند و در ۱۵ نمونه دیگر، یکی از دو تست مذکور مثبت بود. از ۱۱۷ نمونه مرحله دوم طرح ۱۸ نمونه معادل ۱۷٪ دارای تست FTA-abs مثبت بودند.

نتیجه گیری: به رغم پائین بودن میزان عفونت حاد سیفیلیسی، مقدار سابقه عفونت بالا بوده است. احتمال می رود اغلب موارد مثبت، ناشی از کلاسترهای سیفیلیسی تشکیل شده در دوران اولیه باز شدن مرزهای ایران با جمهوری های تازه استقلال یافته اتحاد جماهیر شوروی سابق بوده باشد. این امر توجه کننده موارد مثبت FTA-abs و موارد منفی VDRL و RPR است.

واژگان کلیدی: سیفیلیس، نقاط مرزی، اردبیل، ایران، سرواپیدمیولوژی

مقدمه

ویروس HIV، شروع اولین مقاربت جنسی در سن پایین، فقدان آموزش در مورد بیماریهای مقاربتی، فقدان ختنه و تعدد پارتنر ها برای ابتلا به بیماری شناخته شده اند (۴۳).

بعد از فرو پاشی شوروی سابق برخی مطالعات اپیدمیولوژیک از گسترش STD وایدز در اروپای شرقی و آسیای میانه حکایت داشت که احتمالاً از باز شدن ناگهانی مرز ها، افزایش مسافرت ها، فقدان دسترسی به خدمات بهداشتی، تغییر در عادات جنسی و مهاجرت افراد ناشی شده بود. در دهه ۹۰ سیفیلیس و سوزاک و در بین سالهای ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۶ ویروس HIV در میان کشورهای مذکور شروع به انتشار نمود، بطوریکه میزان آلودگی به ویروس HIV از ۰/۳ در ۱۰۰ هزار نفر به ۷/۸ در ۱۰۰ هزار نفر رسید (۵).

از سالها پیش بیماریهای منتقله از طریق تماس جنسی معضل بهداشتی مهمی برای بشر بوده اند. در این میان سیفیلیس بعلت عوارض شدید عصبی، عروقی و مرگ، منشا ترس و نگرانی عمیقی بوده است (۱). عامل این بیماری تروپوما پالیدوم از خانواده اسپروکتاسیه است. بیماری ممکن است از طریق تماس جنسی، تماس با ترشحات بدن اشخاص آلوده مثل بزاق، منی، ترشحات واژن و با انتقال خون تازه انسان از فردی به فرد دیگر منتقل شود و در عین حال توان انتقال عمودی از مادر به جنین را نیز داراست، با این حال اکثریت موارد انتقال سیفیلیس بوسیله مقاربت جنسی صورت می گیرد زیرا در مرحله اولیه بیماری، شانکر یا پلاک مخاطی یا کوندیلوما لاتوم تشکیل می شود که مملو از میکرو ارگانیسم است (۲). عوامل رفتاری پر خطری شامل مصرف مواد مخدر، خود فروشی، ابتلا به

تست مثبت بود. تمامی افراد VDRL مثبت به استثنای یک نفر دارای تست RPR مثبت بود و در ۶ نفر معادل ۰/۰۰۲ نیز هر دو تست مثبت بود. از ۱۵ نفر فوق تنها ۱۰ نفر حاضر به دادن نمونه برای بار دوم شدند که در دو مورد، تست FTA-abs به نشانه ابتلا به سیفیلیس مثبت بود و تحت درمان قرار گرفتند (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع موارد مثبت آزمایشات سیفیلیس بر اساس جنس و نوع آزمایش

جنس	RPR و VDRL هر دو مثبت	VDRL مثبت و RPR منفی	VDRL منفی و RPR مثبت	VDRL, RPR, FTA-abs هر سه مثبت
زن	۳	۱	۶	۱
مرد	۳	۰	۲	۱
جمع	۶	۱	۸	۲

در مرحله دوم طرح تعداد ۱۲۵ نفر بصورت تصادفی جهت بررسی با تست FTA-abs انتخاب گردیدند که ۱۰۷ نفر حاضر به دادن نمونه شدند و با توجه به میزان ناچیز موارد مثبت تست های رازینی در جمعیت هدف که معادل ۰/۰۰۷ نمونه ها بود، تنها تست FTA-abs بر روی آن انجام شد. از این تعداد ۱۸ نفر معادل ۰/۱۷، تست مثبت FTA-abs داشتند. از ۱۸ نفر ذکر شده ۱۵ نفر زن و ۳ نفر مرد بودند ولی این اختلاف توزیع از نظر آماری معنی دار نبود.

