

بار بیماری سل (سال ۱۳۸۹)

در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مقدمه :

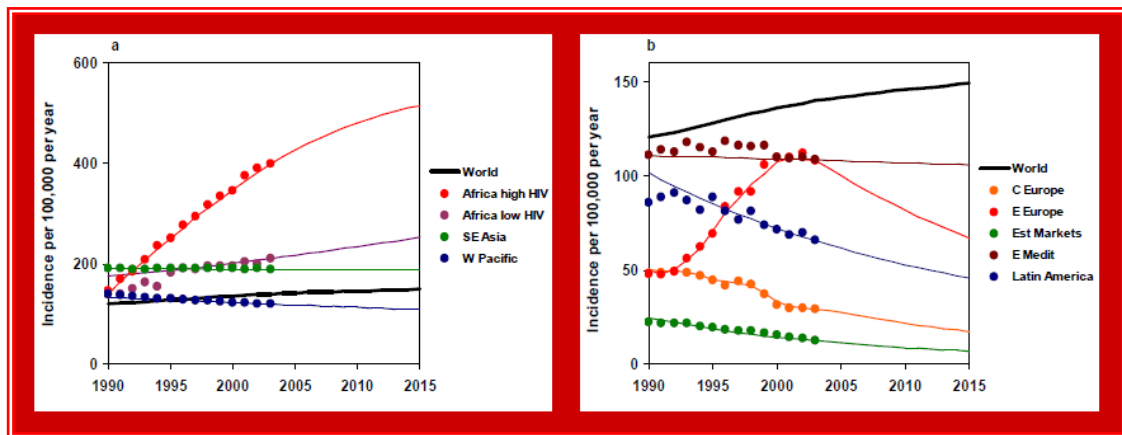
بیماری سل یکی از مهمترین بیماریهای عفونی قرن حاضر می باشد که توانایی درگیری نمودن تمامی ارگان های بدن را دارد . این بیماری بیش از دیگر بیماریهای عفونی در جهان (حتی ایدز و مالاریا) موجب مرگ و میر بالغین و افراد جوان شده است ، بیماری سل کشنده ترین بیماری عفونی در بین زنان در سنین باروری است .

تاکنون حدود یک سوم جمعیت جهان (دو میلیارد نفر) با میکروب سل آلوده شده اند و سالیانه ۱۰ میلیون مورد جدید سل بروز می کند که به موارد قبلی اضافه می شود و در حال حاضر بیش از ۲۰ میلیون نفر به بیماری سل مبتلا هستند . بیماری سل دارای رتبه هفتم در بار بیماری بر اساس معیار DALY است و پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۰ همچنان جایگاه کنونی خود را حفظ کند .

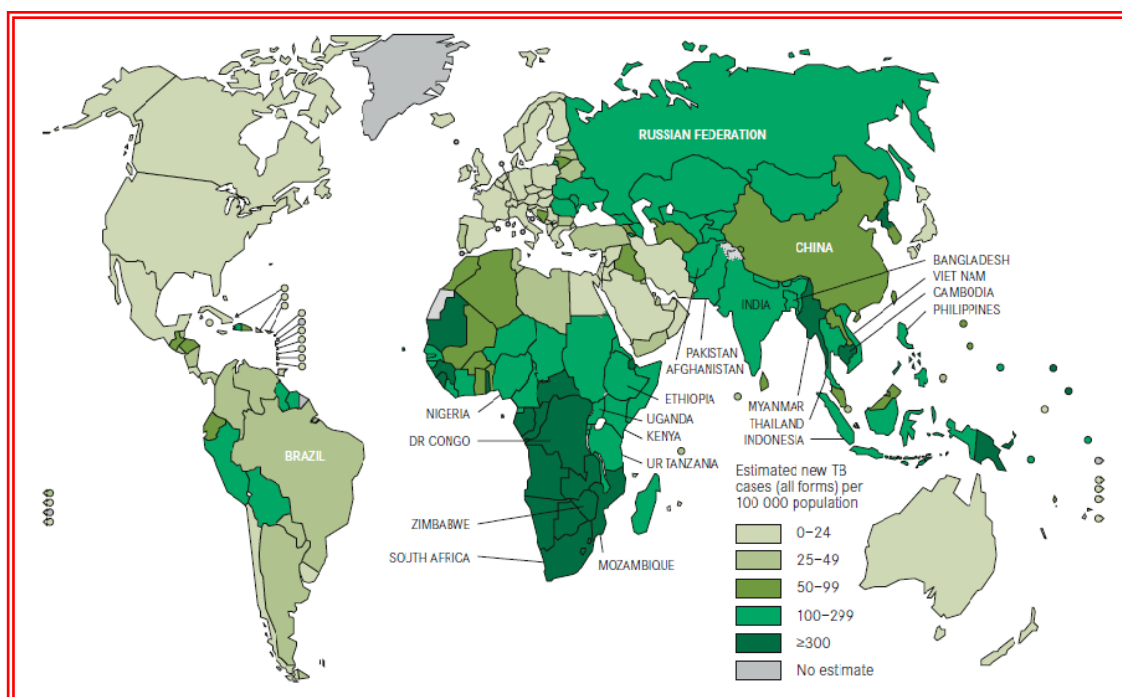
در سال ۱۹۸۲ همه کارشناسان دنیا معتقد بودند که این بیماری در سال ۲۰۰۰ کنترل ، و بحث آن فقط محدود به کتب پزشکی خواهد بود ، ولی این امید ده سال بیشتر به طول نیانجامید ، بطوری که در سال ۱۹۹۳ این بیماری از طرف سازمان جهانی بهداشت به عنوان یک فوریت جهانی اعلام شد .

