

عنوان مقاله: بررسی رابطه ی پراکندگی شیوع فشارخون بالا در جمعیت روستایی اردبیل با دما

حسین ضیاء بخش کلخوران^۱، سعید صادقیه اهری^۲، رسول صمدزاده^۳

^۱دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، Hossein.Zyabakhsh1345@Gmail.com

^۲دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، S.Sadeghiyeh@arums.ac.ir

^۳دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، Samadzadeh@iau-myianeh.ac.ir

چکیده

جغرافیای پزشکی، جغرافیایی ترکیبی است از ترکیب جغرافیا و پزشکی. موضوع پراکندگی بیماری ها و انتساب آن ها به نواحی جغرافیایی مشخص از موضوعات ثابت شده و ریشه دار است که زمینه ی ایجاد علمی به نام جغرافیای پزشکی را فراهم می کند. ایران با وسعت و تنوع اقلیمی بسیار به طور طبیعی دارای بیماری های متنوعی است که شرط آگاهی از آن ها دانستن جغرافیای پزشکی آن است. فشارخون بالا یکی از شایع ترین اختلالات گردش خون می باشد. این بیماری از جمله بیماری هایی است که عوارض زیادی دارد. مهمترین آن ها اختلالات بینایی، کلیوی، مغزی و قلبی می باشد. در صورتی که فشار خون بالا درمان نشود در بیشتر موارد منجر به مرگ می گردد. روش های جغرافیایی در مقیاس های مختلف از محلی تا جهانی برای تجزیه و تحلیل سلامتی و داده های سلامتی مورد نیاز هستند به طوری که اختلاف نواحی بیمارخیز با پدیده های مختلف اکولوژیکی و اجتماعی - زیست محیطی در ارتباط فراوان می باشد. بیماری فشار خون به لحاظ فیزیولوژیک ماهیتا بیماری است که می تواند با متغیر های اقلیمی مانند ارتفاع، دما، بارندگی و . . . ارتباط داشته باشد. لذا در این تحقیق ضمن بررسی پراکندگی شیوع فشارخون بالا در جمعیت بالای ۳۰ سال ساکن در مناطق روستایی شهرستان های خلخال و پارس آباد از توابع استان اردبیل ارتباط بین متغیرهای اقلیمی با فشار خون بالا (با تاکید بر دما) مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مربوط به تعداد بیماران مبتلا به فشار خون بالا تا پایان سال ۱۳۹۲ و همچنین مختصات جغرافیایی مناطق سکونت و اطلاعات مورد نیاز در مورد عناصر آب و هوایی از منابع مختلف جمع آوری و سپس نقشه های پراکندگی جغرافیایی بیماران با فشار خون بالا به کمک نرم افزار GIS استخراج شد و با نرم افزار Excel و spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بررسی ها نشان داد با وجود معنی دار بودن اختلاف میانگین دمای دو منطقه مورد مطالعه، میانگین تعداد و درصد افراد مبتلا به فشارخون بالا در جمعیت بالای ۳۰ سال روستاهای شهرستان خلخال و پارس آباد اردبیل از نظر آماری تفاوت معنی داری نشان نمی دهد.

واژه های کلیدی

جغرافیای پزشکی، فشارخون، عناصر اقلیمی، دما.

مقدمه

تعریف مسئله: موفقیت های به دست آمده در زمینه ارتقاء نظام سلامت و کنترل بیماری های واگیر، توسعه ی شهرنشینی و زندگی در جهان صنعتی همراه با تغییر در ساختار سنی جامعه در جهت پیر شدن، جمعیت را هرچه بیشتر با خطر افزایش شیوع بیماری های غیر واگیر رو به رو کرده است. به گونه ای که در جهان بیماری های قلبی - عروقی، حوادث و انواع سرطان ها رتبه ی اول تا سوم را دارند [۱].

مطالعه ی فرامینگهام نشان داد که خطر تمامی عوارض بیماری های کرونری در حضور پرفشاری خون دو برابر افزایش می یابد. بیماری پرفشاری خون ریسک فاکتور عمده ی انفارکتوس قلبی شناخته نشده ی علامت دار یا بدون علامت می باشد. ریسک مرگ ناگهانی، نارسایی قلبی و تمام علل مرگ و میر در بیماری هیپر تانسیون افزایش می یابد. شیوع این بیماری با افزایش سن به خصوص در گروه های سنی پر خطر چندین برابر می شود [۲].