بحث

تست های غیر اختصاصی سیفیلیس ، آنتی بادی های غیر تریپونمی و تست های اختصاصی ، آنتی بادی های اختصاصی تریپونم را می سنجند ،تست های اختصاصی با احتمال بالا نشان دهنده عفونت هستند اما زمان کسب عفونت را مشخص نمی کنند یعنی معلوم نمی کنند که عفونت مربوط به گذشته است و یا در حال حاضر به شکل فعال وجود دارد. تست های غیر اختصاصی (رازینی) سیفیلیس آنتی بادی های غیر اختصاصی IgM و IgG را می سنجند و اشکال آنها، وجود موارد مثبت کاذب است . تست استاندارد در این مورد VDRL است که رایج ترین تست برای ارزیابی پاسخ به درمان می باشد(۲). در این مطالعه در ۱۵ نمونه یکی از تست های نان تریپونمال مثبت بود که معادل ۰/۰۶٪ از افراد مورد مطالعه می باشد که با احتساب ۲ مورد مثبت FTA-abs، شیوع کلی ۰/۰۹٪ بدست می آید. از آنجا که ۵ نفر از افراد دارای نمونه های مثبت، حاضر به دادن نمونه برای تست FTA-abs نشدند حداکثر احتمال شیوع سیفیلیس فعال در جمعیت مورد مطالعه برابر ۷ نفر و معادل ۰/۰۳٪ (۳ در ۱۰۰۰) خواهد بود که تقریباً با سایر مطالعات انجام شده همخوانی دارد.

از دیدگاه تاریخی وضعیت بیماری سیفیلیس در ایران از سالهای نه چندان دور تا کنون متغیر بوده است.طبق اولین بررسی هایی که توسط اهری (۱۰) و سپس دواچی در فاصله سال های ۱۳۴۵ تا ۱۳۴۸ به عمل آمده، شیوع بیماری سیفیلیس در برخی از نقاط کشور به ۳۰٪ بالغ می گشت (۱۱). در مطالعه امیری که در فاصله سالهای ۱۳۵۴ تا ۱۳۵۶ و بر روی اهداءکنندگان خون در تهران، انجام شده شیوع RPR مثبت ۱/۱۰۶٪ بود که با تست تائیدی (TPI: Treponema palladium immobilization test) به ۰/۱۶۵٪ تقلیل یافته است ، البته این مطالعه خطای از دست دادن نمونه ها را داشته بطوری که فقط ۲۸٪ نمونه هایی که RPR داشته اند جهت انجام TPI مراجعه نموده بودند (۱۲).

از طرفی گزارش مواردی از بروز کانون های آینه ای سیفیلیس در مردان کشور های مجاور روسیه، نظیر نروژ (۶) همراه با گزارش سال ۱۹۹۴ مبنی بر افزایش ۱۸ برابری میزان بروز سیفیلیس در اسلونی واثبات ارتباط ۷۳٪ مبتلایان با پارتنرهای روسی(۷) وهمچنین گزارش افزایش ۴۳ برابری میزان سیفیلیس در روسیه از ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۷(از ۴/۲ مورد در ۱۰۰ هزار نفر به ۲۷۷/۳ مورد در ۱۰۰ هزار نفر) (۸) حکایت از نقش مهم هم جواری در انتقال بیماری داشت. رفت و آمد زیاد مردان مناطق مرزی در استان اردبیل به جمهوری های تازه استقلال یافته این احتمال که شیوع سیفیلیس در شهرستان های مرزی استان اردبیل افزایش یافته باشد، را مطرح می نمود زیرا سیفیلیس در آذربایجان از شیوع نسبتاً بالایی برخوردار بود ودر یک غربالگری ، سیفیلیس فعال در ۱/۷٪ زنان حامله ۲/۲۰٪ زنان مراجعه کننده به درمانگاه ژنیکولوژی و ۹/۵٪ مردان مراجعه کننده به درمانگاه های پوست یافت شده بود(۹). از این رو این مطالعه با هدف تعیین شیوع سیفیلیس در ساکنان مناطق مرزی استان انجام گرفت.