عفونت HIV یک عامل خطر شناخته شده برای پیشرفت بیماری سل در مبتلایان به عفونت سل می باشد و در سال ۲۰۱۰ میلادی حدود ۸۸ میلیون نفر جدید سل مبتلا شده و حدود ۱/۴۵ میلیون نفر از این بیماری جان سپردند . بیش از ۹۰ درصد موارد بیماری و مرگ ناشی از سل در کشورهای در حال توسعه رخ می دهد ، کشورهایی که ۷۵٪ موارد بیماری در آنها به فعال ترین گروه سنی به لحاظ اقتصادی (۱۵ تا ۴۵ سالگی) تعلق دارد در این کشورها یک فرد بزرگسال مبتلا به سل بطور متوسط ۳ الی ۴ ماه قادر به کارکردن نبوده و لذا ۲۰ تا ۳۰ درصد در آمد سالیانه خانواده وی از دست می رود . این در حالی است که با مرگ چنین فردی بطور متوسط ۱۵ سال درآمد خانواده بطور یک جا از بین خواهد رفت .

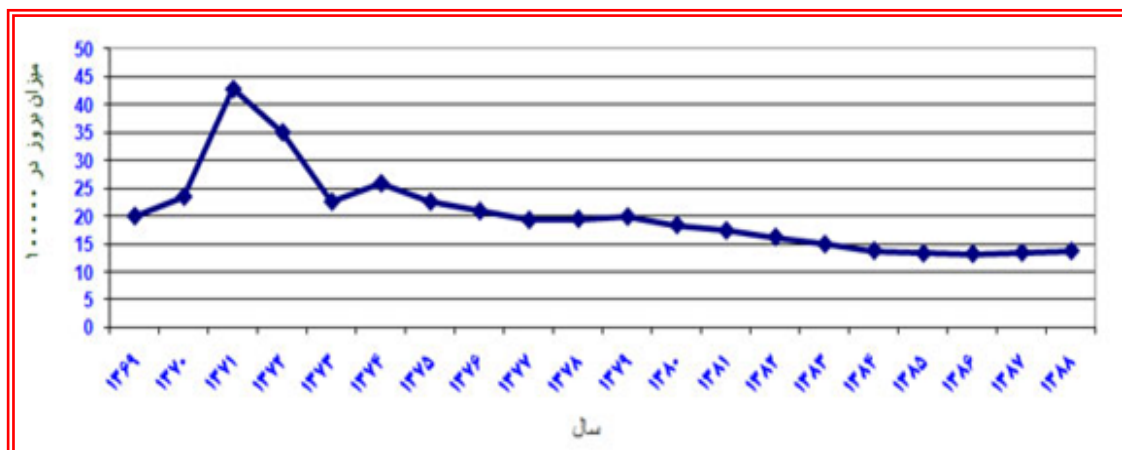
واضح است که سل به جز لطمات اقتصادی ، اثرات منفی غیر مستقیم دیگری نیز بر کیفیت زندگی بیماران یا افراد خانواده آنها دارد (نظیر طرد شدن زنان مبتلا از خانواده هایشان به دلیل نگرش های غلط موجود یا ترک تحصیل فرزندان بیماران به دلایل مختلف)



شکل ۱: بروز سل در مناطق هشت گانه دنیا در طی سالهای (۱۹۹۰-۲۰۱۵)



شکل ۲: برآورد بروز سل در سال ۲۰۱۰ در مناطق مختلف دنیا



شکل ۳: بروز سل در ایران در طی سالهای (۱۳۶۹-۱۳۸۸)

روش کار:

محاسبه بار هر بیماری نیازمند دسترسی به اطلاعات مرتبط با موربیدیتی (بروز ، شیوع، طول دوره بیماری و میزان بهبودی) و مورتالیتی (مرگ اختصاصی بیماری ، میزان کشندگی ، خطر نسبی مرگ ناشی از بیماری) به انضمام اطلاعات جمعیتی و اطلاعات مرگ و میر جمعیت پایه و هدف (جمعیت تحت پوشش دانشگاه) است . نرم افزار طراحی شده مدل سازی بیماری تحت عنوان DisMod این توانمندی را دارد که با ورود حداقل ۳ شاخص از شاخص های ۷ گانه فوق سایر شاخص ها را محاسبه و ارائه نماید .

