



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی فسا
دانشکده پزشکی

پایان نامه برای اخذ درجه دکتراي پزشکی عمومی
عنوان :

تحلیل مکانی افراد تحت پوشش کوهورت پرشین فسا و دارای ریسک ۱۰ ساله ابتلا به بیماری های قلبی عروقی بر اساس سیستم
امتیازدهی فرامینگهام با استفاده از سیستم نقشه سازی GIS

استاد راهنما :

دکتر مجتبی فرجام

استاد مشاور:

نگارش :

علی مصطفوی نیا

شماره پایان نامه:

شهریور ۱۳۹۸

چکیده:

عنوان پایان نامه

تحلیل مکانی افراد تحت پوشش کوهورت پرشین فسا و دارای ریسک ۱۰ ساله ابتلا به بیماری های قلبی عروقی بر اساس سیستم امتیازدهی فرامینگهام با استفاده از سیستم نقشه سازی GIS

مقدمه:

سلامت انسان های توسط عوامل مختلف محیطی و از جمله محل زندگی آنان تحت تأثیر قرار می گیرد و می توان گفت، مسائل مربوط به سلامت تقریباً همیشه یک بعد مکانی خواهند داشت. به طور کلی در حیطه سلامت، از GIS به عنوان یک ابزار کمی بسیار مفید در زمینه پژوهش، آموزش بهداشت، برنامه ریزی، پایش و ارزیابی برنامه های سلامت استفاده می شود. بی تردید با بکارگیری روش و تکنیک هایی مثل GIS در پژوهش های پزشکی، بخصوص در بررسی پراکنش فضایی و زمانی و علل محیطی بیماری ها می توان به تحلیل و نتیجه گیری درست دست یافته و برنامه ریزی مناسبی برای آینده انجام داد. امروزه پژوهشگران به این نتیجه رسیده اند که درمورد بیماری های قلبی عروقی نیز مانند بسیاری از بیماری ها، ویژگی هایی مانند سن، جنس، وضعیت اجتماعی اقتصادی می تواند از مکانی به مکان دیگر متغیر بوده و ابتلا به بیماری را تحت تأثیر قرار دهد. با توجه به مطالبی که تا کنون بیان شده و در صورت شناسایی افراد در معرض ابتلا بر اساس سیستم امتیازدهی فرامینگهام، می توان در جهت آموزش، پایش و کمک به پیشگیری از ابتلای آنها گامی موثر برداشت، لذا می توان با استفاده از سیستم ها و تکنولوژی های پیشرفته ای که در دسترس ما قرار دارند به تعیین مکانی افراد در معرض بیشترین خطر و نیز شروع پایش از مکانی با بیشترین شیوع ریسک فاکتور ها پرداخت.

روش بررسی :

مطالعه ی حاضر به شیوه بررسی مقطعی، توصیفی - تحلیلی طراحی شده است و طی آن از اطلاعات کوهورت ششده فسا استفاده گردیده است. جمعیت تحت پوشش کوهورت پرشین فسا طی مصاحبه و آزمایش دقیق، مورد مطالعه قرار گرفتند و بر اساس جدول نمره دهی سیستم ریسک فرامینگهام، نمره فرامینگهام افراد تحت پژوهش، حساب شده و در برنامه Excel مرتب شدند.

با توجه به هدف این مطالعه افراد تحت پوشش کوهورت، بر اساس امتیازات آن ها، به ۳ بازه ی نمره از کمترین به بیشترین دسته بندی شدند و بر اساس محل زندگی آنها، درصد فراوانی هر دسته مشخص شد.

از افراد تحت مطالعه، بر اساس محل و موقعیت دقیق زندگی اطلاعات جغرافیایی و آدرس دقیق جغرافیایی الکترونیکی (GI) تهیه و اطلاعات بدست آمده را در نرم افزار GIS، وارد شده و نقشه ی مورد نظر تهیه شد.