روش کار

این مطالعه بصورت مقطعی انجام شد و جامعه مورد مطالعه در آن، جمعیت ۲۰ تا ۵۰ سال مناطق مرزی استان اردبیل بود. بعداز انتخاب نمونه ها بصورت خوشه ای ، به خانوارهای مورد نظر مراجعه گردید و ضمن تکمیل پرسشنامه ای ساده، نمونه خون بمیزان ۲ میلی لیتر گرفته شد. آزمایش های VDRL و RPR بر روی تمامی نمونه ها انجام گرفت و مقرر شد برای موارد مثبت، نمونه گیری مجدد برای انجام آزمایش FTA-abs و تکمیل پرسشنامه اختصاصی صورت گیرد. ضریب همکاری افراد مورد مطالعه ۸۹٪ بود بطوریکه ۲۱۹۸ نفر از ۲۴۵۰ مورد پیش بینی شده، حاضر به دادن نمونه شدند.

در مرحله دوم طرح از ۱۰۷ نفر بصورت تصادفی نمونه گیری به عمل آمد و با توجه به میزان ناچیز موارد مثبت تست های رازینی در جمعیت هدف که معادل ۰/۰۰۷ نمونه ها بود، تنها آزمایش FTA-abs بر روی آنها انجام گرفت.آزمایشات FTA-abs در یک آزمایشگاه معتبر در تهران انجام گرفت. اطلاعات جمع آوری شده پس از وارد شدن در کامپیوتر، با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تجزیه و تحلیل داده ها از تشکیل جداول فراوانی و فراوانی نسبی و هیستوگرام و آزمون مجذور کای استفاده گردید.

یافته ها

۲۱۹۸ نفر مورد بررسی قرار گرفتند که از این میان ۱۳۱۱ نفر آنان (۵۹/۶٪) زن و ۸۸۷ نفر آنان (۴۰/۴٪) مرد بودند. ۷۶٪ آنان شهری و ۲۳٪ روستایی بودند. میانگین سنی جمعیت مورد مطالعه ۳۱/۶ سال با انحراف معیار ۸/۶ سال بود. میانگین سنی در گروه زنان ۳۱/۲ سال و در گروه مردان ۳۲/۳ سال بود. تعداد ۱۵۲۶ نفر از افراد مورد مطالعه متاهل و ۶۰۹ نفر از آنان مجرد بودند. ۶۶٪ از افراد، بیکار یا خانه دار بودند میزان تحصیلات ۲۳٪ افراد تا حد دبیرستان، ۲۱٪ تا حد ابتدایی، ۱۲٪ تا حد راهنمایی ، ۸٪ تا حد نهضت، ۵٪ در تا حد دانشگاهی بود. ۲۲٪ افراد مورد مطالعه بی سواد بودند و در ۷٪ افراد میزان سواد نامشخص بود.

از ۲۱۹۸ نمونه اخذ شده ۱۴ نمونه دارای تست RPR مثبت و ۷ نمونه دارای تست VDRL مثبت بودند. در ۱۵ نمونه معادل ۰/۰۰۷ یکی از دو فصلنامه بیماری های عفونی و گرمسیری ، سال دوازدهم ، شماره ۳۶

VDRL در مطالعه حاضر، احتمال موارد اول و دوم کمتر است و مورد چهارم نیز کاملاً نادر می باشد و لذا به نظر می رسد مورد سوم محتمل تر باشد. از آنجا که مثبت بودن تست FTA-abs تقریباً دائمی بوده و معمولاً با درمان یا گذشت زمان منفی نمی گردد و با توجه به اینکه باز شدن مرزهای جمهوری آذربایجان با ایران مربوط به سال های پیش از اجرای این مطالعه بوده است، و با این فرض که مصرف بی رویه و بسیار زیاد پنی سیلین در ایران به عنوان یک آنتی بیوتیک رایج می تواند بسیاری از موارد ناشناخته سیفیلیس را درمان نموده و یا باعث ساپرس شدن علائم آن شود (۱۹)، احتمال می رود که اغلب موارد مثبت FTA انعکاس کلاسترهای سیفیلیسی تشکیل شده در دوران اولیه باز شدن مرزهای ایران با جمهوری های تازه استقلال یافته اتحاد جماهیر شوروی سابق بوده باشد. چندین مطالعه منتشر شده در کشورهای مختلف نقش سیفیلیس وارده از خارج از کشور را در تشکیل کلاسترهای سیفیلیس نشان داده اند. در بررسی منشا سیفیلیس در اروپا، جمهوری های تازه استقلال یافته اتحاد جماهیر شوروی سابق و بویژه روسیه، به عنوان منشا معرفی شده اند و در گزارشات امریکائی نیز مکزیک بعنوان منشا سیفیلیس وارداتی معرفی گردیده است. در اکثر موارد، مسافرت مهمترین فاکتور خطر بوده و به عنوان مثال در مطالعه Hiltunen در فنلاند منشا اغلب موارد سیفیلیس های گزارش شده کشور روسیه بوده است. تعداد موارد انتقال ثانویه در این مطالعه کم و محدود به مناطقی بوده که آگاهی عمومی از بیماریهای جنسی کم بوده است (۲۰).

