ORIGINAL ARTICLE

Prevalence of Five Main Risk Factors of Non-Communicable Diseases in Mazandaran Province: A Population Based Study

Mohamad Mehdi Nasehi[1],
Mahmood Moosazadeh[2],
Mohammadreza Amiresmaeili[3],
Mohammadreza Parsaee[4],
Roghyyeh Zakizadeh[4],
Mohammadreza Mirzajani[4]

[1] Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Science, Sari, Iran
[2] MPH and Ph.D. Student of Epidemiology, Research Center for Modeling in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
[3] Department of Health Services Administration, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
[4] Mazandaran University of Medical Science, Sari, Iran

(Received November 8, 2011 ; Accepted February 2, 2012)

Abstract

Background and purpose: In recent years non communicable diseases risk factors such as tobacco consumption, overweight and obesity, high blood pressure, insufficient exercise, and improper diet, which all take root from bad lifestyle, have been increased due to lifestyle change, industrialization and epidemiological transition. Research findings based on epidemiological studies indicate that worldwide prevalent diseases are the result of some risk factors. Hence, this study aimed to determine the frequency of risk factors of the main non communicable diseases among inhabitants of Mazandaran province.

Materials and methods: This study was carried out according to step by step approach suggested by WHO among Iranian population of rural and urban regions of Mazandaran province. One thousand individuals (500 male) in fifty strata of twenty and in five age group of 15-24, 25-34, 35-44, 45-54 and 55-64 years were studied. Data on variables such as tobacco consumption, nutrition, exercise, height, weight, and blood pressure were collected by means of observation and interview and were registered in the questionnaires. Data were entered to Epi6 and data analysis was carried out by Stata 11.

Results: Mean of BMI was 26.2 kg/m^2, 23.8 percent were obese, 16.1 percent had high blood pressure, 10.3 percent were smokers, 26 percent had low exercises and 90.3 percent of them had 5 or less units of daily fruit and vegetables intake. 28 percent of male and 24.9 percent of female were high risk.

Conclusion: Five risk factors contributing to non-communicable diseases are of high prevalence in Mazandaran province. Since these risk factors have cumulative effects on each other and almost all of them take root from improper behaviors, so by modifying these behaviors as well as lifestyle change, their prevalence might decrease, which in tarn may cause a significant decrease in cardiovascular diseases, diabetes, chronic obstructive pulmonary disease and cancers.

Key words: Risk factors, non communicable diseases, prevalence

J Mazand Univ Med Sci 2012; 22(86): 193-202 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-19]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و یکم شماره ۸۶ بهمن سال ۱۳۹۰ (۲۰۲-۱۹۳)

بررسی شیوع ۵ عامل خطر اصلی بیماری‌های غیر واگیر در استان مازندران: یک مطالعه مبتنی بر جمعیت

محمدمهدی ناصحی[۱]
محمود موسی زاده[۲]
محمدرضا امیراسماعیلی[۳]
محمدرضا پارسایی[۴]
رقیه زکی زاده[۴]
محمدرضا میرزاجانی[۴]

چکیده

سابقه و هدف: در طی سالیان اخیر، به دلیل تغییر شیوه‌های زندگی از حالت سنتی به حالت مدرن و صنعتی‌شدن جوامع و گذر اپیدمیولوژیک، عوامل خطر بیماری‌های غیر واگیر از قبیل مصرف دخانیات، اضافه وزن و چاقی، ابتلا به فشارخون بالا، تحرک بدنی ناکافی و مصرف غذاهای نامناسب که همگی ریشه در الگوی نامناسب زندگی دارد افزایش یافته است. یافته‌های پژوهشی مبتنی بر مطالعات همه‌گیرشناسی نشان می‌دهد که بیماری‌های شایع در جهان بر اثر وجود برخی عوامل خطر زاست. به همین دلیل پژوهش حاضر به منظور تعیین فراوانی عوامل خطر ساز بیماری‌های مهم و عمده غیر واگیر در ساکنین استان مازندران انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه بر اساس رویکرد گام به گام پیشنهاد شده از سوی سازمان بهداشت جهانی در جمعیت ایرانی ساکن در شهرها و روستاهای مازندران انجام شده است. در این مطالعه ۱۰۰۰ نفر (۵۰۰ نفر مرد) در ۵۰ حوزه ۲۰ نفری و در ۵ گروه سنی ۲۴- ۱۵، ۳۴- ۲۵، ۴۴- ۳۵، ۵۴- ۴۵ و ۶۴- ۵۵ سال مورد بررسی قرار گرفتند. با استفاده از پرسشنامه، داده‌های مربوط به مصرف دخانیات، تغذیه، تحرک بدنی، قد، وزن و فشارخون به روش مصاحبه و اندازه‌گیری جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین BMI (kg/m2) افراد مورد بررسی ۲۶/۲ بوده است و ۲۳/۸ درصد از افراد مورد مطالعه چاق و ۱۶/۱ درصد از آن‌ها فشارخون بالا داشتند و فراوانی مصرف سیگار ۱۰/۳ درصد بوده است. ۲۶ درصد فعالیت فیزیکی پایینی داشتند و ۹۰/۳ درصد آن‌ها کمتر از ۵ واحد میوه یا سبزی در روز مصرف می‌نمودند. همچنین ۲۸ درصد مردان و ۲۴/۹ درصد زنان پرخطر بودند.

استنتاج: در این بررسی مشخص شد ۵ عامل خطر زمینه‌ساز استقرار و ایجاد بیماری‌های غیرواگیر در استان مازندران شیوع بالایی دارد. از آن‌جاکه عوامل خطر بررسی شده اثرات تجمعی بر یکدیگر دارند و تقریباً تمامی آن‌ها ریشه در رفتارهای نامناسب دارند لذا با اصلاح این رفتارها و تغییر شیوه زندگی می‌توان از شیوع آن‌ها کاست و به‌دنبال کاهش این عوامل خطر، بیماری‌های قلبی- عروقی، دیابت، بیماری‌های انسدادی ریه و سرطان‌ها کاهش خواهد یافت.

