

## Prevalence of non-communicable diseases risk factors among the population of rural areas of Kurdistan Province, in Iran: A population-based study by rapid assessment method in 2015

Amani S., BSc<sup>1</sup>, Rahmani KH., PhD<sup>2</sup>, Ghaderi E., PhD<sup>3</sup>, Bidarpoor F., MD<sup>4</sup>, Rahimzadeh A., MD<sup>4</sup>, Resaeian SH., BSc<sup>1</sup>

1. BS in Public Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

2. Assistant Professor of Epidemiology, Department. of Community Medicine, School of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran (Corresponding Author), Tel:+98-87-33282757, khaledrahmani111@yahoo.com

3. Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

4. General Practitioner, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Determination of prevalence of non-communicable diseases (NCD) risk factors is the key factor for designing any intervention program for the control and prevention of these diseases. The aim of this study was to determine NCD risk factors among rural areas population in Kurdistan Province, in Iran, in 2015.

**Materials and Methods:** In this population-based study, we investigated the prevalence of main NCD risk factors among 13710 adults above 20 years of age selected by systematic random sampling method from rural areas of Kurdistan Province, in the north-west of Iran. Data were collected by using a standard questionnaire. SPSS version 22 software was used for data analysis.

**Results:** The results showed that 10.6% (9.0-12.2%) of the participants were current daily tobacco smokers and 32% (31.5-33.0%) of them had passive smoking. 54.9% (54.1-55.8%) used solid oils as the main consumed oil by the households. The prevalence rate of overweight/obesity was 17.2% (16.5-17.8%). Mean daily fruit and vegetable consumption and also mean hours of exercise or vigorous physical activity per week were  $1.6 \pm 0.9$  servings and  $2.8 \pm 3.5$  hours, respectively. The prevalence rates of hypertension and hyperlipidemia were estimated 8.2% (7.8-8.7%) and 3.3% (3.0-3.7%), respectively. The prevalence rates of stroke, various cancers, asthma, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), depression and diabetes were 0.6% (0.5-0.8%), 0.4% (0.3-0.6%), 1.1% (0.9-1.3%), 1% (0.8-1.1%), 1.5% (1.3-1.7%) and 2.5% (2.2-2.7%), respectively. Different cities of the province showed significant differences in the prevalence rates of the most of the risk factors ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** This population-based study provided the real figures of NCD risk factors among the population living in the rural areas of Kurdistan Province. We recommend use of the results of this study for designing any intervention program for control and prevention of NCD in this region.

**Keywords:** Non-communicable diseases, Risk factors, Prevalence, Rural areas, Kurdistan.

**Received:** Jan 16, 2017    **Accepted:** May 17, 2017

## شیوع عوامل خطر بیماریهای غیر واگیر در جمعیت روستایی استان کردستان، ایران: یک مطالعه مبتنی بر جمعیت با استفاده از روش ارزیابی سریع در سال ۱۳۹۴

ثريا امانی<sup>۱</sup>، خالد رحمانی<sup>۲</sup>، ابراهيم قادری<sup>۳</sup>، فرامیدارپور<sup>۴</sup>، اردشیر رحیم زاده<sup>۵</sup>، شایسته رسائیان<sup>۶</sup>

۱. کارشناس بهداشت عمومی، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنتنچ، ایران.

۲. استادیار اپیدمیولوژی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنتنچ، ایران (مؤلف مسئول) تلفن ثابت: ۰۸۷-۳۳۶۶۴۶۴۵

Khaledrahmani111@yahoo.com

۳. استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنتنچ، ایران.

۴. پژوهش عمومی، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنتنچ، ایران.

### چکیده

مقدمه: تعیین شیوع عوامل خطر بیماریهای غیر واگیر یک فاکتور کلیدی در طراحی هر گونه برنامه مداخله ای برای کنترل و پیشگیری این بیماری ها محسوب می شود. مطالعه حاضر با هدف تعیین شیوع عوامل خطر عمدۀ بیماریهای غیر واگیر در جمعیت مناطق روستایی استان کردستان در سال ۱۳۹۴ انجام شد.

روش بردسی: در این مطالعه مبتنی بر جمعیت، شیوع عوامل خطر عمدۀ بیماریهای غیر واگیر در میان ۱۳۷۱۰ نفر از جمعیت بالای ۲۰ سال ساکن مناطق روستایی استان کردستان در سال ۱۳۹۴ به روش نمونه گیری تصادفی سیستماتیک بررسی شد. داده ها با استفاده از یک چک لیست استاندارد جمع آوری شد. آنالیز های آماری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که ۱۰/۶ درصد (۶۲/۲%) از شرکت کنندگان به صورت روزانه سیگار مصرف می کردند و ۳۲ درصد (۳۱/۵%) افراد در مواجهه با دود سیگار بودند. روغن جامد در ۹/۵ درصد (۵۴/۶%) از موارد روغن اصلی مصرفی خانوار بود. شیوع اضافه وزن و چاقی ۲/۱ درصد (۵۷/۸%) بود. میانگین و عدد های مصرف میوه و سبزی روزانه و میانگین ساعت ورزش یا فعالیت بدنی شدید در هفته به ترتیب برابر با  $۱/۶ \pm ۰/۹$  و  $۲/۸ \pm ۲/۵$  ساعت بود. شیوع فشارخون بالا و چربی خون بالا به ترتیب  $۷/۲$  درصد ( $۶/۷\%$ ) و  $۳/۳$  درصد ( $۶/۷\%$ ) براورد شد. شیوع سکته مغزی، انواع مختلف سرطان ها، آسم، بیماری های مزمن تنفسی، افسردگی و دیابت به ترتیب  $۰/۶$  درصد ( $۵/۸\%$ )،  $۰/۴$  درصد ( $۳/۶\%$ )،  $۰/۱$  درصد ( $۳/۹\%$ )،  $۰/۹$  درصد ( $۱/۱\%$ )،  $۰/۸$  درصد ( $۱/۵\%$ ) و  $۰/۵$  درصد ( $۷/۶\%$ ) بود. بین شهرستان های مختلف استان در مقدار شیوع برآورد شده برای بیشتر ریسک فاکتورها تفاوت معنی دار آماری وجود داشت ( $P < 0/05$ ).

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه مبتنی بر جمعیت یک تصویر واقعی از شیوع عوامل خطر بیماریهای غیر واگیر در جمعیت مناطق روستایی استان کردستان را فراهم نمود. استفاده از این نتایج در طراحی و اجرای هر نوع برنامه مداخله ای برای کنترل و پیشگیری بیماری های غیر واگیر در این منطقه توصیه می شود.