شیوع فشار خون که حد قابل قبول آن در افراد سالم ۱۴۰ میلی متر جیوه (فشار سیستولیک) روی ۹۰ میلی متر جیوه (فشار دیاستولیک) است، در مطالعه ی پایش بیماری های غیرواگیر دار در سال ۲۰۰۵، ۲۵٪ در بین افراد ۶۴-۲۵ ساله ی ایرانی گزارش شده است. در سومین مطالعه ی پایش در سال ۲۰۰۷ شیوع فشار خون ۲۶/۶٪ گزارش شده است [۳].

توزیع جغرافیایی فشار خون می تواند فرضیه هایی را در مورد فاکتورهای دخیل در فشار خون مطرح نماید. با توجه به این که مطالعه ی ارتباط بیماری های مختلف با عوامل اقلیمی کمتر مورد توجه قرار گرفته و بیماری فشار خون به لحاظ فیزیولوژیک ماهیتا بیماری است که می تواند با متغیر های اقلیمی مانند ارتفاع، دما و میزان تابش و . . . ارتباط داشته باشد، لذا در این تحقیق ضمن بررسی پراکندگی جغرافیایی بیماری فشار خون بالا در مناطق روستایی اردبیل، ارتباط آن را با متغیرهای اقلیمی (با تاکید بر دمای محیط) مورد بررسی قرار دادیم.

تاریخچه و سابقه ی علمی: اگرچه چندین مطالعه اثرات تغییرات فصلی را بر روی فشارخون توصیف کرده اند، مطالعات کمی تغییرات فشارخون را به صورت طولی در ارتباط با نوسانات الگوهای آب و هوایی نشان داده اند.

بر اساس تحقیقی که در دانشگاه گلاسگو در سال ۲۰۱۳ انجام گرفته است، محققان برای اولین بار دامنه ی تغییر در فشارخون متناسب با تغییرات آب و هوا را میان معاینات درمانگاهی متوالی بیماران مبتلا به هیپرتانسیون درمان شده نشان دادند. نتایج برای دما و تابش آفتاب همسان بودند، در حالی که نتایج برای بارندگی در جهت عکس دما بود. پاسخ فشارخون نسبت به دما، مشاهده شده در این مطالعه مشابه با یافته های سایر مطالعات بود. به عنوان مثال در اشخاص بدون علامت هر کاهش ۱۰OC در دمای حداقل، به ترتیب با ۱/۸۵ و ۱/۱۸ میلی متر جیوه افزایش در فشار خون سیستولیک و فشارخون دیاستولیک مربوط شد [۴].

عسکری و همکاران در سال ۲۰۱۴ در یک مطالعه ی قند و لیپید تهران، تغییرات فصلی فشارخون در بزرگسالان را بررسی کردند. فشار سیستولیک و دیاستولیک جمع بزرگی از شرکت کنندگان ۸۰-۲۰ ساله در یک دوره ی ده ساله از ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۱ در هر فصل اندازه گیری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که میانگین فشار خون سیستولیک (SBP) شرکت کنندگان در زمستان به طور معنی داری بالاتر از بهار و تابستان بود و میانگین فشار دیاستولیک (DBP) شرکت کنندگان در زمستان در مقایسه با تابستان بالاتر بود [۵].

محمدی در سال ۱۳۸۵ در پژوهشی ارتباط عناصر اقلیمی و آلاینده های هوای تهران با مرگ و میرهای ناشی از بیماریهای قلبی را بررسی کردند. نتایج نشان داد که بین عناصر اقلیمی همچون دما، فشار و رطوبت نسبی با فوت شدگان بیماریهای قلبی رابطه همبستگی معنی دار و قوی، به ویژه ارتباط بین میانگین ماهانه این عناصر با میانگین ماهانه تعداد فوت شدگان بیماریهای قلبی وجود دارد. هر جا با کاهش دما و متعاقب آن با افزایش فشار روبرو بود ه اند، تعداد فوت شدگان بیماریهای قلبی نیز افزایش داشته است که افزایش تعداد فوت شدگان بیماریهای قلبی در ماه های سرد سال از جمله آذر (دسامبر) دی (ژانویه) و بهمن (فوریه) که همزمان با سرد شدن هوا، افزایش فشار، کاهش تابش خورشید و کوتاه بودن طول روز و کاهش ارتفاع لایه اینورژن همراه است و سبب افزایش غلظت مواد آلاینده و تراکم آن در فضای محدودی از سطح زمین می گردد از این موضوع حکایت می کند [۶].