واژه‌های کلیدی: عوامل خطر، غیرواگیر، استان مازندران، شیوه زندگی، بیماری‌های غیرواگیر

مقدمه

به‌دلیل افزایش روند مرگ و میر ناشی از بیماری‌های غیر واگیر، به‌خصوص در کشورهای درحال توسعه، سازمان جهانی بهداشت از دو دهه‌ی پیش بیماری‌های غیرواگیر را جزو اولویت‌های بهداشتی کشورهای در حال

مولف مسئول: محمود موسی زاده- کرمان: دانشگاه علوم پزشکی کرمان، مرکز مدلسازی در سلامت E-mail: cdctbmaz@yahoo.com
۱. گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران
۲. MPH و دانشجوی Ph.D اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۳. گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۴. دانشگاه علوم پزشکی مازندران
تاریخ دریافت : ۹۰/۸/۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۹۰/۹/۲۲ تاریخ تصویب : ۹۰/۱۱/۳

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-19]

توسعه اعلام کرده است. در گزارش سال ۲۰۰۲ سازمان جهانی بهداشت، ۶۰ درصد علل مرگ و ۴۳ درصد بار جهانی بیماری‌ها مربوط به بیماری‌های غیرواگیر است. کشورهای با درآمد پایین و متوسط، ۷۹ درصد مرگ و ۸۵ درصد بار این‌گونه بیماری‌ها را به خود اختصاص داده اند(۵-۱). یافته‌های پژوهشی مبتنی بر مطالعات همه‌گیرشناسی نشان می‌دهد که بیماری‌های شایع در جهان بر اثر وجود برخی عوامل خطرزا است(۶).

عامل خطر به هر گونه عاملی که بتواند شانس بروز بیماری را بالا ببرد گفته می‌شود. چهار بیماری عمده ی غیر واگیر (بیماری‌های قلبی- عروقی، سرطان، بیماری انسدادی مزمن ریوی و دیابت) مستقیماً به سه عامل خطر اصلی قابل پیش‌گیری، شامل مصرف دخانیات، تغذیه‌ی نامناسب و نبود تحرک بدنی وابسته هستند. در طی سالیان اخیر، به دلیل تغییر شیوه‌های زندگی از حالت سنتی به حالت مدرن و صنعتی‌شدن جوامع و گذر اپیدمیولوژیک، عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر از قبیل مصرف دخانیات، اضافه وزن و چاقی، ابتلاء به فشارخون بالا (بدون سابقه بیماری در افراد درجه یک خانواده)، تحرک بدنی ناکافی و مصرف غذاهای نامناسب سلامت قلب (مصرف نمک و چربی فراوان و میوه و سبزی کم) که همگی ریشه در الگوی نامناسب زندگی دارد، افزایش یافته است(۵-۳،۷،۸).

ایران یکی از کشورهای بزرگ در منطقه است که بهبود شرایط بهداشتی و تغییر وضعیت اقتصادی- اجتماعی در آن به همراه شهرنشینی برنامه‌ریزی نشده منجر به تغییر الگوی بیماری از بیماری‌های واگیردار به بیماری‌های غیرواگیرشده است. در نتیجه، شیوع بیماری‌های مزمن به ویژه بیماری‌های قلبی- عروقی و عوامل خطرساز وابسته به آن به سرعت رو به افزایش است. بر اساس یک مطالعه‌ی ملی در سال ۱۳۸۰، ۳۴ درصد مرگ و میرها و ۲۷/۵ سال‌های از دست رفته‌ی زندگی در ایران به علت بیماری‌های قلبی- عروقی بوده است(۹).

با توجه به نتایج اولین مطالعه بار بیماری‌ها در ایران، فشارخون بالا با دارا بودن ۱۴/۹ درصد از کل بار منتسب به عوامل خطر در رده دوم و بعد از چاقی و اضافه وزن قرار گرفته است(۱۰). در مطالعه سلامت و بیماری، ۱۱/۱ درصد مردان و ۱۱/۹ درصد زنان دارای فشارخون بالا بودند و شیوع چاقی در خانم‌ها ۱۴/۲ درصد و در آقایان ۵/۶ درصد و میزان شیوع مصرف دخانیات در آقایان در حدود ۲۳/۹ درصد و در خانم‌ها ۱/۷ درصد اعلام شده است(۱۱).

در گزارش سال ۱۳۸۳ بررسی نظام مراقبت عوامل خطر غیرواگیر، نمایه توده بدنی ایرانی‌ها ۲۴/۷کیلوگرم بر متر مربع بوده است و مردم مازندران بالاترین میزان نمایه توده بدنی را داشتند و همراه با مردم استان‌های گیلان (BMI=۲۵/۹ kg/m2)، آذربایجان شرقی (BMI=۲۵/۷ kg/m2) و خوزستان (BMI=۲۵/۷ kg/m2) جزء فربه‌ترین استان‌های کشور بودند و همگی در بالاترین دهک قرار داشتند(۱۲).

در ایران ۳۸ درصد کل مرگ‌ها، ناشی از بیماری‌های قلبی- عروقی است. بالاترین درصد مرگ به علت سکته قلبی (در سال ۱۳۸۳) مربوط به استان‌های مازندران (۳۰/۴ درصد)، گیلان (۲۹/۸ درصد) و همدان (۲۵/۸ درصد) و کمترین آن‌ها مربوط به استان‌های قم (۱۲/۷ درصد)، خراسان جنوبی (۱۲/۶ درصد) و سیستان و بلوچستان (۱۱/۸ درصد)بوده است(۱۳،۱۴،۱۰). ده علت اصلی مرگ در مازندران در سال ۱۳۸۳ به‌ترتیب سکته قلبی (۳۰/۴ درصد)، سکته مغزی (۱۲/۲ درصد)، حوادث و حمل و نقل (۱۰/۲ درصد) کهولت بدون زوال عقل (۹/۹ درصد)، سرطان معده (۳/۳ درصد)، سایر بیماری‌های قلبی (۱/۷ درصد)، بیماری‌های قلبی ناشی از فشار خون (۱/۷ درصد)، نامعلوم (۱/۳ درصد)، سرطان ریه و برونش (۱/۲ درصد) و آسم (۱/۲ درصد) می‌باشد(۱۷-۱۵). نتایج پژوهشی دیگر که در اصفهان انجام شد، نشان می‌دهد که الگوی زندگی جامعه ایرانی در زمینه CHD[1]

1. Coronary Heart Disease

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-19]

بـه شـدت خطرسـاز بـوده و نیازمنـد کنتـرل شـدید و برنامه‌ریزی منظم و مراقبت مستمر می‌باشد(۱۸).

جهـت مقابلـه بـا عوامـل خطرسـاز بیمـاری‌هـای غیرواگیر ضروری است که این عوامل در جمعیت تحت پوشش به روش علمی شناسایی شـوند تـا بـا برنامـه‌هـای مداخله ای، آن‌ها را کاهش داد و گام‌های مؤثری را در راستای ارتقای سطح سلامت جامعه برداشت.