کلمات کلیدی: بیماری های غیر واگیر، عوامل خطر، شیوع، مناطق روستایی، کردستان

وصول مقاله: ۹۶/۲/۲۷؛ اصلاحیه نهایی: ۹۶/۲/۱۰؛ پذیرش: ۹۵/۱۰/۲۷

## مقدمه

بیماری های غیر واگیر (NCD<sup>۱</sup>) طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، به وضعیتی که در آن "کاهش در ساختار یا اعمال بدن که ضرورتا سبب تغییر در زندگی عادی بیمار گشته و در طی یک دوره زمانی طولانی ادامه یافته و پایدار باشد" اطلاق می گردد (۱). ویژگی های مهم این بیماری ها شامل دائمی بودن، بر جا گذاشتن ناتوانی، بازگشت ناپذیر بودن تغییرات بیماری شناختی، نیازمندی بیماران به آموزش و سپرستی برای ادامه حیات می باشد (۲).

براساس گزارش های سازمان جهانی بهداشت بیماریهای غیرواگیر هر ساله باعث مرگ بیش از ۳۸ میلیون نفر در جهان می شوند که تقریباً سه چهارم مرگ های ناشی از این بیماریها در کشورهای با درآمد پائین و متوسط اتفاق می افتد. مهمتر اینکه حدود ۱۶ میلیون از مرگ های ناشی از بیماریهای غیرواگیر در سینین زیر ۷۰ سال اتفاق می افتد که ۸۲٪ از این مرگ های زودرس باز مربوط به کشورهای با درآمد کم و متوسط می باشد. در بین بیماریهای غیرواگیر، بیماریهای قلبی - عروقی با بیش از ۱۷ میلیون مرگ سالیانه و به دنبال آن سرطان ها با ۸ میلیون مرگ سالیانه سهم بیشتری دارند (۳).

امروزه بر اثر گذار اپیدمیولوژیک بیماری ها، نقش بیماری های غیرواگیر در سلامت جامعه در همه کشورهای جهان بیشتر پررنگ شده است (۵و ۴). طبق مطالعات انجام شده در دنیا هم اکنون بیماریهای قلبی - عروقی و به دنبال آن سرطانها که هر دو در دسته بیماری های غیرواگیر قرار می گیرند به عنوان اولین علل مرگ در جهان محسوب می شوند و حدود ۷۰ تا ۷۵ درصد همه مرگ ها را شامل می شوند (۳). در بیماری از کشورها و از آن جمله کشورهای در حال توسعه بیماری های غیر واگیر روند صعودی دارند و بنا به چند دلیل این روند افزایش هم خواهد یافت، یک دلیل آن افزایش طول عمر در بسیاری از کشورها است که در نتیجه آن شمار

## Non-communicable disease<sup>۱</sup>

کسانی که به سنین بالاتر می رستند و در معرض خطر از نظر ابتلا به انواع بیماریهای مزمن هستند، بیشتر می شود. دلیل دیگر آن است که الگوهای زندگی و رفتاری مردم به سرعت دگرگون می شود و این دگرگونی شروع بیماری های مزمن را مساعد می کند. دلیل سوم آنکه با مراقبت های پزشکی نوین بسیاری از مبتلایان به بیماریهای مزمن می توانند زندگی بمانند (۷و ۶). تاثیر بیماریهای مزمن بر زندگی مردم هنگامی که از نظر کاستن طول عمر، ایجاد ناتوانی، دشواری های خانوادگی، فقر و از دست رفتن اقتصاد کشور درنظر گرفته شوند، جدی تر می باشد (۷).

به اعتقاد بیشتر اپیدمیولوژیست ها مجموعه ریسک فاکتور های اصلی که در ابتلا و میرایی زودرس از بیماریهای غیر واگیر در بزرگسالان سهیم هستند عبارتند از: کشیدن سیگار و سایر اشکال دخانیات، اعتیاد به مشروبات الکلی، نارسایی یا ناتوانی در دسترسی به خدمات بهداشتی برای پیشگیری (مانند مراقبت از پرفشاری خون)، تشخیص به موقع سرطان و درمان بیماری قند خون بالا)، دگرگونی های سبک زندگی (مانند الگوی غذایی و فعالیت بدنه)، عوامل خطر زیست محیطی مانند خطرات شغلی، آلودگی آب و هوا و اثرات سلاح های نابود کننده و در نهایت عوامل مربوط به استرس (۸).

بر اساس دانش موجود یکی از مهمترین اقدامات مورد نیاز در برنامه کنترل بیماری های غیرواگیر، مراقبت عوامل خطر این بیماری ها است. پر واضح است که آگاهی از وضعیت این ریسک فاکتورها در جامعه به بحث طراحی برنامه های مداخله ای مرتبط با آن کمک شایانی خواهد نمود. هر چند شواهد موجود حاکی از افزایش شیوع بیماریهای غیر واگیر دارد اما علیرغم بررسی های کشوری به دلیل انجام بررسی با حجم نمونه کم در مناطق مختلف کشور، اطلاعات موجود در زمینه توزیع عوامل خطر در جمعیت کافی به نظر نمی رسد و انجام مطالعات استانی در این زمینه کمک کننده خواهد بود. یکی از روش های مناسب برای بررسی وضعیت توزیع این ریسک فاکتورها انجام مطالعات ارزیابی سریع

خانوارها چک لیست برای ۱۳۷۱۰ فرد بالای ۲۰ سال تکمیل گردید.

این مطالعه در سطح تمام خانه‌های بهداشت روستایی ۷ شهرستان استان کرستان شامل شهرستان‌های بانه، بیجار، دیواندره، کامیاران، ستندج، سقز و سروآباد انجام شد. تنها شهرستانی که تمام خانه‌های بهداشت آن وارد مطالعه نشدند شهرستان ستندج بود، اما از مناطق روستایی شهرستان ستندج هم تقریباً ۵۴۵ فرد بالای ۲۰ سال مورد ارزیابی قرار گرفتند. خانوارها بر اساس نمونه گیری تصادفی سیستماتیک با ضریب  $K=15$  (از هر ۱۵ خانوار، یکی انتخاب شد) وارد مطالعه شدند. پرسشگری و تکمیل چک لیست توسط بهورزان و با نظارت کارдан یا کارشناس مرکز بهداشتی درمانی روستایی صورت می‌گرفت که برای این کار آموزش‌های لازم را دیده بودند. پرسشگران در این فرآیند انتخاب منزل را به صورت منظم و از خانوار ۱ شروع می‌کردند. پس از مراجعته به درب خانوار بر اساس برنامه و نظم پیش‌بینی شده اسمای کلیه افراد بالای ۲۰ سال آن خانوار بر روی چک لیست، درج می‌گردید و تکمیل اطلاعات کلیه افراد لیست شده موجود بر روی فرم انجام می‌شد. برای افزایش دقت در تکمیل چک لیست از پرسشگران خواسته شد که سوالات را به صورت واضح از پرسش شوندگان پرسند و سوالات هر فرد بالای بیست سال درخانواده را صرف‌آز همان فرد پرسند.