شوارد و همکاران نیز در مطالعه ای در انگلیس به شیوع سیفیلیس در انگلیسی هائی که به روسیه و لهستان سفر می کردند، اشاره نموده اند (۲۱). در مطالعه Gunn و همکاران در سان دیگو کالیفرنیا نیز ۴۱٪ از موارد سیفیلیس شناسایی شده عمدتاً منشاء مکزیک داشتند (۲۲). سیفیلیس از منشا کشور های همسایه در مطالعه Aavitsland و Grgic نیز به اثبات رسیده است، در این مطالعه از ۶۲ مورد سیفیلیس شناسایی شده در بین سال های ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۸ در نروژ، ۱۹٪ موارد آن با روسیه مرتبط بوده و اکثر مبتلایان مردانی بودند که سن بالای ۳۰ سال داشتند (۲۳). در مطالعه Grgic در اسلونی هیجده برابر افزایش در بروز سیفیلیس در سال ۱۹۹۴ ثبت شده است که ۶۲٪ از موارد بطور مستقیم یا غیر مستقیم با خارج از کشور مرتبط بوده و در این میان جمهوری فدراتیو روسیه با ۷۲٪ در راس قرار داشت. اکثریت مبتلایان این مطالعه، مردان راننده کامیون بودند (۲۴).

نتیجه گیری

به رغم پائین بودن نرخ عفونت حاد سیفیلیسی، میزان سابقه عفونت باکتری بالا بوده است. احتمال می رود اغلب موارد مثبت ناشی از کلاسترهای سیفیلیسی تشکیل شده در دوران اولیه باز شدن مرزهای ایران با جمهوری های تازه استقلال یافته اتحاد جماهیر شوروی سابق بوده باشد. این امر توجه کننده موارد مثبت FTA-abs و موارد منفی VDRL و RPR است.

طبق مطالعه آدمی قمصری (۱۳) و سید مهدی زرگریان (۱۴) که به ترتیب در جامعه زنان و مردان ندامتگاه های تهران بزرگ و در فاصله سال های ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۱ انجام شد، شیوع بیماری در این گروه ها به ترتیب ۸/۶٪ و ۴/۹٪ بود. از طرفی در بررسی زهرا ریاضی در سال ۱۳۷۰ بر روی زنان پره ترم باردار، در سه بیمارستان میرزا کوچک خان، مهدیه و اکبرآبادی تهران در ۱۶۹۰ نمونه از خون مادران، شیوع VDRL مثبت ۰/۸۹٪ بود که با انجام تست تائیدی FTA-abs شیوع واقعی بیماری ۰/۶۰٪ تخمین زده شد (۱۵).

در مطالعه خمیسی پور دو گروه عمده از افراد پر خطر از نظر مارکر های عفونی HIV, HCV, HBV و سیفیلیس بررسی شدند؛ این گروه ها عبارت بودند از افراد در معرض رفتارهای پر خطر، شامل زندانیان و معتادان خود معرف و افرادی که تزریق خون مکرر داشته یا از فرآورده های خونی استفاده می کردند. نتایج این مطالعه در ۲/۴٪ از افراد زندانی، آلودگی به سیفیلیس را نشان داد ولی در سایر گروه ها آلودگی گزارش نشد (۱۶).