با توجه به مطالب فوق، بار این دسته از بیماری‌ها در کشورهای در حال توسعه از جمله ایـران و مازنـدران در حال افزایش می‌باشد. بر همین اساس این مطالعه با هدف پایش و بررسی شیوع ۵ عامل خطـر عمـده بیمـاری‌هـای غیرواگیر در استان مازندران انجام گرفته است که نتـایج آن می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای تـدوین سیاسـت‌هـای پیـشگیری از بیمـاری‌هـای غیرواگیـر و فـراهم کـردن مـداخلاتی بـرای افـراد در معـرض خطـر ابـتلاء بـه ایـن بیماری‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

مواد و روش ها

این مطالعـه مقطعـی بخـشی از پـروژه نظـام مراقبـت عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر می‌باشد که بـر اسـاس رویکـرد گـام بـه گـام پیـشنهاد شـده از سـوی سـازمان بهداشت جهانی در جمعیـت ایرانـی سـاکن در شـهرها و روستاهای مازندران در سـال ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ انجـام شـده است(۱۹). برای مقایسه یافته‌ها با نتایج سایر پژوهش‌ها در ایـران و دیگـر کـشورها، از سـؤال‌هـای اسـتاندارد پرسشنامه‌ی پیشنهادی WHO استفاده شد. این پرسـشنامه پس از ترجمه در یک بررسی پایلوت مورد آزمون قـرار گرفت و بـا ضـریب قابـل قبـولی از نظـر روایـی (آلفـای کرونباخ ۰/۸برای هر سؤال) تأیید شد(۱۹).

جامعه ی آماری این مطالعه، کلیه افراد ۶۴-۱۵سـاله خانوارهـای ایرانـی سـاکن در نقـاط شـهری و روسـتایی استان مازندران بودند. در شـهرها بـا اسـتفاده از منـاطق و ناحیـه‌هـای پـستی و در روسـتاها بـر مبنـای فهرسـت خانوارها، نمونه‌گیری انجـام گرفـت. روش نمونـه‌گیـری خوشه‌ای یک مرحله‌ای[1] بود. بر اساس پروژه مراقبـت از بیماری‌های غیرواگیر جمهوری اسلامی ایران(۱۹)، تعداد ۵۰ خوشه ۲۰ نفـری در ۵ گـروه سـنی ۲۴-۱۵، ۳۴-۲۵، ۴۴-۳۵، ۵۴-۴۵ و ۶۴-۵۵ سال انتخاب شدند که در هـر یک از ۵ گروه سنی، ۲۰۰ نفر شامل ۱۰۰ نفر مرد و ۱۰۰ نفر زن (کل ۱۰۰۰ نفر) بررسی شدند.

در گام اول با استفاده از پرسشنامه، اطلاعات عمـومی و مشخصات فردی جمع‌آوری گردید و از طریق مصاحبه سؤالات مربـوط بـه مـصرف سـیگار، فعالیـت جـسمانی و مـصرف میـوه و سـبزی مطـرح شـد. سـؤالات مربـوط بـه سیگار در محیطی خلوت و بدون حضور دیگـران تکمیـل گردید. سؤالات مربوط بـه فعالیـت بـدنی جمعیـت مـورد مطالعه با عنوان مـدت زمـان انجـام فعالیـت‌هـای بـدنی در اوقات مختلف (هنگام کار، هنگـام رفـت و آمـد و هنگـام تفریح و تفنن) پرسیده شد و نتایج آن در دو بخـش مـدت زمان انجام فعالیت با شدت متوسط (فعالیتی که حداقل ۱۰ دقیقه و به طور مداوم طول بکشد و افـزایش نـسبتاً انـدکی در تعداد تـنفس و ضـربان قلـب ایجـاد کنـد. ماننـد حمـل بارهای سبک از قبیل بـسته‌هـای پـستی، جعبـه میـوه) و بـا شدت زیاد (فعالیتی که حداقل ۱۰ دقیقه و بـه طـور مـداوم طول بکشد و افزایش شدید در تعداد تنفس و ضربان قلب ایجاد کند. مانند حمل بارهای سنگین از قبیل کیسه سیمان و کارهـای سـاختمانی) در پرسـشنامه درج گردیـد. در خصوص مصرف میوه و سبزی فهرست میوه‌ها و سبزی‌هـا برای شرکت‌کنندگان در مطالعه خوانده شد و پاسخ‌هـا بـر حسب واحد مصرفی در پرسشنامه ثبـت شـد. در گـام دوم اندازه‌گیری قد، وزن و فشارخون توسط افـرادی آمـوزش دیده و با ابزار استاندارد و یکسان شـامل تـرازوی دیجیتـال (الکترونیک) پرتابل و میله قابـل حمـل مـدرج مخـصوص انـدازه‌گیـری قـد و فـشارسنج دیجیتـال اومـرون (M7) بـا کاف‌های متوسط و بزرگ صورت گرفت.

ضمناً نمایه تـوده بـدنی بـه صـورت نـسبت وزن بـر

1. One Stage Cluster Random Sampling

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-19]

حسب کیلوگرم به مجذور قد بر حسب متر مربع محاسبه شد. چاقی به نمایه توده بدنی مساوی یا بیشتر از ۳۰، اضافه وزن به نمایه توده بدنی بین ۲۹/۹- ۲۵ اطلاق گردید(۲۳-۲۰).

فشارخون افراد در ۳ نوبت به فاصله ۵ دقیقه اندازه‌گیری شد و میانگین آن به‌عنوان میزان فشارخون ثبت شده است. بر اساس معیارهای سازمان بهداشت جهانی، چنانچه میانگین فشارخون سیستولیک فردی مساوی و بیشتر از ۱۴۰ و یا فشارخون دیاستولیک وی مساوی و بیشتر از ۹۰ بود، در گروه فشارخون بالا طبقه‌بندی شد(۲۴).

همچنین به منظور در نظر گرفتن ملاحظات اخلاقی گزارش نتایج بدون ذکر نام شرکت‌کنندگان در مطالعه بود و از مرکز مدیریت بیماری‌های معاونت بهداشتی مازندران اجازه انتشار نتایج اخذ گردید.

ورود داده‌ها در نرم‌افزار EPI6 انجام گرفت. داده‌ها بعد از پالایش با استفاده از نرم افزار stata11 آنالیز شد و نتایج آن با حدود اطمینان ۹۵ درصد به‌صورت جدول فراوانی ارائه گردید.