در تحقیقی که توسط فتاحی و قندچیلر در سال ۱۳۷۹ در تبریز انجام یافته، اثر محل سکونت روی فشار خون مورد مطالعه قرار گرفته است و معلوم شده که محل زندگی و محیط روی افراد از نظر فشار خون بدون تاثیر نبوده و در جامعه ی روستایی افراد با فشار خون طبیعی بیشتر از شهری می باشد [۷].

در این تحقیق پراکندگی جغرافیایی شیوع فشارخون بالا در جمعیت روستایی بالای ۳۰ سال شهرستان های پارس آباد و خلخال استان اردبیل مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به این که دو شهرستان فوق از نظر طول و عرض جغرافیایی و ارتفاع نسبت به سطح دریا، دارای تفاوت قابل ملاحظه ای هستند، سعی براین شد که صرف نظر از سایر ریسک فاکتورهای دخیل در شیوع فشارخون،

شیوع این بیماری در ارتباط با متغیرهای اقلیمی، خصوصا دمای محیط مورد بررسی قرار گیرد.

این مطالعه در نوع خود به این علت می تواند نوآورانه باشد که ممکن است پراکندگی جغرافیایی فشار خون، الگوهای خاصی را نشان دهد که می تواند اطلاعات ارزشمندی برای بررسی علل این الگوبندی فراهم نماید. همچنین پراکندگی گسترده ی اقلیمی در استان اردبیل ممکن است تفاوتی را در فراوانی بیماری فشار خون ایجاد کند که این پژوهش می تواند کمکی در تخمین ارتباط فشار خون با متغیرهای اقلیمی باشد.

بدنه اصلی مقاله

جغرافیای پزشکی:

جغرافیای پزشکی یک جغرافیای ترکیبی است که از ترکیب جغرافیا و پزشکی درست شده است. "مک گلاشن" در تعریف جغرافیای پزشکی می گوید: "جغرافیای پزشکی از تاثیرات عوامل مختلف محیط در سلامتی و بیماری انسان بحث می کند".

در فرهنگ گیتا شناسی آمده است: بررسی پراکندگی بیماری ها در روی زمین و عوامل جغرافیایی پدیدآورنده و یا تقویت کننده ی آن و همچنین مطالعه ی محیط زیست و تاثیر آن در بهداشت و سلامت انسان را جغرافیای پزشکی یا جغرافیای بهداشتی می گویند. بنابراین می توان گفت که تعریف جغرافیای پزشکی عبارت خواهد بود از: "علم بررسی روابط بین پدیده های کره ی زمین و علل پراکندگی بیماری ها". جهان وقتی پا به قرن بیستم گذاشت واژه ی جغرافیای پزشکی زاده شد. بنابراین جغرافیای پزشکی اگرچه از دو دانش بسیار کهن جغرافیا و پزشکی درست شده اما خود علمی جوان و بسیار نوپاست و عمری بیش از یک قرن ندارد [۸].

فشارخون:

فشار خون به معنی نیرویی است که از طرف خون بر هر واحد سطح از دیواره ی رگ وارد می شود. معمولا فشار خون را برحسب میلی متر جیوه (mmHg) می سنجند. به علت این که قلب به طور متناوب خون را به داخل سیستم شریانی پمپ می کند، فشار شریانی بین یک میزان حداکثر یا فشار سیستولی ۱۲۰ میلی متر جیوه و یک میزان حداقل یا فشار دیاستولی ۸۰ میلی متر جیوه نوسان می کند [۹].

