



دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دانشکده بهداشت

پایان نامه مقطع دکتری تخصصی اپیدمیولوژی

عنوان

برآورد تعداد اقدام کنندگان به خودکشی با روش مسمومیت عمدی در شهرستان

کرمانشاه بر اساس تواتر مراجعه افراد به بیمارستان در سال ۱۳۹۳

توسط: مهدی مرادی نظر

اساتید راهنما: دکتر علی اکبر حق دوست - دکتر فرید نجفی

استاد مشاور: دکتر محمدرضا بانیشی

سال تحصیلی ۹۵-۹۶



Kerman University of Medical Sciences

Faculty of Public Health

**In partial fulfillment of the requirements for the degree of PhD in
Epidemiology**

Title:

Estimation of the number of self-poisoning attempts based on the frequency of
their registration in the Medical center in Kermanshah city in 2014

By:

Mehdi Moradinazar

Supervisors:

Dr. AliAkbar Haghdooost

Dr. Farid Najafi



Advisor:

Dr. MohammadReza Baneshi

Year: 2015- 2016

چکیده

مقدمه و اهداف:

تعداد موارد اقدام به مسمومیت عمدی تحت کم شماری و کم گزارش دهی و انکار اقدام به خودکشی به دلیل مسائل سیاسی، فرهنگی و اجتماعی و تابویی که اقدام به خودکشی برای فرد و جامعه دارد، قرار می‌گیرد؛ بنابراین در این مطالعه برآوردی از میزان کم گزارش دهی تعداد اقدام کنندگان به مسمومیت عمدی (Deliberate Self-Poisoning) با استفاده از روش‌های شمارش بریده (Truncated Count) و روش بسط شبکه‌ای (Network Scale Up) محاسبه شد.

روش اجرا:

در این مطالعه میزان و تعداد کم شماری اقدام کنندگان به مسمومیت عمدی با دو روش مختلف برآورد شد. در روش اول با استفاده از روش شمارش بریده بر اساس داده‌های ثبت‌شده در بیمارستان، تعداد اقدام کنندگان به مسمومیت عمدی برآورد گردید. در روش شمارش بریده فرض بر این است که تعداد دفعات اقدام به خودکشی از توزیع پواسن پیروی می‌کند. در داده‌های اقدام به مسمومیت عمدی تعداد دفعات اقدام به خودکشی (یک و یا بیشتر از یک‌بار) برای ما مشخص می‌باشد، ولی تعداد دفعات صفر (n_0) یعنی تعداد افرادی که اقدام به مسمومیت عمدی کرده‌اند اما به هر دلیلی به مرکز درمانی مراجعه نکرده‌اند یا اطلاعات آن‌ها به هر دلیل (انکار یا کذبندی اشتباه) ثبت‌نشده، برای ما مشخص نیست. با برآورد تعداد n_0 و جمع کردن آن با تعداد مراجعین که هرکدام احتمال دارد یک یا چند بار اقدام به خودکشی کرده باشند، می‌توانیم تعداد موارد اقدام به مسمومیت عمدی را محاسبه کرد. در روش دوم با استفاده از روش بسط شبکه‌ای یک نمونه ۵۰۰ نفری از جمعیت عمومی انتخاب شد. در روش بسط شبکه‌ای که از سؤالات غیرمستقیم استفاده می‌شود، از پاسخ‌دهنده‌ها پرسیده شد، "چند نفر را می‌شناسید که اقدام به خودکشی کرده است". در روش بسط شبکه‌ای اندازه شبکه اجتماعی فرد (تعداد افرادی که می‌شناسد) بر اساس مطالعات قبلی ۳۰۸ در نظر گرفته شد، از آنجایی که میزان شفافیت اقدام به مسمومیت کامل نیست یا به عبارتی تمام افراد داخل شبکه اجتماعی (C) از اقدام به خودکشی مطلع نیستند، با یک نمونه ۱۰۰ نفری از اقدام کنندگان به مسمومیت عمدی مصاحبه شد و میزان شفافیت اقدام به مسمومیت عمدی (Self-Poisoning Visibility Factor) برای اصلاح برآورد روش بسط شبکه‌ای محاسبه گردید.

یافته‌ها:

از ۱۷۹۰ نفر اقدام کننده به خودکشی با استفاده از روش مسمومیت عمدی که به بیمارستان امام خمینی مراجعه کرده بودند، تعداد ۱۰۲۳ نفر (۵۷,۱٪) زن بودند، از این تعداد ۶۴ نفر (۲۰ زن و ۴۴ مرد) در اثر شدت مسمومیت فوت کردند. برآورد تعداد اقدام کنندگان به خودکشی با روش‌های مختلف شمارش بریده بدون در نظر گرفتن ناهمگنی با استفاده از روش‌های Chao, Zelterman و Mixture به ترتیب ۳۶۸۹، ۳۴۲۵ و ۳۲۳۸ بود. تعداد موارد اقدام به مسمومیت عمدی با استفاده از روش بسط شبکه‌ای با در نظر گرفتن ضریب شفافیت (۱۹,۷-۲۸,۱ CI ۹۵٪، ۲۳,۹٪) برابر با ۲۱۲۷ نفر برآورد گردید. میزان پوشش ثبت در روش‌های مختلف شمارش بریده بین ۴۶,۶ تا ۵۳,۲٪ بود که این میزان در روش بسط شبکه‌ای ۸۱,۱٪ بود. در روش شمارش بریده بیشترین میزان کم شماری مربوط به نفت و مواد شوینده (X66)، دارو (X60-64) و سموم کشاورزی (X68, 69) با ۵۱,۲، ۶۹,۹ و ۲۱,۵٪ بود. میزان خام بدون و با در نظر گرفتن کم شماری با روش Mixture که در میان روش‌های شمارش بریده دارای کمترین میانگین مربعات خطا (RMSE) است به ترتیب ۱۶۷,۵ و ۳۳۱,۷ در صد هزار نفر بود، که بعد از تطبیق سنی بر اساس جمعیت استاندارد سازمان جهانی بهداشت به ترتیب ۱۲۹,۸ و ۲۵۱,۳ در صد هزار نفر کاهش یافت. میزان برآورد اقدام به مسمومیت عمدی با روش بسط شبکه‌ای مابین پوشش ثبت و Mixture بود.

