



دانشگاه علوم پزشکی کرمان

پرویس بین الملل

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته اپیدمیولوژی

عنوان:

تعیین بار بیماری‌های منجر به ضایعات نخاعی و قطع عضو حاصل از زلزله بم

توسط: سلمان دانشی

استاد راهنما: دکتر فرزانه ذوالعلی

استاد مشاور: دکتر علی اکبر حقدوست - دکتر محمدرضا بانسی

سال تحصیلی: ۱۳۹۱-۱۳۹۲

**Determine burden of spinal cord injury and amputations due to
Bam earthquake**

A Thesis
Presented to
The Post Graduated Studies

By
Salman Daneshi

In Partial Fulfillment
Of The Requirements for Degree
Master of Sciences in:
Epidemiology

Supervisor
Dr. Farzaneh Zolala

Consultant advisors
Dr. Ali-Akbar Haghdoost
DR. Mohamadreza Baneshi

Kerman University of Medical Sciences
November, 2013



چکیده

مقدمه: بلایای طبیعی یکی از علل مهم مرگ و میر و ابتلا هستند. هیچ قسمتی از دنیا در مقابل این بلایا ایمن نیست. بلای طبیعی رویدادی است که معمولاً در یک لحظه و یا به طور نسبی در یک دوره کوتاهی از زمان باعث اثرات سوء بهداشتی در جامعه و تخریب محیط زیست می شود. یکی از مخربترین بلای طبیعی زلزله می باشد. زلزله خصوصاً در کشور های در حال توسعه احتمال بر جای گذاشتن بسیاری از ناتوانی ها را دارد. در زلزله ای که در سال ۱۳۸۲ در شهرستان بیم رخ داد ناتوانی های زیادی را بر جای گذاشت. یکی از آسیب های مهلک و دائم به دنبال زلزله آسیب نخاعی و قطع عضو است که بار زیادی را به جامعه تحمیل می کند. هدف این مطالعه تعیین بار ناشی از این آسیب ها به دنبال زلزله بیم بود.

روش کار: اطلاعات مربوط به بیماران ضایعه نخاعی حاصل از زلزله که در سازمان بهزیستی ثبت شده بودند، گرفته شد و سپس تعداد متوفیان حاصل از بیماری ضایعه نخاعی و همچنین تعداد بیماران مبتلا به قطع دست و قطع پا با استفاده از روش برآورد بسط شبکه ای برآورد گردید. در این مطالعه جهت محاسبه بار بیماری و حفظ قابلیت مقایسه از روش شناسی بکار رفته در مطالعه بار جهانی بیماری ها که در سال ۲۰۰۳ انجام شده است استفاده گردید. در این روش از امید به زندگی استاندارد در هر سن برای برآورد سال های از دست رفته ناشی از مرگ در آن سن استفاده شد. سپس وزن ناتوانی مربوط به بیماری مورد نظر از منابع بین المللی بویژه منابع منتشر شده سازمان جهانی بهداشت و متون استخراج گردید. سپس با در نظر گرفتن نرخ تنزیل و ارزش سن با استفاده از جدول الگوی که سازمان جهانی بهداشت برای محاسبه بار بیماری ها در نرم افزار اکسل ساخته است اطلاعات نامبرده را جایگزین و سپس YLL و YLD مربوط به بیماری های مورد نظر را محاسبه کردیم. سپس با جمع نمودن این دو شاخص DALY مربوط به بیماری های مورد نظر را محاسبه نمودیم.

نتایج: تعداد دالی ناشی از ضایعه نخاعی برابر با ۱۵۴۳۵ سال بود که ۱۳۱۳۴ سال آن مربوط به سال های از دست رفته زندگی به علت مرگ زود هنگام (YLL) و ۲۳۰۱ سال آن مربوط به سال های از دست رفته زندگی به علت ناتوانی (YLD) می باشد که میزان آن در کل جمعیت برابر با ۶۲ دالی در ۱۰۰۰ نفر می باشد. تعداد دالی ناشی از قطع عضو (دست و پا) برابر با ۴۰۵۶ بود. تعداد سال های از دست رفته زندگی به علت مرگ زود هنگام (YLL) برابر با صفر برآورد گردید بنابراین کل بار بیماری مربوط به سال های از دست رفته زندگی به علت ناتوانی (YLD) می باشد و میزان آن در کل جمعیت برابر با ۸٫۱۵ دالی در ۱۰۰۰ نفر می باشد.