یافته ها

در این مطالعه ۱۰۰۰ نفر با تابعیت ایرانی ساکن در استان مازندران (۵۰۰ نفر مرد، ۵۰۰ نفر زن) در ۵ گروه سنی ۲۴-۱۵ ، ۳۴-۲۵ ، ۴۴-۳۵ ، ۵۴-۴۵ و ۶۴-۵۵ سال شرکت نمودند. با توجه جدول شماره ۱ میانگین BMI (kg/m2) افراد مورد بررسی ۲۶/۲ (مردان ۲۵/۴ و زنان ۲۷/۱) بوده است. نمایه توده بدنی زنان در تمامی گروه‌های سنی به جز ۲۴-۱۵ سال بیشتر از مردان می‌باشد. نمایه توده بدنی ۵۵/۲ درصد از جمعیت مورد مطالعه ۲۵ و بیشتر می‌باشد که ۲۳/۸ درصد از آن‌ها دچار چاقی هستند.

میانگین سطح فشارخون شریانی سیستولیک و دیاستولیک بررسی شده به‌ترتیب ۱۲۰ و ۷۸ می‌باشد (جدول شماره ۱). درصد افراد با فشار خون بالا (BP>۱۴۰/۹۰mmHg) ۱۶ (مردان: ۱۷ و زنان ۱۵) بوده است.

جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که ۱۰/۳ درصد افراد بررسی شده سیگار مصرف می‌نمایند که بیشترین مصرف سیگار مربوطه به مردان گروه سنی ۵۴-۴۵ سال می‌باشد. بر اساس جدول شماره ۱ درصد افرادی که ۵ واحد یا

جدول شماره ۱ : شیوع عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر در استان مازندران به تفکیک گروه سنی و جنسی

پارامتر / سن		۱۵-۲۴	۲۵-۳۴	۳۵-۴۴	۴۵-۵۴	۵۵-۶۴	جمع
میانگین نمایه توده بدنی	مرد	۲۴ (۲۲/۹ -۲۵/۱)	۲۵/۳ (۲۴/۳ -۲۶/۳)	۲۶/۶ (۲۵/۶ -۲۷/۷)	۲۷ (۲۶ -۲۷/۹)	۲۶/۸ (۲۵/۸ -۲۷/۸)	۲۵/۴ (۲۴/۷ -۲۶)
	زن	۲۳/۶ (۲۲/۵ -۲۴/۷)	۲۶/۶ (۲۷/۴ -۲۹/۷)	۲۸/۸ (۲۷/۷ -۲۹/۸)	۳۰/۲ (۲۸/۸ -۳۱/۷)	۲۸/۹ (۲۷/۹ -۳۰)	۲۷/۱ (۲۶/۴ -۲۷/۸)
	کل	۲۳/۸ (۲۲/۹ -۲۴/۶)	۲۶/۹ (۲۶/۱ -۲۷/۷)	۲۷/۷ (۲۶/۹ -۲۸/۶)	۲۸/۶ (۲۷/۸ -۲۹/۴)	۲۷/۹ (۲۷/۱ -۲۸/۷)	۲۶/۲ (۲۵/۶ -۲۶/۸)
میانگین فشار خون سیستولیک	مرد	۱۲۲(۱۱۹-۱۲۵)	۱۲۰ (۱۱۸-۱۲۲)	۱۲۳(۱۲۰ -۱۲۶)	۱۳۱ (۱۲۷ -۱۳۶)	۱۳۳(۱۲۹-۱۳۸)	۱۲۴(۱۲۲-۱۲۶)
	زن	۱۰۹(۱۰۶-۱۱۱)	۱۱۴ (۱۱۱-۱۱۶)	۱۱۹(۱۱۶ -۱۲۲)	۱۳۴ (۱۲۹ -۱۳۹)	۱۴۲(۱۳۵-۱۴۸)	۱۱۷(۱۱۶-۱۱۹)
میانگین فشار خون دیاستولیک	مرد	۷۴(۷۲-۷۶)	۷۶ (۷۴-۷۸)	۸۰ (۷۸ - ۸۲)	۸۴ (۸۲ - ۸۷)	۸۴(۸۱-۸۷)	۷۸(۷۶-۷۹)
	زن	۷۲(۷۱-۷۴)	۷۸ (۷۶-۸۰)	۸۱(۷۹ - ۸۳)	۸۷ (۸۴ -۹۰)	۸۸(۸۴-۹۱)	۷۸(۷۷-۷۹)
درصد مصرف روزانه سیگار	مرد	۱۰ (۵/۵ -۱۷/۴)	۱۶/۲ (۱۰-۲۵)	۲۹/۴ (۲۱/۶ -۳۸/۶)	۳۲/۷ (۲۴/۷ -۴۱/۷)	۲۷/۷ (۲۰/۸ -۳۵/۹)	۱۹/۳ (۱۶/۶ -۲۲/۳)
	زن	-	۱-	۱-	۱-	۱-	۰/۶ (۰/۲ -۱/۸)
	کل	۵/۱ (۴/۲ -۶/۳)	۹ (۸ -۱۰/۱)	۱۵/۹ (۱۵/۱ -۱۶/۸)	۱۷/۲ (۱۶/۶ -۱۷/۸)	۱۴/۱ (۱۳/۸ -۱۴/۳)	۱۰/۳ (۸/۸ -۱۱/۹)
درصد مصرف روزانه ۵ واحد یا بیشتر	مرد	۸ (۳/۴ -۱۷/۷)	۱۰/۱ (۵/۶ -۱۷/۵)	۶/۹ (۳-۱۵)	۸/۲ (۳/۸ -۱۶/۷)	۱۰/۹ (۶/۳ -۱۸/۲)	۸/۶ (۵/۲ -۱۳/۷)
میوه یا سبزی در روز	زن	۱۳ (۷/۲ -۲۲/۵)	۱۳/۱ (۸ -۲۰/۹)	۵/۸ (۲/۳ -۱۳/۸)	۹/۴ (۵ -۱۷)	۸ (۴/۱ -۱۵)	۱۰/۹ (۷ -۱۶/۵)
	کل	۱۰/۵ (۸/۶ -۱۲/۴)	۱۱/۶ (۱۰/۴ -۱۲/۹)	۶/۳ (۵/۶ -۷/۱)	۸/۸ (۸/۱ -۹/۴)	۹/۴ (۹/۱ -۹/۷)	۹/۷ (۶/۵ -۱۴/۳)
درصد افراد با فعالیت فیزیکی کمتر از	مرد	۱۵ (۹/۱ -۲۳/۷)	۱۸/۲ (۱۱/۱ -۲۸/۳)	۲۳/۵ (۱۶ -۳۳/۳)	۱۵/۳ (۹/۳ -۲۴/۱)	۲۴/۸ (۱۶/۹ -۳۴/۷)	۱۸/۱ (۱۴/۴ -۲۲/۶)
۶۰۰ دقیقه در هفته	زن	۳۹ (۲۹/۲ -۴۹/۸)	۳۰/۳ (۲۰/۹ -۱۴/۷)	۳۲/۷ (۲۲/۴ -۴۵)	۲۹/۲ (۲۰/۸ -۳۹/۲)	۳۵ (۲۵/۱ -۴۶/۳)	۳۴/۱ (۲۷/۱ -۴۱/۸)
	کل	۲۶/۹ (۲۴/۴ -۲۹/۵)	۲۴/۱ (۲۲/۵ -۲۵/۹)	۲۸ (۲۶/۶ -۲۹/۵)	۲۲/۱ (۲۱/۴ -۲۲/۹)	۳۰ (۲۹/۵ -۳۰/۴)	۲۶ (۲۱/۵ -۳۱)
درصد افراد کم خطر که هیچیک از	مرد	۱۵ (۱/۸ -۱۳/۶)	۳ (۱ -۹/۲)	۱ (۰/۱-۶/۹)	۰(۰-۰)	۰(۰-۰)	۲/۸ (۱/۳ -۵/۷)
۵ عامل خطر* را ندارند	زن	۶/۱ (۲/۲ -۱۴/۷)	۲/۳ (۰/۶ - ۸/۹)	۱ (۰-۱/۷)	۰(۰-۰)	۰(۰-۰)	۳ (۱/۴ -۶)