در تکمیل چک لیست، ردیف فرد بر اساس فرم اصلی سرشماری تکمیل می‌شد و به عبارتی ردیف فرد در فرم سرشماری، همان ردیف فرد در این چک لیست محسوب می‌گردید تا افراد بررسی نشده مشخص شوند. برای افرادی که در لحظه تکمیل فرم در منزل حضور نداشتند، فرم تکمیل نمی‌شد و فقط ردیف ذکر شده و جلو آن "عدم حضور" درج می‌شد تا در مراجعات بعدی فرم برای آن فرد هم تکمیل شود. در تکمیل چک لیست جایی که سوالات مربوط به بیماری‌های مختلف پرسیده می‌شد (سابقه بیماری هایی همچون سکته مغزی، سرطان، آسم، بیماری‌های مزمن

مهمه علمی دانشگاه علوم پزشکی کرستان / دوره بیست دو / مهر و آبان ۱۳۹۶

(Rapid Assessment) (Population-Based) است (۹۰ و ۹۱). روش ارزیابی سریع معمولاً قبل از انجام برنامه ریزی و اجرای مداخلات انجام می‌شود. در حوزه سلامت این روش می‌تواند به تعیین نیازهای واقعی و اولویت‌بندی مشکلات در طراحی و اجرای برنامه‌های مداخله‌ای کمک نماید (۱۱ و ۱۲). مهمترین هدف در انجام مطالعه حاضر تعیین شیوع و توزیع مهمترین عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر در جمعیت ساکن در مناطق روستایی استان کرستان برای برنامه ریزی و انجام مداخلات مرتبط در جهت کاهش آنها بود. برهمین اساس در مطالعه حاضر سعی شد با یک مطالعه میدانی وسیع و مبتنی بر جمعیت وضعیت توزیع عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر در جمعیت روستایی استان کرستان مشخص شود.

### روش بودسی

مطالعه حاضر یک مطالعه مبتنی بر جمعیت و از نوع توصیفی - تحلیلی یا مقطعی بود که با روش ارزیابی سریع (Rapid Assessment) انجام شد. جمعیت بالای ۲۰ سال مناطق روستایی استان کرستان در سال ۱۳۹۴ جامعه مورد مطالعه این بررسی بودند.

در روستاهای استان کرستان در ابتدای هر سال توسط بهورزان با مراجعته به درب منازل سرشماری صورت می‌گیرد و مطالعه حاضر هم همگام با انجام سرشماری سال ۱۳۹۴ صورت گرفت. در این بررسی حدود ۷ درصد کلیه خانوارهای مناطق روستایی ۷ شهرستان استان کرستان (از مجموع ۱۰ شهرستان) شامل شهرستان‌های بانه، بیجار، کامیاران، دیواندره، ستندج، سقز و سروآباد در هنگام انجام سرشماری سالیانه از نظر شیوع عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر بررسی شدند. واحد انتخابی برای نمونه گیری، خانوار بود و در داخل هر خانوار چک لیست برای کلیه افراد بالای ۲۰ سال آن خانوار تکمیل می‌شد. تعداد کل خانوارهای بررسی شده ۵۶۷۰ خانوار بود که در نهایت از مجموع این

و ۶۶۸ نفر (۴/۹٪) هم در طول زندگی خود سیگار کشیدن را ترک کردند، اما بقیه افراد یعنی ۱۴۵۸ نفر در زمان بررسی سیگاری بودند یا به عبارتی شیوع مصرف سیگار ۶/۳۲ درصد (۶/۰٪ - ۶/۲٪) بود. حدود ۴۴۲۲ نفر یا درصد (۶/۰٪ - ۶/۱٪) افراد در یک سال قبل از بررسی در مواجهه با دود سیگار بوده اند، اما حدود ۷ درصد افراد آگاهی خاصی در زمینه مواجهه خود با دود سیگار نداشتند. روغن مصرفی خانوار در ۷۵۳۰ نفر یا ۵۴/۹٪ درصد (۸/۰٪ - ۵/۶٪) افراد روغن جامد بود. تعداد پرسش شونده بیان نمودند که از نمک یددار استفاده می کنند و ۱۸۵ نفر (۱/۳٪) افراد گفتند که نمک اصلی مصرفی آنها یددار نیست، این در حالی است که ۹۴۸ نفر (۹/۶٪) افراد از ید دار بودن نمک مصرفی خانوار خود اطلاعی نداشتند. ۲۳۵۳ نفر معادل ۱۷/۲ درصد (۵/۶٪ - ۷/۸٪) افراد اضافه وزن یا چاقی داشتند. میانگین تعداد وعده های مصرف میوه و سبزی در شبانه روز  $0.9 \pm 0.6$  بود و میانگین تعداد ساعت های اختصاص داده شده به ورزش یا فعالیت بدنش شدید در هفته  $2.8 \pm 3.5$  بود. میانگین دفعات استفاده از نمکدان در سفره غذایی در شبانه روز  $1.75 \pm 1.0$  و انحراف معیار  $0.8$  بود. جدول ۱ وضعیت شیوع این ریسک فاکتورها را بر حسب شهرستان های مورد بررسی نشان می دهد.

تنفسی، افسردگی و دیابت) منظور از وجود هر بیماری یا سابقه آن بیماری مواردی بود که با تشخیص پزشک مشخص شده بود. در صورت عدم حضور فرد در منزل، مجدداً تا سه بار به آن منزل مراجعه می شد. داده ها پس از جمع آوری با استفاده از نرم افزار SPSS ورژن ۲۲ تحلیل شد. برای انجام تجزیه و تحلیل از روش های آمار توصیفی همچون میانگین، انحراف معیار، فراوانی و فراوانی نسبی استفاده شد. بر این اساس برای جمعیت روستایی بالای ۲۰ سال استان کردستان شیوع هر کدام از عوامل خطر مورد بررسی در مطالعه مشخص شد و حدود اطمینان ۹۵٪ آن محاسبه گردید. شیوع ریسک فاکتورها در هر کدام از شهرستان های استان نیز به صورت مجزا محاسبه شده و نقاط پر خطر مشخص شدند. در تحلیل داده ها هم از آزمون های کای اسکوئر،  $t$  مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی شفه استفاده شد.