بحث و نتیجه گیری: این مطالعه نشان می دهد که آسیب های نخاعی و قطع عضو حاصل از زلزله بار زیادی را به جامعه تحمیل می کنند. میزان بار ناشی از زلزله در نتیجه بیماری ضایعه نخاعی و قطع عضو (قطع دست و پا) برابر با ۱۹۱۲۳ سال بوده است و در مطالعه نقوی و همکاران در سال ۱۳۸۲ بار ناشی از حوادث غیر مترقبه و طبیعی رتبه دوم بار بیماری را بعد از سوانح

و حوادث در بین تمام بیماری ها و آسیب ها در سال ۸۲ داشته است حوادث غیر مترقبه و طبیعی ۹۶۸۰۸۱ سال دالی در سال ۱۳۸۲ را ایجاد کرده است که ۹۳۵۷۳۸ سال آن یعنی حدود ۹۶ درصد آن در نتیجه زلزله بم ایجاد شده است. اگر ما بخواهیم بار بیماری های ناشی از ضایعه نخاعی و قطع عضو را با بار کلی زلزله مقایسه کنیم حدود ۳ درصد آسیب های ناشی از زلزله در اثر این دو آسیب بوده است. در مطالعه ما بیشترین میزان بروز دالی در سنین ۳۰-۴۴ و پس از آن در سنین ۱۵-۲۹ سال برآورد گردیده است. در مطالعه نقوی و همکاران در مقایسه با مطالعه ما سنین ۵ تا ۱۴ سال و پس از آن ۱۵ تا ۲۹ سال بیشترین میزان بروز دالی را دارد که تقریباً مانند بار ناشی از حوادث ترافیکی است.

به دلیل شرایط بحرانی که در زمان زلزله وجود دارد اطلاعات ثبت نمی شوند. بنابراین می توان از روش های برآورد، مثل برآورد بسط شبکه ای که به نظر می رسد روش خوبی جهت برآورد این آسیب ها است، استفاده نمود و بار این بیماری ها را برآورد نمود و نتایج و شواهد عینی را جهت برنامه ریزی و سیاستگذاری در حوزه سلامت کشور در اختیار سیاست گذاران قرار داد.

کلید واژه ها: بیماری ضایعه نخاعی، بیماری قطع عضو، سال های از دست رفته زندگی به علت مرگ زود هنگام (YLL).

سال های از دست رفته زندگی به علت ناتوانی (YLD)، سال های بلقوه از دست رفته زندگی (DALY)

Abstract

Introduction: Natural disasters are one of the major causes of mortality and morbidity. They affect almost all countries. Natural disaster happen on sudden or on a short period of time, leading to the environmental degradation. One of the most destructive natural disaster is earthquakes. Earthquakes, especially in developing countries are likely leaving many disabilities. In 2003, a severe earthquake struck the city of Bam and left many inability, spinal cord injuries and amputations which are fatal and permanent injuries occurred in a considerable size posing numerous burden to society. The purpose of this study was to determine the burden of this injuries due to the bam earthquake.

Methods: Data were collected from patients records of those with spinal cord injury in the earthquake that were recorded in well-fare organization. Then the number of patients that died due to spinal cord injury and the number of amputation was estimated with network scale up method. This study aimed to assess the burden of spinal cord injury and amputation following the Bam earthquake. In this method, the standard life expectancy at age of death used for estimating missing years at that age. The weight-related to disability were extracted from texts published sources, especially the World Health Organization and international sources. Then, we considered discount rate and value of age in the model using Excel and World Health Organization framework to assess the burden of disease and then calculated YLL and YLD.

Results: DALY caused by spinal cord injury was 15,435 years. it was 13,134 years of life lost due to premature mortality (YLL) and years of life lost due to disability (YLD) was 2301 years that was equal to 62 DALY in 1000 total population. Number of DALY amputation (arm and leg) was equal to 4056. Numbers of years of life lost due to premature mortality (YLL) were estimated equal to zero, so the entire burden of life years lost due to disability (YLD) was equal to 8.15 DALY in 1000 total population.

Conclusion: This study showed that spinal cord injuries and amputations resulting from the earthquake impose many burden on society. Burden of Earthquake resulting in a spinal cord injuries and amputation is equal to 19,123 years. And the study of Naqhavi and et al in 2003, once the second largest natural disaster and disease burden among all diseases after accidents and injuries, and Burden of natural disaster in 2003 year has been 968,081 years, about 96 percent of that was 925,728 years that it has been created as a result of this disaster. burden of spinal cord injury and amputations due to Bam earthquake was 2 percent of the total burden caused by earthquake. In our study, the highest incidence was estimated at ages 30-44 and then ages 15-29 years. In compare with our study, Naqhavi and et al study had the highest incidence of traffic accidents burden ages 5 to 14 years. However they found simillra results regarding 15 to 29 years. Due to the critical situation in earthquake there was no complete set of data. Therefore, estimation methods such as estimating the network scale up that seems to have developed a method for estimating of damage can be used to estimate the burden of this disease and this provide outcomes and evidence for policy and planning in the field of health care policymakers place.



Keywords: spinal cord injury, amputation, years of life lost due to premature mortality (YLL), years of life lost due to disability (YLD), years of potential life lost (DALY)