* روزانه سیگار کشیدن، کمتر از پنج واحد میوه یا سبزی مصرف کردن، فعالیت جسمانی کمتر از ۶۰۰ دقیقه تا چاقی یا اضافه وزن ، فشار خون بالای ۹۰/۱۴۰ میلی‌متر جیوه

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-19]

بیشتر میوه یا سبزی در روز مصرف می‌کنند، ۹/۷ است. همچنین ۲۶ درصد از بررسی شدگان فعالیت فیزیکی کمتر از ۶۰۰ دقیقه در هفته دارند (جدول شماره ۱).

۹۱/۷ درصد (مردان ۹۱/۱ درصد و زنان ۹۲/۳ درصد) از جمعیت مطالعه شده، ۱ تا ۳ عامل خطر و ۵/۴ درصد (مردان ۶/۱ و زنان ۴/۷) ۴ یا ۵ عامل خطر را دارا می‌باشد. بر اساس جدول شماره ۱، فقط ۲/۸ درصد مردان و۳ درصد زنان هیچیک از ۵ عامل خطر را نداشتند. همچنین ۲۸ درصد مردان و ۲۴/۹ درصد زنان (جدول شماره ۲) پرخطر هستند یعنی حداقل سه عامل از ۵ عامل خطر را دارا هستند.

جدول شماره ۲: درصد افراد پرخطر (دارا بودن حداقل سه عامل از ۵ عامل خطر*) به تفکیک گروه سنی و جنسی

پارامتر	۱۵-۴۴	۵۵-۶۴	جمع
مرد	۲۳/۲ (۱۸/۴ -۲۸،۸)	۴۷/۸ (۳۹/۹ -۵۵/۹)	۲۸ (۲۳/۵ -۳۲/۹)
زن	۱۸/۴ (۱۴/۲ -۲۳/۵)	۵۱/۶ (۴۳/۲ -۵۹/۹)	۲۴/۹ (۲۰/۷ -۲۹/۸)

* روزانه سیگار کشیدن ، کمتر از پنج واحد میوه یا سبزی مصرف کردن ، فعالیت جسمانی کمتر از ۶۰۰ دقیقه در هفته، چاقی یا اضافه وزن، فشار خون بالای ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه

بحث

پژوهش حاضر، علاوه بر این که فراوانی عوامل خطرساز بیماری‌های مهم و عمده غیر واگیر به‌ویژه بیماری‌های قلبی- عروقی را در مازندران مشخص نموده است، همچنین مشخص شده است که در مازندران هم مانند سایر نقاط کشور ایران در سال‌های اخیر، تغییرات سریع در سبک زندگی در زمینه‌های وضعیت تغذیه‌ای، فعالیت فیزیکی، میزان موالید، مرگ و میر و وضعیت شهرنشینی رخ داده است. در این بررسی مشخص شد ۵ عامل خطر غیرواگیر در استان مازندران شیوع بالایی دارد.

در این پژوهش شیوع مصرف سیگار در کل جمعیت ۶۴-۱۵سال مازندران ۱۰/۳درصد بوده است. عسگری و همکاران نشان دادند، درصد افرادی که درکل کشور روزانه سیگار مصرف می‌کنند در مردان ۲۱/۷ و در زنان ۰/۹ می‌باشد(۱۴). در پژوهشی دیگر عنوان شد که در کل کشور ایران ۱۴ درصد از جمعیت به نوعی مصرف‌کننده دخانیات هستند و نسبت مردان مصرف‌کننده سیگار تقریباً ۶ برابر زنان می‌باشد. استان‌های ایلام (۷/۶ درصد)، یزد (۸/۶ درصد) و گلستان (۹/۱ درصد) با کمترین میزان شیوع در پایین‌ترین دهک و استان‌های سیستان و بلوچستان (۲۰/۳ درصد) و بوشهر (۲۱/۲ درصد) با بیشترین میزان شیوع در بالاترین دهک قرار می‌گیرند(۱۳).

شیوع مصرف روزانه سیگار در گزارش عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر در سال ۲۰۱۰ در کامبوج ۳۳/۷ درصد گزارش شد و فراوانی مصرف سیگار در مردان بیشتر از زنان بوده است(۲۵). در گزارش برنامه گام به گام عوامل خطر غیرواگیر در ساموآ در سال ۲۰۰۴، ۲۹/۹ درصد از جمعیت بزرگسال سیگاری بودند(۲۶). در مطالعه عوامل خطر در سال ۲۰۰۶ در کشور عراق ۲۱/۶ درصد بررسی شدگان (۶/۸ درصد زنان و ۴۱/۱ درصد مردان) روزانه سیگار مصرف می‌نمودند(۲۷) که درصد مردان و زنان سیگاری در مازندران از میانگین کشور و سایر مطالعات ذکر شده پایین‌تر می‌باشد. ولی مردان ۲۴- ۱۵ سال مازندرانی از نظر مصرف روزانه سیگار بعد از استان آذربایجان غربی در بالاترین دهک قرار دارد.

برنامه‌های مبارزه با دخانیات یک برنامه چند وجهی است که از طریق قانونمند کردن تولید، عرضه، فروش و مصرف دخانیات، انجام برنامه‌های عملی ترک سیگار و جلوگیری از شروع به مصرف سیگار در سنین نوجوانی انجام می‌گیرد. اجرای موفقیت‌آمیز این مبارزه بستگی به همکاری سازمان‌ها و ارگان‌های ذیربط، اجرای برنامه‌های فرهنگی و بسترسازی در جامعه، افزایش آگاهی عمومی، افزایش مراکز مشاوره و کلینیک ترک سیگار، آموزش پزشکان جهت همکاری در اجرای برنامه‌های ترک دخانیات دارد.