فشارخون بالا (هیپرتانسیون):

زمانی که فشار میانگین شریانی از مقدار طبیعی ۹۰ میلی متر جیوه به بیش از ۱۱۰ میلی متر جیوه برسد به آن هیپرتانسیون (فشارخون بالا) اطلاق می شود (فشار دیاستولی بیش از ۹۰ میلی متر جیوه و فشار سیستولی بیش از ۱۳۵ میلی متر جیوه). در هیپرتانسیون شدید فشار متوسط شریانی ممکن است تا ۱۵۰ تا ۱۷۰ میلی متر

جیوه برسد (فشار دیاستولی به میزان ۱۳۰ میلی متر جیوه و فشار سیستولی گاهی تا ۲۵۰ میلی متر جیوه) [۱۰].

فشارخون بالا یکی از شایع ترین اختلالات گردش خون میباشد. این بیماری از جمله بیماری هایی است که عوارض زیادی دارد. مهمترین آن ها اختلالات بینایی، کلیوی، مغزی و قلبی می باشد. در صورتی که فشار خون بالا درمان نشود در بیشتر موارد منجر به مرگ می گردد [۱۱].

هیپرتانسیون اولیه یا اساسی: در حدود ۹۰ تا ۹۵ درصد تمامی افرادی که دچار هیپرتانسیون هستند گفته می شود که مبتلا به هیپرتانسیون اولیه یا اساسی هستند، این اصطلاح تنها به مفهوم هیپرتانسیونی است که علت و منشاء آن نامعلوم است. در بیشتر بیماران مبتلا به هیپرتانسیون اساسی یک عامل ارثی قوی وجود دارد. افزایش زیاد وزن و چاقی ممکن است تا ۶۵ الی ۷۰ درصد سبب ایجاد هیپرتانسیون اولیه شود [۱۰].

هیپرتانسیون ثانویه: تعداد بسیار کمی از افراد با فشار خون بالا به نوع ثانویه فشار خون بالا مبتلا هستند. فشار خون بالا در این افراد بعنوان یک علامت بیماری تظاهر میکند. این نوع بیماری را فشارخون بالای ثانویه نام نهاده اند. در هر بیماری که اختلال در کار هر یک از عوامل تنظیم کننده فشار خون ایجاد شود، امکان افزایش فشار خون وجود دارد [۹].

سن، جنس، نژاد، مصرف دخانیات، الکل، سطح سرمی کلسترول، عدم تحمل گلوکز و چاقی عوامل شناخته شده مرتبط با فشارخون بوده، پیش آگهی و روند بیماری را می توانند تحت تأثیر قرار دهند [۱۲].

در کشورهای مدیترانه شرقی و خاورمیانه شیوع فشارخون بالا در بررسی های مختلف از ۱۰ تا ۱۷ درصد گزارش گردیده و تغییرات سریع اجتماعی و اقتصادی این کشورها در دهه های اخیر سبب شده که شیوع بسیاری از عوامل خطر بیماریهای قلبی- عروقی از جمله مصرف سیگار، اختلال چربیهای خون و فشارخون بالا، روند رو به افزایشی نشان دهد [۱۳].

شیوع فشار خون که حد قابل قبول آن در افراد سالم ۱۴۰ میلی متر جیوه (فشار سیستولیک) روی ۹۰ میلی متر جیوه (فشار دیاستولیک) است، در مطالعه ی پایش بیماری های غیرواگیر دار در سال ۲۰۰۵، ۲۵٪ در بین افراد ۶۴-۲۵ ساله ی ایرانی گزارش شده است. در سومین مطالعه ی پایش در سال ۲۰۰۷ شیوع فشار خون ۲۶/۶٪ گزارش شده است [۳].