نتایج :

بر طبق مطالعه و آنالیز های انجام شده بر روی جمعیت تحت پوشش مشخص شد که بین متغیر های مختلف مانند سطح فشار خون سیستولی و دیاستولی اندازه گیری شده در حالت استراحت، پرسش کیفی ابتلا به دیابت و نیز سطح قند خون ناشتا اندازه گیری شده در زمان نمونه گیری، مصرف سیگار، و جنس افراد و نیز دسته بندی افراد بر اساس سیستم نمره دهی فرامینگهام، و افراد در معرض بیشترین خطر ابتلای ۱۰ ساله به بیماری های قلبی عروقی، ارتباط معنا داری وجود دارد. اما بین متغیر های HDL، LDL و کلسترول خون که به صورت کمی محاسبه شده بودند، با دسته بندی افراد، ارتباط معنا داری مشاهده نشد. و بر اساس تعداد افراد پر خطر در مناطق مختلف روستایی و نیز محاسبه شیوع این افراد در روستا های مختلف بر حسب جمعیت، نقشه های پراکنندگی افراد و پراکنندگی شیوع کل افراد و خانم ها و آقایان به تفکیک توسط نرم افزار GIS فراهم شده اند.

بحث و نتیجه گیری :

همانطور که طبق اطلاعات و مطالعات گذشته پیش بینی می شد، مطالعه ما توانست به اثبات ارتباطات معنی دار بین افراد در معرض خطر بالای ابتلا به بیماری های قلبی عروقی و متغیر هایی مانند جنس، مصرف سیگار، ابتلا به دیابت، ابتلا به فشار خون دست پیدا کند. و تنها ارتباط اثبات نشده بین سطوح مختلف چربی های خون و گروه پر خطر و احتمال ابتلای به بیماری بوده است که حدس زده می شود که این متغیر در مناطق تحت پوشش عامل ایجاد کننده، یا ریسک فاکتور تلقی نشده و نیاز به پایش بیشتر دارند.

واژگان کلیدی : بیماری های قلبی عروقی ، فرامینگهام، GIS

Abstract

Spatial Analysis of Persons Covered by the Persian Fasa Cohort with 10-Year Risk of Cardiovascular Disease Based on the Framingham Scoring System Using GIS Mapping System

Introduction : Human health is affected by various environmental factors, including where they live, and it can be said that health issues will almost always have a spatial dimension. Investigating the characteristics of these sites, including anthropological and environmental risk factors, is critical for epidemiological studies. In general, in the field of health, GIS is used as a very useful auxiliary tool in research, health education, planning, monitoring and evaluation of health plans. Developing countries are susceptible to change because of poor public health infrastructure and a high population. Undoubtedly, techniques such as GIS can be used in medical research, especially in examining the spatial and temporal distribution and environmental causes of diseases, so that proper analysis and conclusions can be achieved and appropriate planning for the future. Nowadays, researchers have found that, like many diseases, cardiovascular disease, such as age, sex, socioeconomic status, can vary from place to place and affect the disease. So far, given that the Framingham scoring system has identified individuals at risk, it can be an effective step to educate, monitor and help prevent them. The advanced technologies available to us have identified where people are most at risk and started monitoring where the most prevalent risk factors are. One of these new methods, which is feasible in the Persian Fasa Cohort and in the population covered, is the system of locating and scattering the subjects under study based on their risk scores and using GIS software (Geographic information system).

Material and methods : The present study was designed as a cross-sectional, descriptive-analytical study and used Fasa, sheshdeh, cohort information. Populations covered by the Fasa Cohort were interviewed during the interviews and rigorous testing. They were calculated based on the Framingham Risk System Scoreboard, Framingham Score of the subjects under study, and sorted in Excel.

According to the purpose of this study, subjects were categorized into 3 scores from lowest to highest according to their scores and based on their place of residence, the frequency of each category was determined.

The study population was provided with geographic information and accurate geographical address (GI) based on their exact location and location. We entered the information in GIS software and prepared the desired map.

Results : According to the study and the analyzes of the population covered, it was found that There were significant correlations between different variables such as systolic and diastolic blood pressure measured at rest, diabetes, qualitatively-measured as well as fasting blood sugar levels measured at time of sampling, smoking, and gender, as well as those classified according to the Framingham scoring system, and those at highest risk of having a 10-year cardiovascular disease. However, there was no significant relationship between HDL, LDL, and cholesterol variables that were quantitatively calculated by grouping individuals. And, based on the number of high-risk people in different rural areas, as well as calculating the prevalence of these people in different villages by population, maps of the dispersion of the population and the prevalence of the total prevalence of males and females are provided separately by GIS.

Conclusion : As predicted from previous information and studies, our study was able to establish significant correlations between people at high risk for cardiovascular disease and variables such as sex, Egyptian smoking, diabetes, hypertension. Find out. And the only unverified link between the different levels of blood lipids and the high-risk group and the likelihood of disease is that the variable is thought to be in the areas covered by the causative factor, or not considered a risk factor and require further monitoring.

Key words :