این شاخص های موربیدیتی و مورتالیتی برای محاسبه بار بیماری شامل YLL و YLD در نرم افزار طراحی شده سازمان جهانی بهداشت کاربرد خواهد داشت .

برای محاسبه بار بیماری سل در در جمعیت تحت پوشش دانشگاه ، با توجه به اینکه بیماری جزو بیماریهای تحت پوشش نظام مراقبت بیماریها می باشد ، به داده های موجود در واحد مراقبت بیماری سل رجوع شد. در بازبینی اولیه داده های مرتبط با سل با کمک کارشناسان واحد مربوطه (آقایان دکترامین سمیعی و دکتر صالح بابازاده که همکاری صمیمانه این دو بزرگوار جای سپاسگزاری دارد) مرور شد. اطلاعات موجود ، بروز (incidence) سل در جمعیت تحت پوشش را به درستی نشان می داد ولی نیاز بود که داده های موجود بر حسب جنس و به تفکیک سن مرتب گردد.

دو شاخص دیگر از شاخص های ۷ گانه میزان مرگ (cause specific mortality) و بهبودی (remission) سل در نظر گرفته شد . میزان های مرگ ناشی از سل از دو منبع به صورت جداگانه استخراج و مقایسه گردید . منبع اول خود نظام مراقبت سل و منبع دوم نظام ثبت علل مرگ که اطلاعات آن در واحد آمار حوزه معاونت بهداشتی ثبت می گردید، بود. داده های مرتبط با مرگ بیماری دو منبع استخراج و با یکدیگر مقایسه شد . داده های دو منبع در تمامی گروه های سنی مطابقت داشت و تنها تفاوت در ۵ مورد مرگ در سن بالاتر از ۷۵ سال بود که پس از مقایسه منابع این پنج مورد اصلاح گردید . میزان بهبودی بیماری نیز بر اساس تعاریف کمیته کشوری سل برای سل ریوی اسمیر مثبت ، سل ریوی اسمیر منفی و سل خارج ریوی طبق تعاریف زیر در نظر گرفته شد .

تعاریف :

ریوی اسمیر مثبت : بیمار مبتلا به سل ریوی اسمیر خلط مثبت که آزمایش خلط وی در زمان پایان دوره درمان منفی شده و حداقل نتیجه آزمایش خلط قبلی وی (که با هدف پایش حین درمان انجام شده است) نیز منفی اعلام شده باشد.

ریوی اسمیر منفی و خارج ریوی : بیماری که دوره کامل درمان ضد سل را دریافت داشته و در گروه شکست درمان یا فوت قرار نمی گیرد.