با توجه با این آمارها و براساس مراحل اپیدمی مصرف دخانیات(۲۸) می‌توان حدس زد که در حال حاضر ایران

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-19]

و همین‌طور مازندران در ابتدای فاز دوم یعنی افزایش تدریجی شیوع در زنان و ادامه افزایش در مردان قرار دارد و انتظار می‌رود که در طی سال‌های بعد موارد مرگ ناشی از دخانیات در زنان و مردان با افزایش چشمگیری روبرو باشد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که فقط ۹/۷ درصد مازندرانی‌ها بیشتر از ۵ واحد میوه و سبزی در روز مصرف می‌کنند. در حالی‌که در مقاله‌ای درصد افرادی که در کل کشور بیشتر از ۵ واحد میوه و سبزی در روز مصرف می‌کنند در مردان ۱۲/۱ و در زنان ۱۳/۹ گزارش شد(۱۴). در کامبوج مصرف سبزی و میوه در کل افراد بررسی شده پایین بود و ۸۴/۳ درصد از افراد کمتر از ۵ واحد میوه یا سبزی در روز مصرف می‌نمودند و مصرف کم سبزی و میوه در هر دو جنس و تمامی گروه‌های سنی مشابه بوده است(۲۵). در ساموآ ۸۶/۷ درصد جمعیت کمتر از ۵ واحد میوه یا سبزی در روز مصرف می نمایند(۲۶). در گزارش عوامل خطر غیرواگیر در سال ۲۰۰۶ در کشور عراق، ۹۱/۴ درصد افراد (۹۱/۵ درصد زنان و ۹۱/۲ درصد مردان) کمتر از ۵ واحد میوه یا سبزی در روز مصرف می‌نمایند(۲۷). براساس یافته‌های ذکر شده، هرچند وضعیت مصرف میوه و سبزی در کل کشور و سایر مناطق جهان هم نامناسب می‌باشد ولی متأسفانه این شاخص در مردان و زنان مازندرانی از مطالعات ذکر شده، پایین‌تر است.

یافته‌های مطالعه‌های مختلف نشان داده‌اند که تغییر و اصلاح شیوه‌ی زندگی از جمله مصرف بیشتر میوه و سبزی باعث کاهش عوامل خطرساز بیماری‌های قلبی- عروقی و در پی آن کاهش فشارخون بالا می‌شود. همچنین در آزمایش کنترل شده‌ی تصادفی که در ۲۴۱ نفر انجام شده، به این نتیجه رسیدند که رژیم غذایی دارای سدیم کم و مقادیر بالای میوه، سبزی و ماهی که همراه با افزایش فعالیت بدنی باشد با کاهش عوامل خطرساز بیماری‌های قلبی- عروقی همراه است(۳۰،۲۹).

عامل خطر سوم مورد بررسی وضعیت تحرک بدنی جمعیت مورد مطالعه می‌باشد. عسگری و همکاران گزارش نمودند که فعالیت فیزیکی ۳۵/۲ درصد افراد در کل کشور پایین است که درصد افراد با فعالیت فیزیکی کم در مردان ۲۴/۳ و در زنان ۴۶/۳ می‌باشد(۱۴). در مطالعه‌ای که در عراق انجام شد، ۱۰/۵ درصد شرکت‌کنندگان (۸/۹ درصد زنان و ۱۲/۷ درصد مردان) در مطالعه فعالیت فیزیکی شدید، ۳۲/۸ درصد (۲۵/۴ درصد مردان و ۳۸/۵ درصد زنان) فعالیت فیزیکی متوسط و ۵۶/۷ درصد (۶۱/۸ مردان و ۵۲/۷ درصد زنان) فعالیت فیزیکی کم داشتند(۲۷). در کامبوج ۲۳/۸ درصد افراد فعالیت بدنی کمی‌داشتند(۲۵) که این شاخص در مازندران از میانگین کل کشور و همچنین مطالعه‌ای که در عراق انجام شده، مناسب‌تر می‌باشد.

یکی دیگر از عوامل خطر بررسی شده وضعیت نمایه توده بدنی می‌باشد. عسگری و همکاران در مطالعه‌ای اعلام نمودند که ۴۶ درصد افراد ۶۴-۱۵ ساله در کل کشور چاق بوده یا دارای اضافه وزن می باشند و درصد افراد با اضافه وزن یا چاق در مردان ۴۰/۴ و در زنان ۵۱/۸ می‌باشد(۱۴). براساس نتایج مطالعه سلامت و بیماری شیوع چاقی در خانم‌ها ۱۴/۲ درصد و در آقایان ۵/۶ درصد می‌باشد(۱۱). Wijewardene و همکاران در پژوهشی که در سریلانکا انجام دادند گزارش نمودند که میانگین نمایه توده بدنی در مردان ۲۱/۵ و در زنان ۲۳/۳ و شیوع چاقی در مردان و زنان به‌ترتیب ۲۰/۳ و ۳۶/۵ درصد می‌باشد(۳۱). هم‌چنین، براساس گزارشی دیگر بیش از ۶۰ درصد مردان و ۵۰ درصد زنان در دنیا، به‌جز آسیای جنوبی و شرقی، دارای اضافه وزن و چاقی هستند(۳۲). براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۵ تقریباً ۱/۶ میلیارد نفر بالای ۱۵ سال دارای اضافه وزن و حداقل ۴۰۰ میلیون فرد بزرگسال چاق بودند. پیش‌بینی می‌شود این آمار تا سال ۲۰۱۵ به ۲/۳ میلیارد فرد دارای اضافه وزن و ۷۰۰ میلیون فرد چاق برسد(۳۳).

در مقایسه، وضعیت نمایه توده بدنی در مازندران

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-19]

بسیار بالا می‌باشد. همچنین شیوع اضافه وزن و چاقی با افزایش سن و بالا بودن نمایه توده بدنی مساوی و بیشتر از ۲۵ در زنان نسبت به مردان با مطالعات ذکر شده مطابقت داشته است.