### یافته ها

در بررسی برخی عوامل خطر مهم بیماریهای غیرواگیر یا به عبارتی عوامل خطر مرتبط با سبک زندگی افراد از جمله وضعیت مصرف سیگار، نوع روغن مصرفی، وضعیت یددار بودن نمک های مصرفی، وضعیت مصرف میوه و سبزی و همچنین فعالیت بدنش افراد نتایج به دست آمده نشان داد که ۱۱۵۸۴ نفر (۵/۸٪) افراد، اصلاً سیگار مصرف نکرده بودند

جدول ۱- شیوع ریسک فاکتورها بر حسب شهرستان های استان

P value	سروآباد	سقز	سنندج	کامیاران	دیواندره	بیجار	بانه	تعداد کل افراد بررسی شده	صرف سیگار
<0.001	۲۰۱۴	۲۹۱۴	۵۴۵	۲۴۳۱	۲۱۴۹	۲۱۷۴	۱۴۸۲		
	۱۷۸۷ (۸۸/۷)	۲۴۱۹ (۸۲/۰)	۴۳۸ (۸۰/۴)	۲۰۵۹ (۸۴/۷)	۱۸۶۶ (۸۶/۸)	۱۸۱۰ (۸۳/۲)	۱۰۲۵ (۸۱/۳)	هرگز مصرف نکرده	
	۸۵ (۴/۱)	۱۸۲ (۶/۲)	۲۹ (۵/۲)	۸۸ (۲/۶)	۸۸ (۴/۱)	۹۲ (۴/۲)	۱۰۴ (۷/۰)	ترک کرده	
	۱۴۲ (۷/۱)	۳۱۳ (۱۰/۷)	۷۸ (۱۴/۳)	۲۸۴ (۱۱/۷)	۱۹۵ (۹/۱)	۲۷۲ (۱۲/۵)	۱۷۴ (۱۱/۷)	در حال حاضر سیگاری	
<0.001	۱۲۰۰ (۵۹/۶)	۱۸۵۴ (۶۳/۶)	۲۷۳ (۵۱/۱)	۱۵۶۳ (۶۴/۲)	۱۳۷۸ (۶۴/۱)	۱۲۴۷ (۵۷/۴)	۸۱۳ (۵۴/۸)	مواجهه با دود سیگار	
	۳۹۲ (۱۹/۵)	۸۹۹ (۳۰/۹)	۲۵۱ (۴۶/۱)	۸۰۷ (۳۳/۲)	۶۸۱ (۳۱/۷)	۷۴۹ (۳۴/۵)	۶۴۳ (۴۲/۴)	خبر	
	۴۲۲ (۲۱/۰)	۱۶۱ (۵/۹)	۲۱ (۲/۹)	۶۱ (۲/۵)	۹۰ (۴/۲)	۱۷۸ (۸/۲)	۲۷ (۱/۸)	بلی	
<0.001	۱۲۱۵ (۶۰/۳)	۱۸۲۴ (۶۲/۶)	۳۴۴ (۶۳/۱)	۱۲۵۹ (۵۱/۸)	۱۰۰۲ (۴۶/۶)	۱۰۴۹ (۴۸/۲)	۸۳۷ (۵۶/۴)	نمی داند	
	۷۹۹ (۳۹/۷)	۱۰۹۰ (۳۷/۴)	۲۰۱ (۲۶/۹)	۱۱۷۲ (۴۸/۲)	۱۱۴۷ (۵۳/۴)	۱۱۲۵ (۵۱/۷)	۴۶۴ (۴۳/۶)	مایع	
<0.001	۱۹ (۰/۹)	۷۷ (۲/۶)	۱ (۰/۲)	۱۲ (۰/۵)	۲۹ (۱/۸)	۲۳ (۱/۱)	۱۴ (۰/۹)	ید دار بودن نمک مصرفی خانوار	
	۱۵۷۲ (۷۸/۱)	۲۵۶۵ (۹۱/۲)	۵۳۴ (۹۸/۰)	۲۲۷۵ (۹۷/۷)	۲۰۳۲ (۹۴/۶)	۱۹۷۱ (۹۰/۷)	۱۴۳۷ (۹۶/۹)	خبر	
	۴۲۳ (۲۱/۰)	۱۸۱ (۶/۲)	۱۰ (۱/۸)	۴۴ (۱/۸)	۷۸ (۳/۶)	۱۸۰ (۸/۲)	۳۲ (۲/۲)	بلی	
<0.001	۱۰۸۱ (۵۳/۷)	۲۱۹۷ (۷۵/۴)	۴۱۱ (۷۵/۴)	۱۸۳۸ (۷۵/۶)	۱۶۹۳ (۷۸/۸)	۱۶۶۶ (۷۶/۶)	۱۱۶۰ (۷۸/۲)	نمی داند	
	۶۰۱ (۲۹/۸)	۵۳۱ (۱۸/۲)	۹۰ (۱۶/۵)	۵۱۳ (۲۱/۱)	۳۲۸ (۱۵/۳)	۲۸۴ (۱۳/۱)	۲۷۵ (۱۸/۵)	اتبلا به اضافه وزن یا چاقی ( تائید )	
	۱۸۶ (۶/۴)	۱۸۶ (۶/۴)	۴۴ (۸/۱)	۸۰ (۳/۲)	۱۲۸ (۶/۰)	۲۲۴ (۱۰/۳)	۴۸ (۳/۲)	توسط پژشک	
* <0.001	۱/۴±۰/۵	۱/۳±۰/۶	۱/۶±۰/۵	۱/۵±۰/۶	۱/۳±۰/۵	۱/۴±۰/۵	۱/۶±۰/۶	میانگین(انحراف معیار) تعداد	
								وعدد مصرف میوه و سبزی روزانه	
* <0.001	۱/۲±۰/۹	۱/۹±۰/۹	۲/۰±۰/۹	۲/۰±۰/۷	۱/۷±۰/۹	۱/۹±۰/۷	۱/۵±۰/۹	میانگین(انحراف معیار) استفاده از	
								نمکدان در شباهه روز	
* <0.001	۲/۵±۳/۴	۲/۴±۳/۱	۲/۷±۳/۰	۴/۰±۳/۸	۲/۸±۳/۲	۲/۷±۳/۵	۲/۱±۳/۶	میانگین(انحراف معیار) ساعات	
								ورزش در هفته	

\* مقایسه میانگین این ریسک فاکتورها در بین شهرستان های استان با استفاده از آنالیز واریانس یک طرفه انجام شده است.