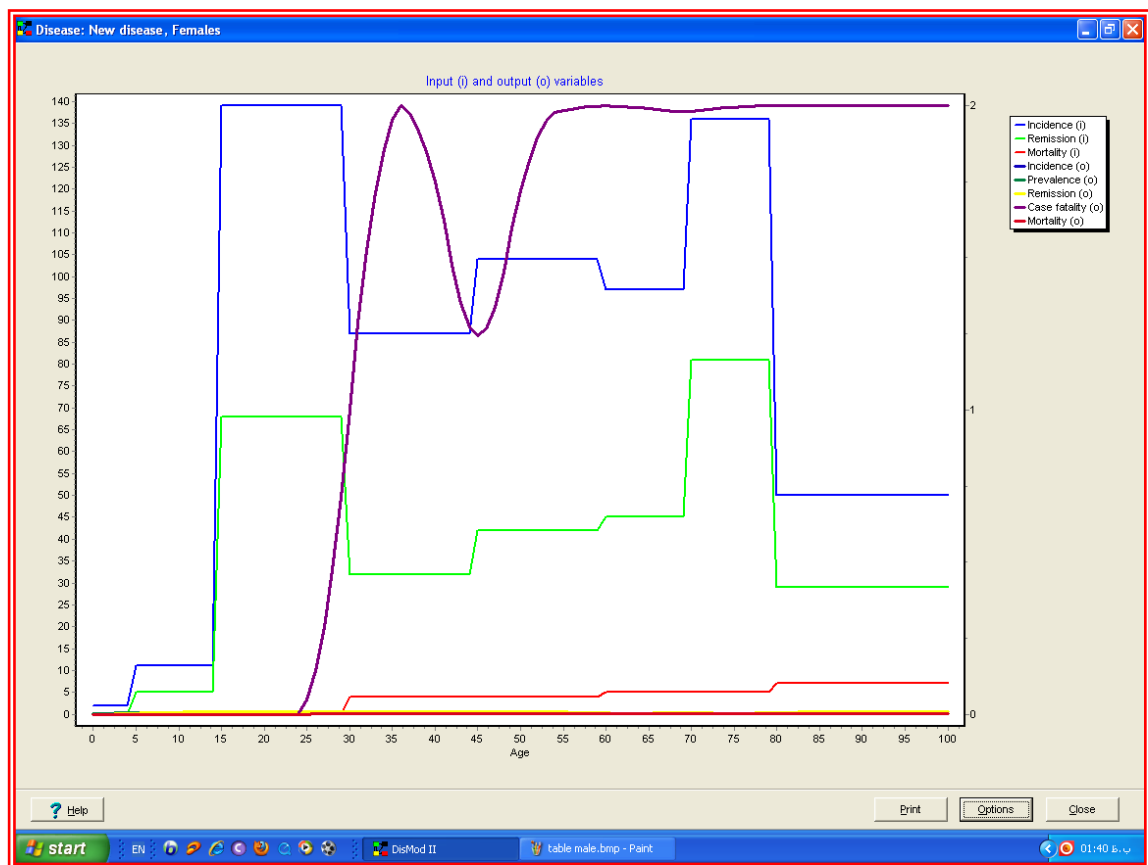
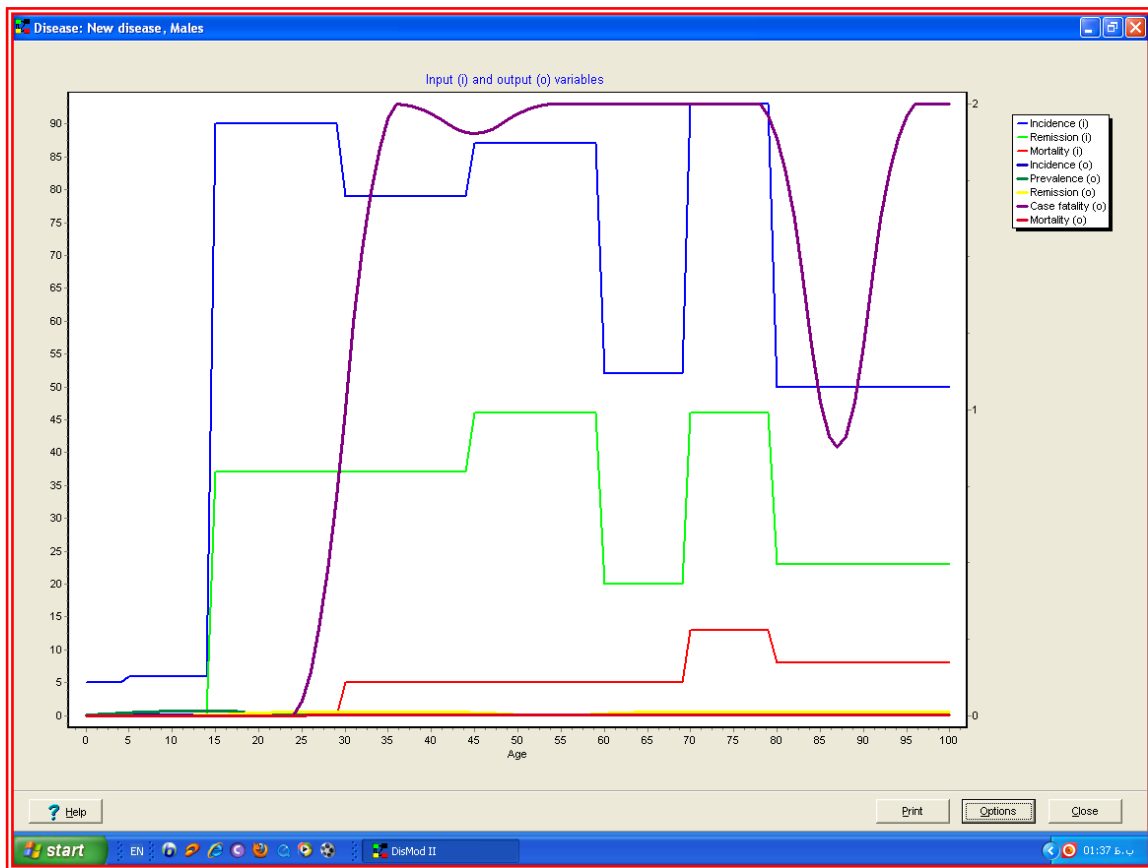
داده های حاصل برای ۳ شاخص فوق بر اساس گروه های سنی ذیل بر حسب جنس استخراج گردید :

جنس	بروز	بهبودی	فوت
مرد	۴۴۵	۲۰۹	۳۵
زن	۶۰۶	۵۱۱	۶۰
جمع	۱۰۵۱	۷۲۰	۹۵

اطلاعات جمعیتی استان و اطلاعات مرگ استان از واحد آمار حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه طبق اطلاعات آخرین سرشماری و تطبیق های لازم استخراج و تهیه گردید .