پنجمین عامل خطر مورد بررسی در این پژوهش، فشار خون بوده است. در مطالعه عسگری و همکاران فراوانی فشار خون بالا در کل کشور ۱۷/۴ درصد می‌باشد که در هر دو جنس با افزایش سن افزایش می‌یابد و در گروه‌های سنی بالای ۳۵ سال در زنان شایع‌تر است. درصد افراد با فشار خون بالا یا مساوی ۱۴۰/۶ میلی‌متر جیوه در مردان ۱۷/۶ و در زنان ۱۷/۱ می‌باشد. بیشترین درصد افراد با فشار خون مساوی یا بالای ۱۴۰/۹ میلی‌متر جیوه در کل سنین در مردان با ۲۷/۲ مربوط به استان گلستان و در زنان مربوط به استان ایلام بوده است(۱۴). در گزارش عوامل خطر غیرواگیر در عراق، میانگین فشارخون سیستولیک ۱۳۰/۳ میلی‌متر جیوه (مردان ۱۳۱ و زنان ۱۲۹/۸) و میانگین فشارخون دیاستولیک ۸۲/۴ (مردان ۸۳/۳ و زنان ۸۱/۶) بوده است. شیوع فشارخون سیستولیک مساوی و بیشتر از ۱۴۰ و یا دیاستولیک ۹۰ و بیشتر بر حسب میلی‌متر جیوه ۴۰/۴ درصد اعلام گردید (مردان ۴۳/۱ درصد و زنان ۳۳۸ درصد)(۲۶). Wijewardene و همکاران گزارش نمودند که در سریلانکا فشارخون بالا در ۱۸/۸ درصد مردان و ۱۹/۳ درصد زنان شیوع دارد(۳۱).

بر اساس نتایج مطالعات ارائه شده فراوانی فشار خون بالا در استان مازندران از میانگین کل کشور و سایر پژوهش‌ها کمتر می‌باشد ولی افزایش فشارخون همراه با افزایش سن در این مطالعه با دیگر بررسی‌ها مشابه بوده است.

براساس یافته‌های این پژوهش فقط ۲/۹ درصد مازندرانی‌ها کم خطر هستند (هیچیک از ۵ عامل خطر مورد بررسی را نداشتند) که این شاخص در جمعیت با گروه سنی مشابه در کل کشور با توجه به مطالعه عسگری و همکاران، ۸/۱ درصد می‌باشد(۱۴). که متأسفانه این شاخص در مازندران وضعیت نامناسب‌تری نسبت به میانگین کشور دارد.

همچنین مطابق با یافته‌های این مطالعه، ۹۱/۷ درصد مازندرانی‌ها ۱تا ۳ عامل خطر و ۵/۴ درصد ۴ یا ۵ عامل خطر دارند. عسگری و همکاران نشان دادند که درصد افراد پرخطر (حداقل ۳ عامل از عوامل خطر را دارند) در مردان و زنان کل کشور به ترتیب ۲۶/۴ و ۲۹/۹ می‌باشد. بیشترین درصد افراد پرخطر در کل سنین در مردان با ۳۱/۵ درصد مربوط به استان اردبیل و در زنان با ۳۶/۷ درصد مربوط به استان گیلان و کمترین آن‌ها هم با ۱۷/۷ درصد در مردان مربوط به استان‌های کهکیلویه و بویر احمد و در زنان مربوط به استان لرستان می‌باشد(۱۴). در کامبوج، ۸۲/۴ درصد از جمعیت بررسی شده ۱ تا ۲ عامل خطر و ۱۰/۲ درصد ۳ و بیشتر از ۳ عامل خطر داشتند. نسبت کسانی که ۳ و بیشتر از ۳ عامل خطر ابتلاء به بیماری‌های قلبی- عروقی داشتند در مردان ۲/۲ برابر بیشتر از زنان بوده است(۲۵). براساس یافته‌های پژوهش حاضر و نتایج سایر مطالعات می‌توان عنوان کرد که وضعیت شیوع عوامل خطر زمینه‌ساز بیماری‌های غیرواگیر وضعیت بسیار نامناسبی دارد و دورنمای اسف باری برای این مناطق متصور می باشد.

۵ عامل خطربررسی شده باعث ایجاد و پیشرفت بیماری‌های قلبی عروقی می‌شوند(۳۴). از آن‌جا که عوامل خطر ذکر شده اثرات تجمعی بر یکدیگر دارند و تقریباً تمامی آن‌ها ریشه در رفتارهای نامناسب دارند لذا با اصلاح این رفتارها می‌توان از شیوع آن‌ها کاست و با کاهش این عوامل خطر، بروز بیماری‌های قلبی- عروقی به‌صورت تصاعدی کاهش یابند و می‌توان ۸۰ درصد بیماری‌های قلبی، ۸۰ درصد دیابت و ۳/۱ درصد سرطان‌ها را با تغییر شیوه زندگی کاهش داد(۱۰).

در حقیقت بیماری‌های غیرواگیر و مزمن نیاز به رویکرد دو سویه دارد که عبارتند از: اجرای سیاست‌هایی با هدف کاهش عوامل خطر در سطح جامعه، همچنین فراهمی و ارائه‌ی مؤثر مداخلات و مراقبت‌های بهداشتی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-19]

اولیه برای بیماران مبتلا(۳۵). برهمین اساس کشورهای مختلف با توجه به جدیت معضل بیماری‌های غیرواگیر در راستای مداخلات و اقدامات جامع و جامعه نگر برنامه‌هایی برای کنترل و پیشگیری تنظیم و اجرا نمودند.

یکی از علل ایجاد تغییرات در شیوه زندگی مردم علاوه بر شرایط زندگی کنونی، در آگاهی و نحوه عملکرد مردم می‌باشد. چون در بسیاری از موارد، عدم آگاهی کافی از عوامل خطرساز و عدم به کارگیری تمهیدات لازم و ضروری، باعث شده است تا این عوامل روز به روز افزایش یابند. اگر به سرعت با برنامه‌های جامع مداخله‌ای مبتنی بر جامعه با این بیماری‌ها مقابله نشود یقیناً درآینده‌ای نزدیک نه تنها عمده توان بهداشتی کشور صرف این بیماری‌ها خواهد شد بلکه هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها بودجه جاری کشور را تحت تأثیر قرار خواهد داد. برای مقابله با این بیماری‌ها باید تغییر و تحول مثبت در نظام باورهایی که اساس رفتارهای مخاطره‌آمیز است ایجاد گردد تا در نهایت این تغییر نگرش جامعه به رفتارهای صحیح تبدیل گردد.

پیشنهاد می‌شود به منظور بررسی و پایش مستمر و سیستماتیک عوامل خطر زمینه‌ساز و گسترش دهنده بیماری‌های مزمن و غیرواگیر، مرکز تحقیقاتی یا پایگاه دیده وری در مرکز استان تشکیل و روند تغییرات شاخص‌های آن به سیاستگذاران و برنامه‌ریزان گزارش شود و در راستای آن خط‌مشی مناسب تعیین گردد.