کامیاران بیشتر از سایر مناطق است. در بررسی اختلاف میانگین تعداد وعده های مصرف میوه و سبزی در بین شهرستان ها نتایج آزمون تعقیبی شفه نشان داد که که به جز اخلاف بین بانه با کامیاران ( $P=0.09$ )، بیجار با سقز ( $P=0.06$ )، بیجار با سروآباد ( $P=0.09$ )، دیواندره با سقز ( $P=0.05$ )، سقز با سروآباد ( $P=0.09$ )، اختلاف میانگین تعداد وعده های مصرف میوه و سبزی در بین دیگر شهرستان ها از نظر آماری معنی دار است ( $P<0.05$ ).

همچنین نتایج بررسی اختلاف میانگین تعداد ساعات ورزش یا فعالیت فیزیکی شدید در هفته در بین شهرستان ها با

همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده شیوع مصرف سیگار در برخی مناطق بیشتر است به عنوان مثال در مناطق روستایی سنندج، بیجار و کامیاران از بقیه مناطق بیشتر است. روغن جامد در بیش از ۶۰ درصد مناطق روستایی شهرستان های سنندج، سقز و سروآباد روغن اصلی خانوار محسوب می شود. شیوع چاقی و اضافه وزن در مناطق روستایی شهرستان سروآباد بیشتر از سایر مناطق است. از نظر میانگین وعده های مصرفی میوه و سبزی تفاوت بین شهرستان های مورد بررسی زیاد نیست اما میانگین زمان اختصاص داده شده به ورزش یا فعالیت بدنی شدید در مناطق روستایی

هم اطلاعی از وضعیت فشارخون خود نداشتند. ۳۴۲ نفر یا ۵٪ درصد ( $\%6/2$ ) در در قفسه سینه به دلیل مشکلات قلبی را در یک سال اخیر تجربه کرده بودند و متعادل  $5/9$  درصد ( $\%5/3$ ) شرکت کنندگان تجربه درد قفسه سینه را داشته اند اما به پزشک مراجعه نکرده و یا توسط پزشک تائید نشده بودند. ۴۵۸ نفریا  $3/3$  درصد ( $\%6/7$ ) از افراد هم چربی خون بالا داشتند در حالی که  $10/7$  نفر ( $\%5$ ) هم از وضعیت چربی خون خود اطلاعی نداشتند. همچنین  $19/7$  نفر متعادل  $1/4$  درصد ( $\%6/7$ ) هم مبتلا به پوکی استخوان شدید بودند و این در حالی بود که  $10/90$  هم از وضعیت پوکی استخوان خود اظهار بی اطلاعی کرده بودند. در جدول ۲ توزیع فراوانی سابقه عوامل خطر در یک سال اخیر (با تائید پزشک) به تفکیک مناطق روستایی واقع در شهرستان های مختلف نشان داده شده است.

استفاده از آزمون تعییی شفه نشان داد که که به جز اختلاف بین بانه با بیجار ( $P=0/051$ )، بانه با سنتنج ( $P=0/3$ ، بیجار با سنتنج ( $P=0/9$ )، بیجار با سروآباد ( $P=0/3$ ، دیواندره با سنتنج ( $P=0/6$ ، سقز با سنتنج ( $P=0/9$ ، سقز با سروآباد ( $P=0/09$ ، اختلاف میانگین تعداد ساعت ورزش یا فعالیت فیزیکی شدید در هفتگه در بین دیگر شهرستان ها از نظر آماری معنی دار است ( $P<0/05$ ). یکی دیگر از قسمت های مطالعه حاضر بررسی جمعیت از نظر داشتن علائم یا به عبارتی  $\chi^2$  عامل خطر مهم در طی یک سال اخیر بود، در این قسمت عوامل خطری که بررسی شدند شامل فشارخون بالا، داشتن درد در قفسه سینه به دلیل مشکلات قلبی، داشتن چربی خون بالا و داشتن پوکی استخوان بود. برای داشتن هر کدام از عوامل خطر مذکور تائید پزشک لازم بود. نتایج نشان داد  $11/27$  نفر یا  $8/2$  درصد ( $\%6/7$ ) پرفشاری خون داشتند و  $5/8$  درصد

جدول ۲. توزیع فراوانی سابقه عوامل خطر (در یک سال اخیر با تائید پزشک) در جمعیت مناطق روستایی استان کردستان