اطلاعات مرتبط مورد نیاز بیماری به تفکیک جنس به نرم افزار DisMod versionII وارد و شاخص های خروجی که شامل منحنی های شاخص های ۷ گانه و جداول شاخص های موربیدیتی و مورتالیتی بود تهیه گردد.

اطلاعات خروجی نرم افزار DisMod به نرم افزارهای محاسبه بار بیماریها YLL template و YLD template وارد و شاخص های مرتبط با بار بیماریها شامل YLL و YLD به تفکیک جنس در گروههای سنی محاسبه و استخراج شد. (نمودارهای پیوست)



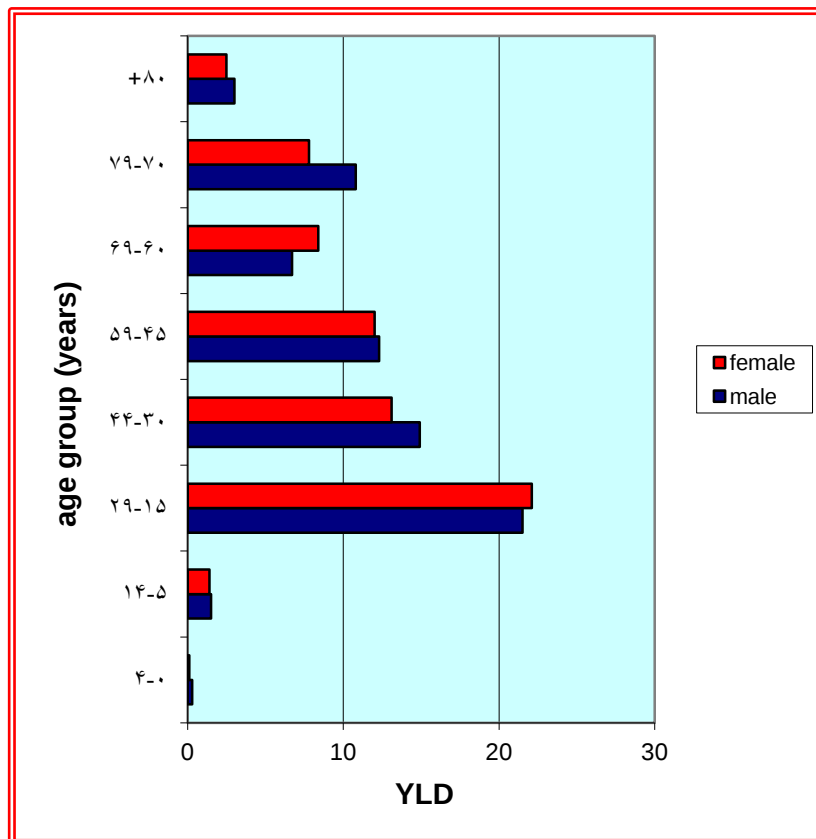
نتایج :

در نمودارهای شماره ۱ و ۲ سال هایی از عمر که به دلیل ابتلا به بیماری با ناتوانی سپری شده است (تعدیل شده با وزن ناتوانی مرگ) YLD در کنار YLL ارائه گردیده است . همانطور که مشاهده می گردد تا سنین قبل از ۱۵ سالگی این میزان در مردان معادل ۳/۳ و در زنان ۳/۸ می باشد . از سنین ۱۵ تا ۴۵ سال (یعنی سنین فعال از نظر کاری در جامعه) میزان سالهایی از عمر که با ناتوانی سپری شده است در مردان ۵۰/۴ و در زنان ۶۰/۵ که به ترتیب ۴۸/۵ و ۳۶/۷ درصد YLD در کل بیماران را به خود اختصاص می دهد . این میزان تا سنین قبل از سالمندی YLD ۷۷ در مردان (۶۱/۷٪) و YLD ۹۲/۸ (۵۶/۳٪) در زنان می باشد .