عناصر اقلیمی:

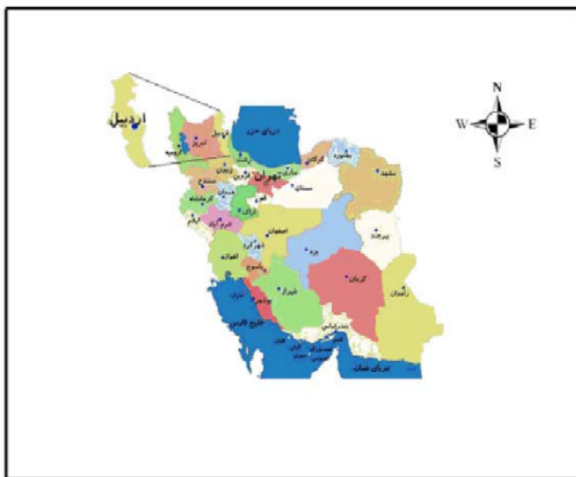
حیات و عوامل بیماری زا، هر دو عناصر بیولوژیک برخاسته از طبیعت هستند که مستقیم یا غیرمستقیم تحت تاثیر اقلیم، اکوسیستم و محیط هستند. اقلیم هر منطقه متاثر از عناصری است که آب و هوا و حیات منطقه را تحت تاثیر خود قرار می دهد. بدیهی است که ارتباط این عناصر، مانند ارتفاع و دما چنان تنگاتنگ به نظر می رسد که بعضا کوهستان با هوای خنک هم معنا تداعی می گردد.

عناصر اقلیمی عبارتند از: طول و عرض جغرافیایی، جنس خاک، تابش خورشیدی، ارتفاع از سطح دریا، دما، باد، رطوبت، بارش [۱۴]. اقلیم ایران:

اقلیم متاثر از عوامل اقلیمی و جغرافیایی است که هرکدام بطور مستقیم یا غیر مستقیم بر سلامت انسان نیز موثر هستند. مسعودیان شش عامل از ۲۷ عامل اقلیمی م هم ایران را بارز و موثرتر دانسته و بر اساس آن عوامل، ۱۵ اقلیم برای ایران فرض کرده است. شش عامل موثر در اقلیم های ایران به ترتیب عبارت بوده اند از: "تابش"، "گرما"، "نم و ابر"، "بارش"، "باد و غبار"، و "تندر". در این تقسیم بندی نواحی آب و هوایی کوهستانی و کوهپایه ای ایران به ۶ اقلیم تقسیم شده است که ناحیه ی مغانی یکی از این اقلیم ها در نظر گرفته شده و چنین تعریف شده است: ناحیه مغانی: منطقه ای در استان اردبیل از دشت مغان تا خلخال که اقلیمی رطوبتی و بادی دارد [۱۵].

اقلیم استان اردبیل:

استان اردبیل با توجه به موقعیت جغرافیایی خود در کشور ایران (شکل ۱)، به دلیل تنوع ناهمواری ها و همچنین تنوع عوامل مؤثر در اقلیم منطقه، آب و هوای متنوعی دارد. از یک سو کوهستانی بودن منطقه، جهت رشته کوه ها، اختلاف ارتفاع و عرض جغرافیایی و وجود دریای خزر عوامل محلی آب و هوای استان محسوب می شوند و از سوی دیگر جریانات هوایی مدیترانه ای، اروپای شمالی و آسیای مرکزی عوامل فرا محلی مؤثر در آب و هوای استان به شمار می آیند.



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی استان اردبیل در ایران

با توجه به آمار ایستگاه های سه گانه پارس آباد، اردبیل و خلخال انواع آب و هوای استان به شرح زیر تقسیم بندی می شود:

- ۱- نواحی شمال دارای آب و هوای خشک و نیمه خشک با تابستان گرم و زمستان معتدل (ایستگاه پارس آباد)
- ۲- نواحی مرکزی دارای آب و هوای نیمه خشک تا نیمه مرطوب با تابستان معتدل و زمستان بسیار سرد (ایستگاه اردبیل)
- ۳- نواحی جنوبی دارای آب و هوای نیمه مرطوب با تابستان معتدل و زمستان بسیار سرد (ایستگاه خلخال) [۱۶].

معرفی اجمالی منطقه مورد مطالعه:

خلخال: خلخال در یک ناحیه کوهستانی در جنوب استان اردبیل واقع شده است (شکل ۲). این ناحیه حد فاصل ارتفاعات تالش در شرق و قافلانکوه در غرب و بین استانهای گیلان، آذربایجان شرقی و زنجان قرار گرفته است [۱۷].