P_value	فشارخون بالا								تعداد کل افراد بررسی شده
	سروآباد	سقز	سنتنج	کامیاران	دیواندره	بیجار	بانه		
<0/001	۲۰/۱۴	۲۹/۱۴	۵۴/۵	۲۴/۳۱	۲۱/۴۹	۲۱/۷۴	۱۴/۸۳		
	۱۴۳۸ ( $71/4$ )	۲۵۷۲ ( $88/3$ )	۴۸۹ ( $89/7$ )	۲۲۲۷ ( $91/6$ )	۱۹۱۸ ( $89/3$ )	۱۸۳۲ ( $84/2$ )	۱۳۱۳ ( $88/6$ )	نارد	
	۱۷۸ ( $1/1$ )	۲۶۶ ( $9/1$ )	۴۸ ( $8/1$ )	۱۷۱ ( $7/0$ )	۱۴۰ ( $6/5$ )	۱۷۲ ( $7/9$ )	۱۵۲ ( $10/2$ )	دارد	
	۳۹۸ ( $19/8$ )	۷۶ ( $2/6$ )	۸ ( $1/5$ )	۳۳ ( $1/2$ )	۹۱ ( $4/2$ )	۱۷۰ ( $7/8$ )	۱۸ ( $1/2$ )	اطلاع ندارد	
<0/001								داشتن درد در قفسه سینه	
	۱۵۴۹ ( $76/9$ )	۲۷۴۴ ( $94/2$ )	۵۲۲ ( $97/6$ )	۲۳۶۳ ( $97/2$ )	۲۰۲۲ ( $94/1$ )	۱۹۲۵ ( $88/5$ )	۱۴۲۷ ( $96/2$ )	نارد	
	۶۶ ( $2/2$ )	۷۷ ( $2/6$ )	۱۰ ( $1/8$ )	۳۷ ( $1/5$ )	۴۳ ( $7/0$ )	۷۳ ( $3/4$ )	۳۶ ( $2/4$ )	دارد	
	۳۹۹ ( $19/8$ )	۹۳ ( $3/2$ )	۳ ( $0/6$ )	۳۱ ( $1/2$ )	۸۴ ( $3/9$ )	۱۷۶ ( $8/1$ )	۲۰ ( $1/2$ )	اطلاع ندارد	
<0/001								چربی خون بالا	
	۱۴۶۰ ( $72/5$ )	۲۷۰۴ ( $92/8$ )	۵۰۴ ( $92/5$ )	۲۳۲۵ ( $95/6$ )	۱۸۷۸ ( $87/4$ )	۱۸۸۲ ( $86/6$ )	۱۴۰۲ ( $94/5$ )	نارد	
	۸۵ ( $4/2$ )	۹۰ ( $3/1$ )	۳۳ ( $6/1$ )	۴۷ ( $1/9$ )	۶۹ ( $2/7$ )	۸۱ ( $3/7$ )	۵۳ ( $3/6$ )	دارد	
	۴۶۹ ( $22/3$ )	۱۲۰ ( $4/1$ )	۸ ( $1/5$ )	۵۹ ( $2/4$ )	۲۰۲ ( $9/4$ )	۲۱۱ ( $6/7$ )	۲۸ ( $1/9$ )	اطلاع ندارد	
<0/001								پوکی استخوان	
	۱۵۱۹ ( $75/4$ )	۲۷۲۱ ( $93/4$ )	۵۲۴ ( $96/1$ )	۲۳۶۴ ( $97/2$ )	۱۹۶۰ ( $91/2$ )	۱۸۹۲ ( $87/0$ )	۱۴۴۳ ( $97/3$ )	نارد	
	۳۴ ( $1/7$ )	۵۲ ( $1/8$ )	۵ ( $0/9$ )	۱۲ ( $0/5$ )	۲۷ ( $1/2$ )	۵۳ ( $2/2$ )	۱۴ ( $0/9$ )	دارد	
	۴۶۱ ( $22/9$ )	۱۴۱ ( $4/8$ )	۱۶ ( $2/9$ )	۵۵ ( $2/3$ )	۱۶۲ ( $7/5$ )	۲۲۹ ( $10/5$ )	۲۶ ( $1/8$ )	اطلاع ندارد	

بود. بر اساس نتایج به دست آمده  $84$  نفر یا  $0/6$  درصد ( $\%6/8$ ) افراد سابقه سکته مغزی و  $61$  نفر متعادل  $0/4$  درصد ( $\%6/3$ ) هم سرطان و  $۱۴۸$  نفر یا

آخرین قسمت از بررسی حاضر، تعیین توزیع فراوانی برخی از بیماری های غیرواگیر مهم از جمله سکته مغزی، سرطان، آسم، بیماری مزمن تنفسی (COPD)، افسردگی و دیابت

افسردگی و دیابت بودند. جدول ۳ توزیع فراوانی (شیوع) این بیماریها را به تفکیک مناطق روستایی هر کدام از شهرستان‌های مورد بررسی را نشان می‌دهد.

۱/۱ درصد (۰/۹%) افراد هم بیماری آسم داشتند.  
۱۳۲ نفر معادل ۱درصد (۰/۸%)، ۲۰۶ نفر یا ۱/۵ درصد (۰/۷%) و ۳۳۷ نفر یا ۲/۵ درصد (۰/۳%) از افراد هم به ترتیب مبتلا به بیماری مزمن تنفسی،

جدول ۳. توزیع فراوانی (درصد) برخی بیماری‌های غیر واگیر (در طول زندگی با تشخیص پزشک) در جمعیت مناطق روستایی استان کردستان