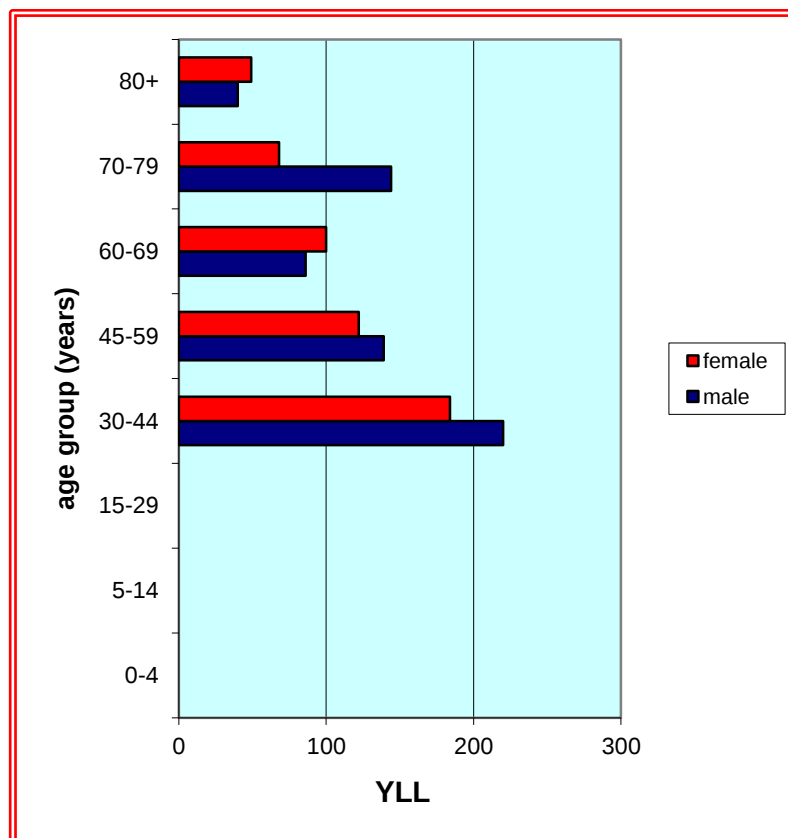
بیماری سل در این سال YLD ۱۲۴/۸ در مردان و YLD ۱۶۴/۹ در زنان داشته است به عبارت دیگر تعداد سال هایی از عمر که به دلیل این بیماری با ناتوانی سپری شده است (تعدیل شده با وزن ناتوانی مرگ) معادل ۲۸۹/۷ سال می باشد .

همانطور که در نمودار شماره ۲ مشاهده می گردد با توجه اینکه تا سن ۳۰ سال موارد فوت ناشی از سل نداشته ایم ، میزان YLL تا ۳۰ سالگی صفر می باشد و تعداد سال های عمر از دست رفته (YLL) در سنین ۳۰ - ۴۴ سال که جمعیت فعال کاری جامعه می باشد معادل ۴۰۴ سال می باشد که ۳۵٪ عمر از دست رفته به دلیل مرگ ناشی از بیماری را به خود اختصاص می دهد . این میزان تا سنین قبل از سالمندی YLL ۶۵۵ است که ۵۷/۷٪ عمر از دست رفته به دلیل مرگ ناشی از بیماری خواهد بود .

بیماری سل در این سال در مردان ۶۲۹ سال و در زنان ۵۲۳ سال عمر را به دلیل مرگ زودرس از جامعه گرفته است که در مجموع دو جنس معال ۱۱۵۲ سال (YLL) خواهد بود .