سپاسگزاری

از زحمات مدیران و پرسنل دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران و بابل که در انجام پرسشگری و جمع‌آوری داده‌ها در قالب طرح نظام مراقبت عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر تلاش نمودند تقدیر و تشکر می‌شود.

References

1. Adeyi O, Smith O, Robles S. Public policy and the challenge of chronic no communicable diseases. Washington D.C.: World Bank Publications, 2007.
2. Zarocostas J. Non-communicable diseases pose rising threat to poor nations. BMJ 2007; 335(7609): 15.
3. Haenle M, Brockmann S, Kron M, Bertling U, Mason R, Steinbach G, et al. Overweight, physical activity, tobacco and alcohol consumption in a cross-sectional random sample of German adults. BMC Public Health 2006; 18(6): 233-244.
4. Guilbert JJ. The world health report 2002-reducing risks, promoting healthy life. Education for Health-Abingdon-Carfax Publishing Limited 2003; 16(2): 230-230.
5. Ezzati M, Lopez AD, Vander Hoorn S, Murray CJL. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. Lancet 2002; 360(9343): 1347-1360.
6. Waxman A. Prevention of chronic diseases: WHO global strategy on diet, physical activity and health. Food and Nutrition Bulletin-United Nations University 2003; 24(3): 281-284.
7. Geneau R, Stuckler D, Stachenko S, McKee M, Ebrahim Sh, Basu S, et al. Raising the priority of preventing chronic diseases: a political process. Lancet 2010; 376(9753): 1689-1698.
8. Unstall-Pedoe H. Preventing Chronic Diseases: A Vital Investment: WHO Global Report, Geneva: World Health Organization. Int J Epidemiol 2006; 35(4): 1107.
9. Lee E. World Health Organization's Global Strategy on Diet, Physical Activity, and Health: Turning Strategy into Action. The

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-19]

Food & Drug LJ 2005; 60(4): 569.

10. Moosazadeh M. Report of surveillance system fifth of non-communicable Disease in Mazandaran province in 2009 years. Roojin Mehr Publication 2011; 1-16 (Persian).
11. Noorbala A, Mohammad K. The assessment of health and disease in Iran. Hakim Res J 2000; 3(3): 173-191 (Persian).
12. Delavari AR, Alikhani S, Alaeddini F. A National profile of Noncommunicable Disease risk Factor surveillance system of iran, 2005. Ministry of Health and Medical Education, 2006 (Persian).
13. Khosravi A, Najafi F, Rahbar M and Atefi A. Health profile indicators in the Islamic Republic of Iran. Tehran, Iran: Ministry of Health and Medical Education. 2009; 134-137(Persian)
14. Asgari F, Mirzazadeh A, Miri H. Non-Communicable Diseases Risk Factors Surveillance Data Book For 2007, Ministry of Health and Medical Education, 2010 (Persian).
15. Moher M. Evidence of the effectiveness of intervention for secondary prevention and treatment of coronary heart [Dissertation], San Diego State University, 2001.
16. Edlin G, Golanty E. Health and Wellness. 8th ed. Boston: Jones & Bartlett Learning Publishers; 2009.
17. Azizi F. Prevention of important non communicable disease, revision of lifestyle is an inevitable requirement. J Res Shahid Beheshti Univ Med Sci 2003; 27(4): 261-263 (Persian).
18. Sadeghi M, Roohafza H, Sadry G, Bahonar A, Saaidi M, Asgary S, et al. Prevalence of high blood pressure and its relation with cardiovascular risk factors. J Qazvin Univ Med Sci 2003; 2(26): 46-52.
19. Bonita R, de Courten M, Dwyer T, Jamrozik K and Winkelmann R. Surveillance of risk factors for noncommunicable diseases: The WHO Stepwise approach. Geneva: World Health Organization; 2002.
20. Prentice AM. The emerging epidemic of obesity in developing countries. Int J Epidemiol 2006; 35(1): 93-99.
21. Khaodhiar L, Blackburn GL. Obesity assessment. Am Heart J 2001; 142(6): 1095-1101.
22. World Health Organization. Obesity: Prevention and Managing the Global Epidemic. WHO Obesity Technical Reports Series 894. WHO, Geneva, Switzerland, 2000.
23. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000; 320(7244): 1240-1243.
24. Kelishadi R, Alikhani S, Delavari A, Alaedini F, Safaie A and Hojatzadeh E. Obesity and associated lifestyle behaviours in Iran: findings from the First national non-communicable disease risk factor surveillance survey. Public health nutrition, 2008, 11(3): 246-251.
25. Sophal O, Piseth P, Eengmony K, Vannareth M, Sothea A. Prevalence of Non-Communicable Disease Risk Factors IN CAMBODIA, Steps Survey, Country Report, September 2010.
26. World Health O. American Samoa NCD risk factors STEPS report, Report developed with American Samoa Department of Health, and Monash University, Suva (FJ): World Health Organization, 2007.
27. Ministry of Health, Directorate of Public Health and Primary Health Care. Chronic Noncommunicable Diseases Risk Factor Survey in Iraq. 2006; Available from: http:// www.fineprint.com

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-19]

28. Lopez AD, Collishaw NE, Piha T. A descriptive model of the cigarette in developed countries. Tobacco Control 1994, 3: 242-247.
29. Ignarro LJ, Balestrieri ML, Napoli C. Nutrition, physical activity, and cardiovascular disease: an update. Cardiovasc Res 2007; 73(2): 326-340
30. Narkiewicz K. Obesity and hypertension the issue is more complex than we thought. Nephrol Dial Transplant 2006; 21(2): 264-267.
31. Wijewardene K, Mohideen MR, Mendis S, Fernando DS, Kulathilaka T, Uluwitta P. Prevalence of hypertension, diabetes and obesity: baseline findings of a population based survey in four provinces in Sri Lanka. Ceylon Med J 2010; 50(2): 62-70.
32. Balkau B, Deanfield JE, Despres JP, Bassand JP, Fox KA, Smith SC, et al. International Day for the Evaluation of Abdominal Obesity (IDEA): a study of waist circumference, cardiovascular disease, and diabetes mellitus in 168,000 primary care patients in 63 countries. Circulation, 2007; 116(17): 1942-1951.
33. James PT. Obesity: the worldwide epidemic. Clin Dermatol 2004; 22(4): 276-280.
34. Pramparo P, Montano C, Barcelo A, Avezum A, Wilks R. Cardiovascular diseases in Latin America and the Caribbean: The Present Situation. Prev Control 2007; 2(3): 149-157.
35. Maher D, Harries DA, Zachariah R, Enarson D. A global Framework for action to improve the primary care response to chronic noncommunicable diseases: a solution to a neglected problem. BMC Public Health 2009; 355.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-19]