در مطالعه حسینی شکوه در شرق تهران بین سال های ۷۸ تا ۸۰ بر روی تمام مردان داوطلب ازدواج و گروهی از زنان (شامل زنانی که برای بار دوم ازدواج می کردند) از ۲۴۷۰۹ مورد بررسی، ۱۴۰ نفر معادل ۰/۵۶٪ در دو نوبت RPR مثبت داشتند که ۶۲ نفر از آنها حاضر به دادن نمونه برای تست های تائیدی شدند و ۱۶ نفر از گروه اخیر تست FTA-abs مثبت داشتند. به این ترتیب شیوع بیماری در جمعیت مورد مطالعه بدون احتساب موارد RPR مثبتی که حاضر به دادن نمونه نشدند (۷۸ نفر از ۱۴۰ نفر) ۰/۱۰۶٪ بود. در همین مطالعه با فرض مثبت تلقی نمودن تست FTA-abs تمام افراد RPR مثبتی که حاضر به دادن نمونه دوم نشدند، شیوع سرولوژیک سیفیلیس در جامعه مورد مطالعه به ۰/۳۸٪ می رسید (۹۴ نفر از ۲۴۷۰۹ نفر) (۱۷).

در توجیه نتایج بخش دوم این مطالعه و مثبت بودن تست FTA-abs در ۱۷٪ موارد می توان گفت که تست FTA Abs مثبت در کنار تست RPR منفی در موارد ذیل دیده می شود:

۱- مثبت کاذب FTA-abs: ۱٪ جمعیت مثبت کاذب FTA-abs دارند اما بسیاری از این موارد از نظر کمی، مثبت با تیترا پایین بوده و مثبت ضعیف می باشند.

۲- افرادی که در مراحل اولیه سیفیلیس هستند: از آنجا که آنتی بادی های تروپومی زودتر از آنتی بادی های غیر تروپومی مثبت می شوند، در زمان بروز شانکر تست FTA-abs مثبت است اما VDRL دو هفته بعد مثبت می شود.

۳- افرادی که درمان موفقیت آمیزی داشته و ممکن است داشتن VDRL مثبت را بیاد داشته باشند.

۴- نادرترین حالت یک سناریو بالینی در بیماری است که علائم سیفیلیس ثالثیه دارد و گر چه در این افراد تست های غیر تروپومی در ۷۰ تا ۹۵٪ موارد مثبت هستند ولی ممکن است بعضی از افراد ایمونوساپرسیو علی رغم ابتلا به نورو سیفیلیس، تست های غیر تروپومی منفی داشته باشند که در این موارد VDRL روی CSF کمک کننده خواهد بود (۱۸). با توجه به درصد پائین مثبت کاذب تست FTA و شیوع پائین سرولوژی مثبت

REFERENCES

1. Hook EW, Marra CM. Acquired syphilis in adults. *New Eng J Med* 1992; 326(16):1060-1069.
2. Edmund C. *Tramont Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. CHURCHILL LIVINGSTONE the Curtis Center 170 S Independence Mall W 300E .Philadelphia. Pennsylvania 19106. Sixth edition. Chapter 235, p: 2778
3. Norbert Scherbaum, Bernhard T Baune, Rafael Mikolajczyk, Thomas Kuhlmann, Gerhard Reymann and Martin Reker Prevalence and risk factors of syphilis infection among drug addicts *BMC Infectious Diseases* 2005 published 17 may 2005
4. J Todd, K Munguti, H Grosskurth, J Mngara, J Changalucha, P Mayaud, F Mosha, A Gavyole, D Mabey and R Hayes .Risk factors for active syphilis and TPHA seroconversion in a rural African population . *Sexually Transmitted Infections* 77:37-45 (2001)
5. [Axmman A](#). Eastern Europe and Community of Independent States. *Int Migr*. 1998; 36(4):587-607.
6. [Aavitsland P](#). Gonorrhea and syphilis from Russia to Norway. *Tidsskr nor Laegeforen*. 1999 Apr 20; 119(10):1487-9.
7. [Grgic-Vitek M](#), [Klavs I](#), [Potocnik M](#), [Rogl-Butina M](#). Syphilis epidemic in Slovenia influenced by syphilis epidemic in the Russian Federation and other newly independent states *Int J STD AIDS*. 2002 Dec; 13 Suppl 2:2-4
8. [Borisenko KK](#), [Tichonova LI](#), [Renton AM](#). Syphilis and other sexually transmitted infections in the Russian Federation. *Int J STD AIDS*. 1999 Oct; 10(10):665-8.
9. [Claeys P](#), [Ismailov R](#), [Rathe S](#), [Jabbarova A](#), [Claeys G](#), [Fonck K](#), [Temmerman M](#). Sexually transmitted infections and reproductive health in Azerbaijan. *Sex Transm Dis*. 2001 Jul; 28(7):372-8.