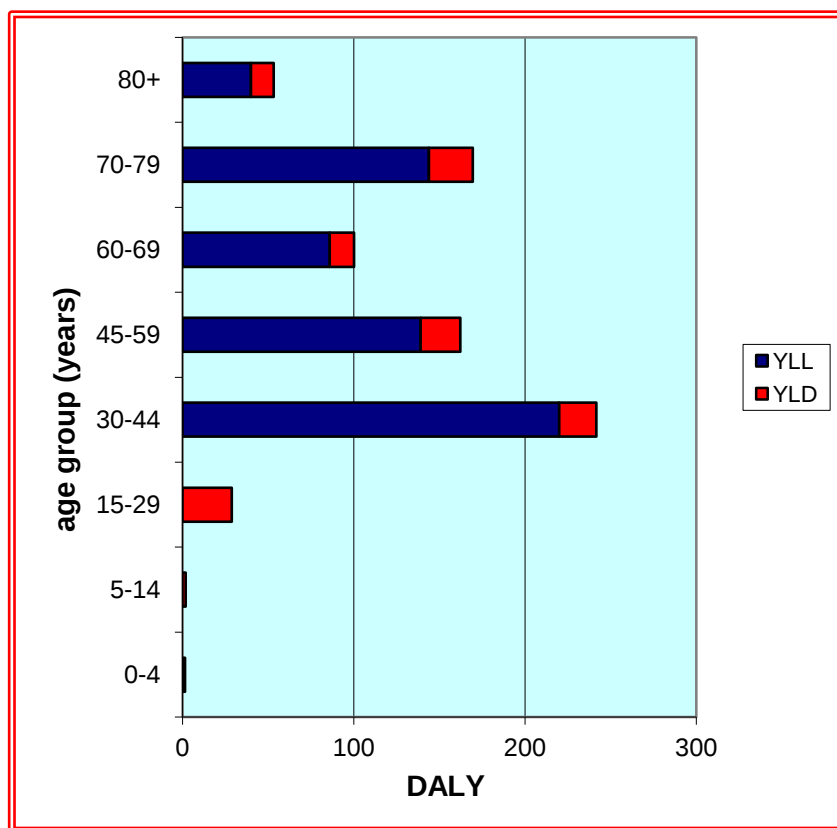


نمودار ۱: YLD بیماری سل در درجمعیت تحت پوشش دانشگاه در سال ۱۳۸۹

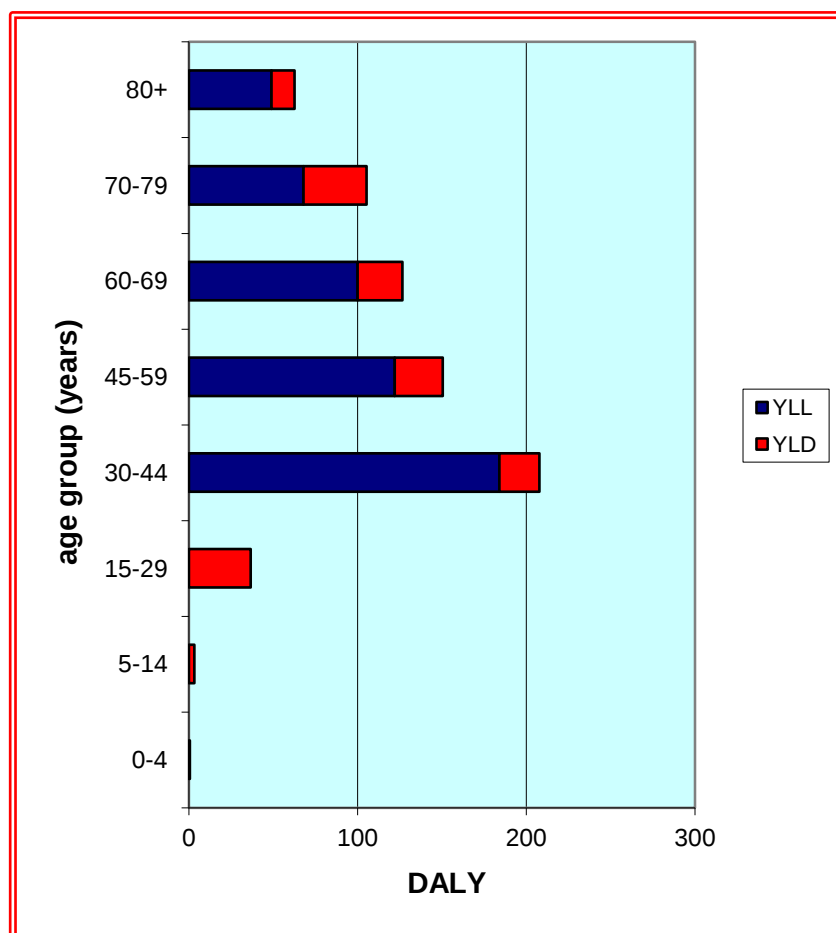


نمودار ۲: YLL بیماری سل در درجمعیت تحت پوشش دانشگاه در سال ۱۳۸۹

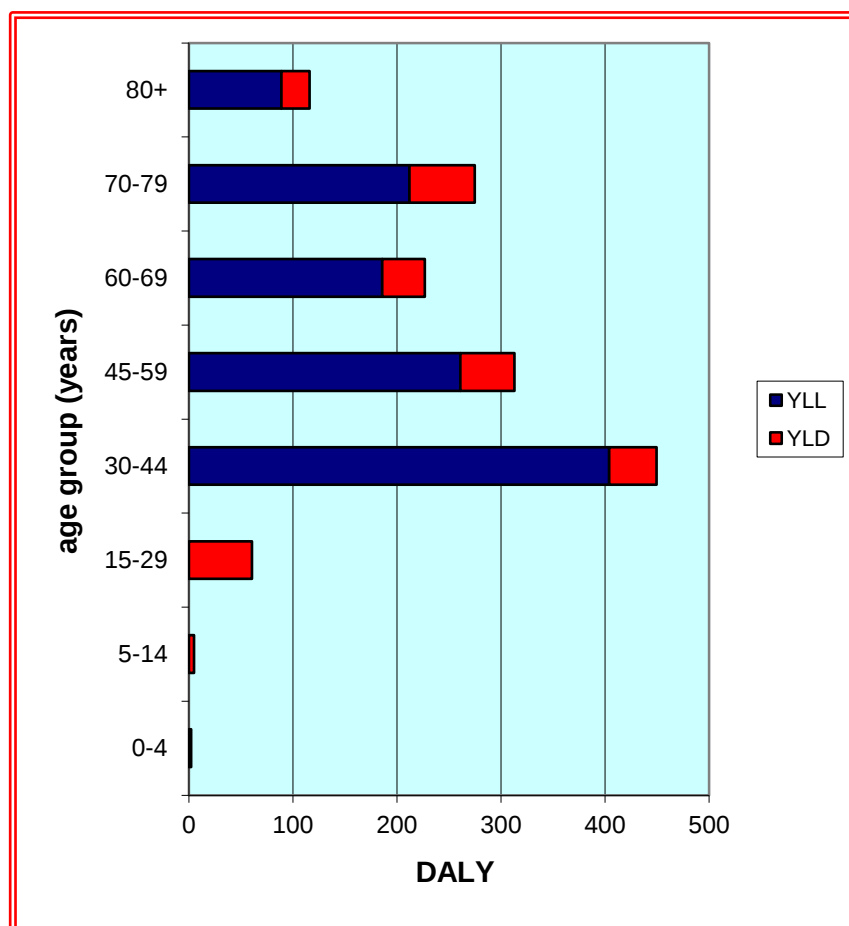
در نمودارهای شماره ۳ و ۴ و ۵ بار بیماری (DALY) که مجموع YLL و YLD است به تفکیک جنس و در کل جمعیت ارائه گردیده است. همانطور که مشاهده می گردد حداکثر بار بیماری در گروه سنی ۳۰ - ۴۴ یا به عبارتی سن فعال از نظر کاری جامعه می باشد.