P_value	سروآباد	سقز	سنندج	کامیاران	دیواندره	بیجار	بانه	تعداد کل افراد بررسی شده	سکته مغزی
<۰/۰۰۱	۲۰۱۴	۲۹۱۴	۵۴۵	۲۴۳۱	۲۱۴۹	۲۱۷۴	۱۴۸۳		
۱۶۰۸ (۷۹/۸)	۲۷۹۹ (۹۶/۱)	۵۴۰ (۹۹/۱)	۲۳۹۶ (۹۸/۶)	۲۰۸۴ (۹۷/۰)	۲۰۰۱ (۹۲/۰)	۱۴۶۱ (۹۸/۵)			ندارد
۱۳ (۰/۶)	۳۹ (۱/۳)	۴ (۰/۷)	۲ (۰/۱)	۵ (۰/۲)	۱۶ (۰/۷)	۵ (۰/۲)			دارد
۳۹۳ (۱۹/۵)	۷۶ (۲/۶)	۱ (۰/۲)	۲۳ (۱/۴)	۶۰ (۲/۸)	۱۵۷ (۷/۲)	۱۷ (۱/۱)			اطلاع ندارد
<۰/۰۰۱	۱۶۰۵ (۷۹/۷)	۲۷۸۵ (۹۵/۶)	۵۲۲ (۹۵/۸)	۲۳۸۷ (۹۸/۲)	۲۰۸۹ (۹۷/۲)	۲۰۱۲ (۹۲/۵)	۱۴۶۱ (۹۸/۵)		سرطان
۱۰ (۰/۵)	۳۳ (۱/۱)	۱ (۰/۲)	۴ (۰/۲)	۳ (۰/۱)	۷ (۰/۲)	۳ (۰/۱)			دارد
۳۹۹ (۱۹/۸)	۹۶ (۳/۳)	۲۲ (۴/۰)	۴۰ (۱/۶)	۵۷ (۲/۷)	۱۵۵ (۷/۱)	۱۹ (۱/۲)			اطلاع ندارد
<۰/۰۰۱	۱۵۹۸ (۷۹/۳)	۲۷۷۷ (۹۵/۳)	۵۲۴ (۹۶/۱)	۲۳۸۶ (۹۸/۱)	۲۰۷۴ (۹۶/۵)	۱۹۹۳ (۹۱/۷)	۱۴۴۶ (۹۷/۵)		آسم
۲۵ (۱/۲)	۴۶ (۱/۶)	۶ (۱/۱)	۱۰ (۰/۴)	۱۹ (۰/۹)	۲۳ (۱/۱)	۱۹ (۱/۲)			ندارد
۳۹۱ (۱۹/۴)	۹۱ (۳/۱)	۱۵ (۲/۸)	۳۵ (۱/۴)	۵۶ (۲/۶)	۱۵۸ (۷/۲)	۱۸ (۱/۲)			دارد
<۰/۰۰۱	۱۵۹۷ (۷۹/۳)	۲۷۶۹ (۹۵/۰)	۵۳۰ (۹۷/۲)	۲۳۷۵ (۹۷/۷)	۲۰۷۹ (۹۶/۷)	۱۹۷۹ (۹۱/۰)	۱۴۵۴ (۹۸/۰)		بیماری مزمن تنفسی (COPD)
۱۹ (۰/۹)	۳۹ (۱/۳)	۷ (۱/۲)	۸ (۰/۲)	۱۰ (۰/۵)	۳۹ (۱/۸)	۱۰ (۰/۸)			ندارد
۳۹۸ (۱۹/۸)	۱۰۶ (۳/۶)	۸ (۱/۵)	۴۸ (۲/۰)	۶۰ (۲/۸)	۱۵۶ (۷/۲)	۱۹ (۱/۲)			دارد
<۰/۰۰۱	۱۵۷۱ (۷۸/۰)	۲۷۶۹ (۹۵/۰)	۵۳۲ (۹۷/۶)	۲۳۷۹ (۹۷/۹)	۲۰۶۱ (۹۵/۹)	۱۹۷۲ (۹۰/۷)	۱۴۴۸ (۹۷/۶)		افسردگی
۴۷ (۲/۲)	۵۲ (۱/۸)	۷ (۱/۲)	۲۰ (۰/۸)	۲۹ (۱/۲)	۳۳ (۱/۵)	۱۸ (۱/۲)			ندارد
۳۹۶ (۱۹/۷)	۹۳ (۳/۲)	۶ (۱/۱)	۳۲ (۱/۲)	۵۹ (۲/۷)	۱۶۹ (۷/۸)	۱۷ (۱/۱)			دارد
<۰/۰۰۱	۱۵۳۸ (۷۶/۴)	۲۷۴۹ (۹۴/۳)	۵۲۵ (۹۶/۳)	۲۳۵۱ (۹۶/۷)	۲۰۱۷ (۹۳/۹)	۱۹۳۱ (۸۸/۸)	۱۴۲۵ (۹۶/۱)		دیابت
۵۴ (۲/۷)	۸۸ (۳/۰)	۱۶ (۲/۹)	۳۷ (۱/۵)	۵۲ (۲/۴)	۵۱ (۲/۳)	۳۹ (۲/۶)			ندارد
۴۲۲ (۲۱/۰)	۷۷ (۲/۶)	۴ (۰/۷)	۴۳ (۱/۸)	۸۰ (۲/۷)	۱۹۲ (۸/۸)	۱۹ (۱/۲)			دارد
									اطلاع ندارد

۳۲/۳ درصد افراد در مواجهه با دود سیگار سایر افراد خانواده هستند. ۱۷/۲ درصد افراد چاقی یا اضافه وزن داشتند و روغن اصلی مصرفی خانوار در ۵۵ درصد افراد هنوز روغن جامد است. همچنین میانگین مصرف میوه و سبزی روزانه و تعداد ساعات ورزش یا فعالیت فیزیکی شدید در هفته به ترتیب برابر با ۱/۶ و عده و ۲/۸ ساعت بود.

بحث در مطالعه حاضر وضعیت شیوع عوامل خطر مهمن بیماری‌های غیرواگیر در جمعیت بالای ۲۰ سال ساکن در مناطق روستایی استان کردستان با روش ارزیابی سریع بررسی شد. نتایج به دست آمده نشان داد که ۱۰/۶ درصد جمعیت موردن بررسی سیگار مصرف می‌کنند و حدود سه برابر این یعنی

نتایج به دست آمده برای شیوع افسردگی فقط بر اساس تائید پژوهش محسوب شده است و به نظر می رسد در بحث برآورده شیوع افسردگی در جامعه، برآورده کمتر از واقعیت بود و احتمال می رود که شیوع افسردگی بالاتر از مقدار گزارش شده در این مطالعه ( $1/5$  درصد) باشد.

انجام مطالعه به صورت مبتنی بر جمعیت، استفاده از حجم نمونه بالا، نمونه گیری تصادفی سیستماتیک و انجام پرسشگری توسط بهورزانی که آشنا به جمعیت شرکت کننده در مطالعه بودند نقاط قوت مطالعه حاضر محسوب می شوند. از نقاط قوت دیگر این مطالعه تعیین شیوع برخی از بیماری های مهم که به نوبه خود ریسک فاکتور تعدادی دیگر از بیماری های غیر واگیر محسوب می شوند مثل آسم، افسردگی، بیماری های مزمن ریوی بود که در مطالعات قبلی صورت گرفته در ایران و نقاط مختلف دنیا کمتر به تعیین توزیع این بیماری ها در جمعیت عمومی پرداخته شده است. از محدودیت های مطالعه حاضر عدم توجه به جنسیت افراد و تفکیک گروه های سنی مختلف در زمان انجام پرسشگری بود که چک لیست برای همه افراد بالای  $20$  سال بدون در نظر گرفتن سن تکمیل می شد. با وجود محدودیت های ذکر شده مطالعه حاضر اطلاعات و شواهد ارزشمندی در زمینه توزیع عوامل خطر بیماری های غیر واگیر برای سیاستگذاران و مدیران بخش سلامت فراهم می سازد و توجه به این شواهد در طرح ریزی برنامه های مداخله ای و پیشگیرانه باعث جلوگیری از انحراف و پرت متابع می شود.

### نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر که برآورده شیوع تعدادی از عوامل خطر بیماری های غیر واگیر از جمله سیگار کشیدن، در معرض دود سیگار بودن، فشار خون بالا، چربی خون بالا، مصرف میوه و سبزی، فعالیت بدنسی، وضعیت روغن مصرفی خانوارها و همچنین برآورده شیوع برخی از بیماریهای غیر واگیر مهم از جمله آسم، دیابت، سرطان، سکته مغزی و افسردگی در

در مقایسه نتایج مطالعه حاضر با نتایج گزارش بررسی عوامل خطر بیماری های غیر واگیر در گروه سنی  $15$  تا  $64$  سال استان کردستان در سال  $1388$  (۱۳) چندین نکته قابل توجه است. هر چند که گزارش سال  $1388$  مربوط به جمعیت شهری و روستایی بود اما طبق نتایج بدست آمده آن گزارش میانگین مصرف و عده های میوه و سبزی در یک شبانه روز حدود  $2$  بار بوده است اما در مطالعه حاضر  $1/6$  بار می باشد. از نظر ساعت ورزش یا فعالیت فیزیکی شدید تفاوت بسیار ناچیز است و در گزارش قبلی هم حدود  $3$  ساعت در هفته بوده است. شیوع مصرف سیگار هم در گزارش سال  $1388$  برای افراد  $15$  تا  $64$  سال استان کردستان برابر با  $10$  درصد بود که در این مطالعه این ساختار برابر با  $10/6$  درصد برآورد شد. لازم به ذکر است که میانگین شیوع مصرف سیگار در سطح کشور برای همین گروه سنی  $14/2$  درصد بود (۱۴) که در مقایسه با مطالعه حاضر می توان نتیجه گرفت که شیوع مصرف سیگار در جمعیت مناطق روستایی استان کردستان از متوسط کشوری کمتر است.