براساس تقسیم‌بندی کوسن، شهرستان خلخال دارای سه اقلیم مدیترانه‌ای خشک و گرم، مدیترانه‌ای گرم و مدیترانه‌ای معتدل است. به علت کوهستانی بودن منطقه، میزان بارندگی آن از سالی به سال دیگر متفاوت است [۱۸].

پارس آباد: دشت مغان از سه شهر گرمی، بیله سوار و پارس آباد تشکیل شده است و در شمال استان اردبیل قرار دارد (شکل ۱). شهرستان پارس آباد در قسمت شمالی جلگه مغان قرار گرفته و با مساحت ۱۵۵۴ کیلومترمربع، شمالی‌ترین شهرستان استان می باشد. این شهرستان دارای آب و هوای معتدل تا گرم است. تابستان‌های آن بسیار گرم و زمستان‌های آن معتدل و مطبوع است [۱۸].

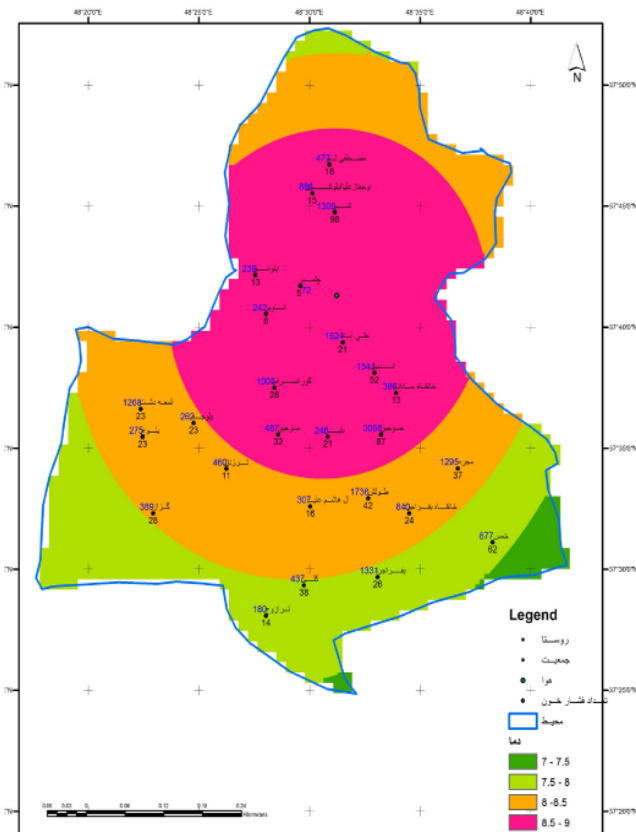
دما: دما از جمله عناصر مهم اقلیمی است که در ایجاد آن علاوه بر انرژی خورشیدی عوامل متعددی از قبیل ماهیت فیزیکی هدایت گرمایی و ناهمواری و ارتفاع سطح زمین و همچنین وزش باد و شرایط ابرناکی دخالت دارند [۱۴].



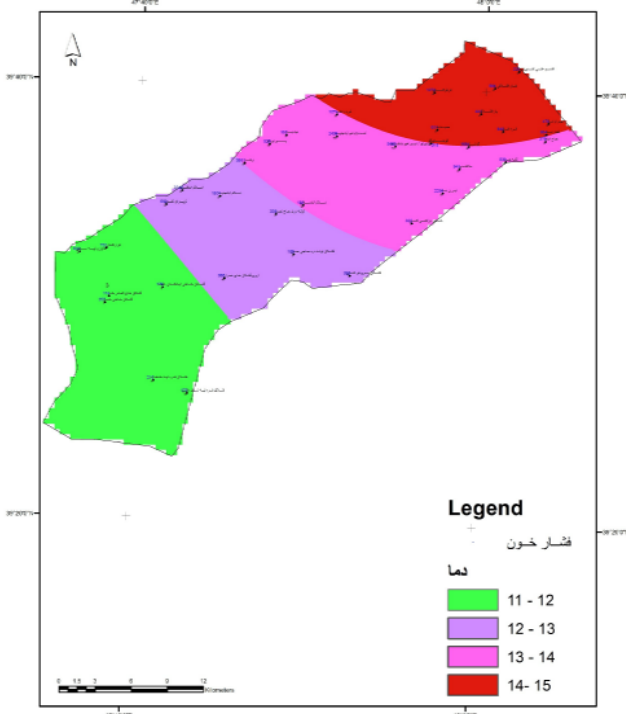
شکل ۲: موقعیت شهرستان خلخال و پارس آباد استان اردبیل