نمودار ۳: بار بیماری (DALY) بیماری سل در مردان در جمعیت تحت پوشش دانشگاه در سال ۱۳۸۹



نمودار ۴: بار بیماری (DALY) بیماری سل در زنان در جمعیت تحت پوشش دانشگاه در سال ۱۳۸۹



نموداره: بار بیماری (DALY) بیماری سل در جمعیت تحت پوشش دانشگاه در سال ۱۳۸۹

در مجموع بار بیماری سل در جمعیت تحت پوشش دانشگاه، ۱۱۵۲ YLL (تعداد سالهایی که به دلیل مرگ زودرس ناشی از بیماری از دست رفته است) و ۲۹۹/۲ YLD (تعداد سالهایی که به دلیل ابتلا با نانوائی سپری شده است) می باشد، وکل بار بیماری در استان معادل ۱۴۵۱/۲ DALY (تعداد سال هایی که به دلیل مرگ زودرس از دست رفته یا با ناتوانی سپری شده) است.

نتیجه:

با توجه به نتایج استخراج شده، اکثر سال های با ناتوانی سپری شده ناشی از سل در گروه سنی ۱۵ تا ۴۵ سال می باشد، این گروه سنی گروه فعال و مولد اقتصادی جامعه هستند. همچنین ۳۵ درصد سال های عمر از دست رفته به دلیل مرگ زودرس ناشی از سل نیز در گروه سنی ۳۰ تا ۴۵ سال یعنی همان گروه سنی مولد اقتصادی می باشد.

نسبت YLL به YLD بیماری به طور معنی داری بالاتر است. این موضوع می تواند به دلایل زیر باشد:

- طول دوره بیماری (Daration) کوتاه است لذا مقادیر YLD به نسبت کمتر از YLL خواهد بود .
 - وزن ناتوانی (Disability Weight) بیماری کم می باشد ، که البته در مورد بیماری سل حدود (DW=۰,۲۸) است که مقدار خیلی کمی نیست.
 - تعداد موارد مرگ ناشی از بیماری بالا باشد (میزان کشندگی) که منجر به فزایش YLL گردیده است .
به استناد تعداد مواد بروز و تعداد موارد مرگ بیماری ، میزان کشندگی معادل ۹ درصد در مجموع (۷/۹ درصد برای مردان و ۹/۹ درصد برای زنان) بوده است .
 - تعداد موارد مرگ در سنین پائین تر بیشتر بوده است که منجر به افزایش YLL خواهد شد .
- در مورد بیماری سل به یقین مورد اول مصداق دارد ، وزن ناتوانی نیز در حد متوسطی است . ولی در خصوص میزان کشندگی و سن وقوع مرگ ، چنانچه این موارد مصداق داشته باشد ، بایستی تغییرات الگوی وقوع و بازپیدی سل در دنیا و افزایش موارد سل MDR (Multi Durg Resbtant) را که منجر به مرگ و میر بالاتری می گردد در نظر داشت ، البته برای قضاوت بهتر در این مورد دسترسی به روند تغییرات وقوع سل، مرگ سل و باربیماری آن در یک دوره زمانی چند ساله بسیار کمک کننده تر خواهد بود ، که ترسیم روند تغییرات بار بیماری سل در طی ۱۰ سال گذشته و همچنین مقایسه بار بیماری آن با سایر بیماری ها در دستور کار واحد محاسبه بار بیماریها می باشد .