۱۰. دکتر حسین ابهری: بررسی اپیدمیولوژی سیفیلیس در ایران. پایان نامه دکتری به شماره ۱۰۸ دانشگاه تهران سال ۴۷-۱۳۴۶

۱۱. دکتر حسین دواجی سیفیلیس اندمیک در ایران. پایان نامه دکتری به شماره ۸۱۷۱ دانشگاه تهران سال ۴۸-۱۳۴۷

۱۲. ویکتوریا امیری : تست T PI در اهداءکنندگان خون تهران . پایان نامه فوق لیسانس دانشگاه تهران سال تحصیلی ۵۶-۱۳۵۵

۱۳. دکتر بتول آدمی قمصری : بررسی میزان عفونت بیماری سیفیلیس در جامعه زنان زندانی در ندامتگاههای تهران بزرگ . پایان نامه دکتری به شماره ۱۵۹ دانشکده پیراپزشکی دانشگاه شهید بهشتی سال ۷۱-۱۳۷۰

۱۴. دکتر سید مهدی زرگریان مطالعه سرواپیدمیولوژی بیماری سیفیلیس و ارزشیابی کمی و کیفی دو تست FTA-abs, VDRL در جامعه مردان در ندامتگاههای تهران بزرگ . پایان نامه دکتری پیراپزشکی مرکز علوم پزشکی ایران ۷۱-۱۳۷۰ .

۱۵. دکتر زهرا ریاضی : بررسی سرواپیدمیولوژی بیماری سیفیلیس مادرزادی در زایمانهای انجام شده در زایشگاههای اکبرآبادی مهدیه و میزارکوچک خان تهران در سال ۱۳۷۰ . پایان نامه دکترای علوم آزمایشگاهی به شماره ۱۸۳ دانشکده پیراپزشکی دانشگاه شهید بهشتی تهران سال تحصیلی ۷۲-۱۳۷۱ .

۱۶. علی رضا خمیسی پور ، رحیم طهماسبی.آلودگی ویروس های HIV, HCV, HBV و سیفیلیس در گروههای پر خطر استان بوشهر در سال ۱۳۷۸. طب جنوب. دوره : ۳، شماره : ۱، شهریور ۱۳۷۹، ص. ۵۳ تا ۵۹. (۱۳۷۹)

فصلنامه بیماری های عفونی و گرمسیری ، سال دوازدهم ، شماره ۳۶

همایون صادقی و همکاران

۱۷. دکتر حسینی شکوه: بررسی اپیدمیولوژیک وبالینی موارد مثبت کاذب تست های غیر تریپونمایی (RPR) در مراجعین به آزمایشگاه بیمارستان بوعلی از مرداد ماه ۱۳۷۸ لغایت مرداد ماه ۱۳۸۰، پایان نامه دکترای تخصصی بیماری های عفونی و گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات در مانی شهید بهشتی استاد راهنما سیمیندخت شعاعی شماره ۹۲۹۶ سال تحصیلی ۱۳۸۰-۸۱

18. Holmes KK, Mardh P, Sparling PF, Wiesner PJ, eds. Sexually Transmitted Diseases. 2nd Ed. New York, NY: McGraw-Hill, Inc.; 1990

۱۹. سپهری، غلام رضا حاج اکبری، ناصر موسوی علی، بررسی شاخص های نسخه پزشکان عمومی استان کرمان در سال ۱۳۸۲، مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل دوره هفتم شماره ۴ پاییز ۷۴ صفحه ۷۶-۸۲

20. Hhiltuen, Haikala O, Koskela P, Vaalasti A, Reunala T. Epidemics due to imported syphilis in Finland. Sex Transm Dis. 2002 Dec; 29(12):746-51

21. Sherrard, Luzzi G, Edwards A. Imported syphilis and other sexually transmitted infections among UK travelers to Russia and Poland. Genitourinary Medicine. 73(1):75, 1997 Feb

22. Gunn RA, Harper SL, Borntreger DE, Gonzales PE, St Louis ME. Implementing a syphilis elimination and importation control strategy in a low-incidence urban area: San Diego County, California, 1997-1998. American Journal of Public Health. 90(10):1540-4, 2000 Oct.

Archive of SID