نتایج

بر اساس آمار مربوط به جمعیت روستاهای شهرستان خلخال و پارس آباد (جمع آوری شده از مرکز آمار) و آمار مربوط به تعداد بیماران مبتلا به فشار خون بالا تا پایان سال ۱۳۹۲ (جمع آوری شده از مراکز بهداشت روستایی شهرستان خلخال و پارس آباد) و همچنین اطلاعات مورد نیاز در مورد میانگین دمای سالیانه در مقطع مورد نظر (جمع آوری شده از سایت هواشناسی کشور)، نقشه های زیر در نرم افزار GIS رسم شده است (شکل ۳ و ۴).



شکل ۳: پراکنندگی جغرافیایی شیوع فشارخون در جمعیت روستایی بالای ۳۰ سال شهرستان خلخال با توجه به دما



شکل ۴: پراکنندگی جغرافیایی شیوع فشارخون در جمعیت روستایی بالای ۳۰ سال شهرستان پارس آباد با توجه به دما

جدول ۳: جدول آزمون t جهت ارزیابی معنی داری تفاوت میانگین مبتلایان فشارخون بالا در دو منطقه مورد مطالعه

ردیف	شهرستان	تعداد روستا	میانگین تعداد مبتلایان	انحراف معیار	سطح معنی داری
۱	خلخال	۲۶	۲۹/۹۲	۲۲/۶۹	
۲	پارس آباد	۳۶	۳۱/۱۶	۲۷/۸۸	۰/۸۵۲

جدول ۴: جدول آزمون t جهت ارزیابی معنی داری تفاوت درصد مبتلایان فشارخون بالا در دو منطقه مورد مطالعه

ردیف	شهرستان	تعداد روستا	درصد مبتلایان	انحراف معیار	سطح معنی داری
۱	خلخال	۲۶	۴/۷۳	۲/۵۸	
۲	پارس آباد	۳۶	۴/۰۵	۲/۴۶	۰/۳۰۱

نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

ایران با وسعت و تنوع اقلیمی بسیار به طور طبیعی دارای بیماری‌های متنوعی است که شرط آگاهی از آن‌ها دانستن جغرافیای پزشکی آن است. فشارخون بالا یکی از شایع‌ترین اختلالات گردش خون می‌باشد. این بیماری از جمله بیماری‌هایی است که عوارض زیادی دارد. مهمترین آن‌ها اختلالات بینایی، کلیوی، مغزی و قلبی می‌باشد.

با توجه به این که مطالعه‌ی ارتباط بیماری‌های مختلف با عوامل اقلیمی کمتر مورد توجه قرار گرفته و بیماری فشارخون به لحاظ فیزیولوژیک ماهیتا بیماری است که می‌تواند با متغیرهای اقلیمی مانند ارتفاع، دما و میزان تابش و... ارتباط داشته باشد، لذا در این تحقیق ضمن بررسی پراکندگی جغرافیایی بیماری فشارخون بالا در مناطق روستایی شهرستان خلخال و پارس آباد اردبیل، ارتباط آن را با متغیرهای اقلیمی (با تاکید بر دمای محیط) مورد بررسی قرار دادیم.

نتایج نشان داد که درصد افراد مبتلا به فشارخون بالا در جمعیت بالای ۳۰ سال روستاهای شهرستان خلخال با میانگین دمای ۸/۵۷ درجه سانتی‌گراد، نسبت به روستاهای شهرستان پارس آباد با میانگین دمای ۱۳/۳۳ درجه سانتی‌گراد، ۰/۶۸ درصد بالاتر می‌باشد.

آزمون t زوجی نشان داد که با وجود تفاوت معنی‌دار دمای دو منطقه‌ی مورد مطالعه (اختلاف میانگین = ۴/۷۶)، ($P < 0.05$) درصد مبتلایان به فشارخون بالا در روستاهای شهرستان خلخال و پارس آباد تفاوت معنی‌داری ($P > 0.05$) را نشان نمی‌دهند.