در این مطالعه شیوع برخی عوامل خطر دیگر هم بررسی شده است. به عنوان مثال نتایج نشان داد که  $32/3$  درصد افراد بالای  $20$  سال روستاهای استان کردستان در طی یک سال منتهی به مطالعه به صورت مداوم مواجهه با دود سیگار (Passive Smoking) داشته اند. مطالعات بسیار کمی در زمینه شیوع این ریسک فاکتور مهم صورت گرفته است. تنها در دو مطالعه در سال های  $1996$  و  $2002$  شیوع مواجهه با دود سیگار به ترتیب  $53/5$  و  $52/5$  گزارش شده است (۱۵) که نسبت به مطالعه حاضر بالاتر می باشد. در مطالعات زیادی به اثرات مضر مواجهه با دود سیگار به عنوان یک ریسک فاکتور اشاره شده است (۱۶ و ۱۷). در مطالعه ای در انگلیس نشان داده شده که مواجهه با دود سیگار عامل  $2700$  مورد مرگ در سن  $20$  تا  $64$  سال و  $8000$  مرگ در سن بالای  $65$  سال محسوب می شود (۱۸).

یکی از نقاط ضعف مطالعه حاضر عدم استفاده از ایزارهای مخصوص سنجش و برآورده افسردگی در جمعیت بود که

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح پژوهشی مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان می باشد و هزینه آن توسط این معاونت تامین شده است. در اجرای مطالعه از همکاری روسای مراکز بهداشت شهرستان های استان کردستان، کارشناسان بیماری های غیرواگیر و بهورزان شاغل در خانه های بهداشت روزتایی استان استفاده شده است که از زحمات همه آن ها قدردانی و تشکر می شود.

جمعیت بالای ۲۰ سال مناطق روستایی استان کردستان می باشد می تواند شواهد معتبری برای مدیران سلامت در راستای اجرای برنامه های مداخله ای، اولویت بندی مداخلات و تخصیص منابع فراهم نماید.

### Reference

1. World Health Organization. 2008-2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: prevent and control cardiovascular diseases, cancers, chronic respiratory diseases and diabetes. 2009.
2. Matheson GO, Klügl M, Engebretsen L, Bendiksen F, Blair SN, Björesson M, et al. Prevention and management of non-communicable disease: the IOC consensus statement, Lausanne 2013. Br J Sports Med 2013;47:1003-11.
3. Alwan A. Global status report on noncommunicable diseases 2010. World Health Organization, 2011.
4. Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Adams C, Alleyne G, Asaria P, et al. Priority actions for the non-communicable disease crisis. Lancet 2011;377:1438-47.
5. Bloom DE, Cafiero E, Jané-Llopis E, Abrahams-Gessel S, Bloom LR, Fathima S, et al. The global economic burden of noncommunicable diseases. Program on the Global Demography of Aging, 2012.
6. Bygbjerg I. Double burden of noncommunicable and infectious diseases in developing countries. Science 2012;337:1499-501.
7. Di Cesare M, Khang Y-H, Asaria P, Blakely T, Cowan MJ, Farzadfar F, et al. Inequalities in non-communicable diseases and effective responses. Lancet 2013;38:585-97.
8. Kontis V, Mathers CD, Rehm J, Stevens GA, Shield KD, Bonita R, et al. Contribution of six risk factors to achieving the 25× 25 non-communicable disease mortality reduction target: a modelling study. Lancet 2014;384:427-37.
9. Anker M. Epidemiological and statistical methods for rapid health assessment. World Health Stat Q 1991;44: 94-7.
10. Resh VH, Norris RH, Barbour MT. Design and implementation of rapid assessment approaches for water resource monitoring using benthic macroinvertebrates. Aust J Ecol 1995;20:108-21.
11. Cao C, Bao Z, Zhu H, Jia T, Yu Q, Qin Z, et al. Establishment and application of rapid assessment system of environment with high transmission risk of schistosomiasis in marshland and lake regions II establishment and application of measures for field survey. Zhongguo Xue Xi Chong Bing Fang Zhi Za Zhi 2013;25:451-6.
12. Gaucherand S, Schwoertzig E, Clement J-C, Johnson B, Quétier F. The Cultural Dimensions of Freshwater Wetland Assessments: Lessons Learned from the Application of US Rapid Assessment Methods in France. Environ Manage 2015;56:245-59.

13. Esteghamati A, Meysamie A, Khalilzadeh O, Rashidi A, Haghazali M, Asgari F, et al. Third national Surveillance of Risk Factors of Non-Communicable Diseases (SuRFNCD-2007) in Iran: methods and results on prevalence of diabetes, hypertension, obesity, central obesity, and dyslipidemia. BMC Pub Health 2009;9:1.
14. Asgari F, Aghajani H, Haghazali M, Heidarian H. Non-communicable diseases risk factors surveillance in Iran. Iran J Public Health 2009;38:119-22.
15. Yang G, Ma J, Liu N, Zhou L. Smoking and passive smoking in Chinese, 2002]. Zhongguo Xue Xi Chong Bing Fang Zhi Za Zhi 2005;26:77-83.
16. Bonita R, Duncan J, Truelson T, Jackson RT, Beaglehole R. Passive smoking as well as active smoking increases the risk of acute stroke. Tobacco Control 1999;8:156-60.
17. He J, Vupputuri S, Allen K, Prerost MR, Hughes J, Whelton PK. Passive smoking and the risk of coronary heart disease—a meta-analysis of epidemiologic studies. N Engl J Med 1999;340:920-6.
18. Jamrozik K. Estimate of deaths attributable to passive smoking among UK adults: database analysis. BMJ 2005;330:812.