بحث و نتیجه‌گیری:

برآورد تعداد اقدام کنندگان به مسمومیت عمدی در هر دو روش بیشتر از تعداد افراد ثبت شده بود. میزان برآورد تعداد اقدام کنندگان به مسمومیت عمدی در روش شمارش بریده بیشتر از بسط شبکه‌ای بود، هرچند بعد از تطبیق سنی و برآورد میزان کم شماری با روش شمارش بریده تعداد اقدام کنندگان به مسمومیت عمدی مشابه سایر کشورها و یا کمتر بود، ولی باید در نظر داشت که نزدیک به نیمی از اقدام کنندگان به مسمومیت عمدی به دلیل عدم شناسایی تحت خدمات درمانی و مشاوره‌ای مناسب قرار نمی‌گیرند. یکی از راه‌های جلوگیری و کاهش تکرار اقدام به خودکشی بالا بردن شفافیت اقدام به خودکشی است. پائین بودن میزان شفافیت اقدام به مسمومیت عمدی نشان‌دهنده عدم درخواست کمک و در میان گذاشتن قصد اقدام به خودکشی با اطرافیان است. هراندازه شفافیت بیشتر شود میزان ارتکاب و تکرار اقدام به خودکشی کمتر می‌شود.

کلمات کلیدی:

اقدام به مسمومیت عمدی، کم شماری، روش شمارش بریده، روش بسط شبکه‌ای، شفافیت

Abstract

Introduction: Rates of deliberate self-poisoning (DSP) attempts are subject to under-counting, under-reporting, and denying suicide attempts because of political, cultural and social issues as well as of the taboo imposed by doing so on individuals and society at large. In this study, therefore, we seek to make some estimation of rates of under-reporting of DSP, which is the most mode of attempting suicide in Iran.

Methods: In this study, we estimated rates and numbers of under-counting the DSP attempting individuals using two method truncated count models and network scale up (NSU). In the first method using truncated count models, we estimated rates and numbers of under-counting the DSP attempting individuals in western part of Iran in 2015. By this method, n_0 , namely the number of people attempting DSP, but not referring to any health care centers, was calculated through data connection. In the second method using NSU. To estimate underreporting a sample of 500 from the general population and to estimate, in NSU is used the indirect question, respondents were asked, "How many people do you know who has committed suicide". Network size of NSU (number of people who knows) Based on previous studies, 308 were considered. Since visibility of DSP is not complete, in other words, all people within social networks (c) of the suicide are not aware, visibility Sample of 100 from deliberate self-poisoning attempter were selected.

Results: Of 1790 individuals attempting DSP suicide (x60-69) 1023 female (57.2%) and 767 male (42.8%). Regardless of heterogeneity (strata), number of SAs in west of Iran was estimated at 3689, 3425 and 3238 by Zelterman, Chao and Mixtures methods, respectively. Number of SAs with NSU, to take into view Visibility factor 23.9% (19.7-28.1) was estimated 2127 persons. Completeness of data recorded to estimate the number of people attempting DSP with truncated count models was obtained in the range of 46.6%-53.2% by using different methods, but in NSU completeness of data recorded is 81.1%. Rates of under-reporting decreased with an increase in potency and intensity of toxic factors. Maximum under-reporting rates of 69.9%, 51.2% and 21.5% were observed with kerosene and detergents (x66), medications (x60_64) and agricultural toxins (x68, 69), respectively. Crude rates, with and without considering under-reporting, were obtained by mixture method at 167.5 and 331.7 per 100,000 in order, which decreased to 129.8 and 251.3 per 100,000, respectively, after adjusting age on the basis of standard population given by WHO. The estimation of DSP with NSU is between coverage rate and the mixture method.

Conclusions: Number of estimation of DSP in both methods was greater than the number of people registered. Number of estimation with truncated count model estimation method was greater than NSU, So we can estimate derived from truncated count model as the upper limit and NSU as lower limit. Although DSP rates obtained after adjusting age and estimating rates of under-reporting were equal to and/or less than those in other countries, nearly half of individuals attempting DSP do not enjoy the treatment and consultation services due to not being identified. Lower values of SVF of DSP indicate that individuals committing suicide do not ask others for help and tell them about their SA intents. The higher the degree of visibility, the lower the rates of committing and repeating SAs. To increase visibility of SA, therefore, is one way to prevent and reduce SA repetition.

Keywords: Deliberate self-poisoning, Truncated count models, Under-reporting, Completeness