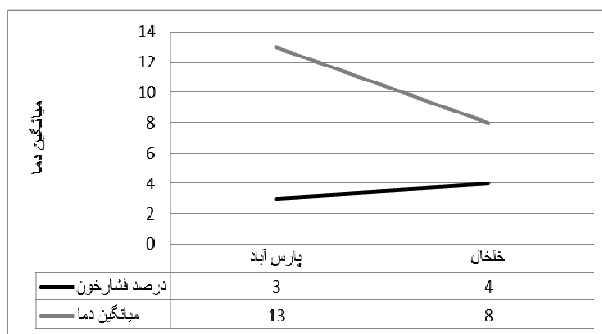
باتوجه به این که فاکتورهای مختلفی در ابتلا افراد به بیماری فشارخون بالا نقش دارند، هدف این تحقیق بررسی پراکندگی شیوع بیماری فشارخون در مناطق روستایی شهرستان خلخال در جنوبی

روستاهای مناطق مورد مطالعه از نظر تعداد کل جمعیت، میانگین دمای سالیانه و درصد افراد بالای ۳۰ سال مبتلا به فشارخون بالا مورد مقایسه قرار گرفت (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه وضعیت مناطق مورد مطالعه

ردیف	مناطق روستایی	تعداد کل جمعیت	تعداد فشارخون	میانگین دما (°C)	درصد فشارخون بالا
۱	خلخال	۲۱۲۳۹	۷۷۸	۸/۵۷	۴/۷۳
۲	پارس آباد	۳۵۵۰۳	۱۱۲۲	۱۳/۳۳	۴/۰۵

بررسی‌ها نشان داد که درصد افراد مبتلا به فشارخون بالا در جمعیت بالای ۳۰ سال روستاهای شهرستان خلخال با میانگین دمای ۸/۵۷ درجه سانتی‌گراد نسبت به روستاهای شهرستان پارس آباد با میانگین دمای ۱۳/۳۳ درجه سانتی‌گراد، ۰/۶۸ درصد بالاتر می‌باشد. این مطلب در نمودار زیر نشان داده شده است (شکل ۲).



شکل ۲: نمودار ارتباط بین میانگین دما و درصد مبتلایان به فشارخون بالا در جمعیت روستایی شهرستان خلخال و پارس آباد

نتایج به دست آمده به کمک نرم افزار SPSS مورد بررسی قرار گرفت. آزمون t زوجی نشان داد که اختلاف میانگین دمای سالیانه‌ی دو منطقه‌ی مورد مطالعه از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد (اختلاف میانگین دما = ۴/۷۶)، ($P < 0.05$). اما میانگین و درصد مبتلایان به فشارخون بالا در روستاهای شهرستان خلخال و پارس آباد تفاوت معنی‌داری ($P > 0.05$) را نشان نمی‌دهند (جدول ۲ و ۳ و ۴).

جدول ۲: جدول آزمون t جهت ارزیابی معنی داری تفاوت میانگین دما در دو منطقه مورد مطالعه

ردیف	شهرستان	تعداد روستا	میانگین دمای سالیانه	انحراف معیار	سطح معنی داری
۱	خلخال	۲۶	۸/۵۷	۰/۵۰۳	
۲	پارس آباد	۳۶	۱۳/۳۳	۱/۱۲۱	۰/۰۰۰

ترین بخش اردبیل و شهرستان پارس آباد در شمالی ترین قسمت این استان، با توجه به تفاوت های اقلیمی (با تاکید بر دما) این دو شهرستان بود. نتایج این تحقیق نشان می دهد که در مناطق روستایی هر دو شهرستان بیماری فشارخون بالا از درصد شیوع پایینی برخوردار است. با وجود این که ما به نقش محیط زندگی کاملا واقف هستیم ، ولی افراد تصمیمات زیادی می گیرند که بر سلامت آنها تاثیر گذار است. بنابراین شیوع عوامل خطر ساز بیماری فشارخون نیز ریشه در شیوه زندگی مردم و تغییرات آن دارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می دانند از الطاف مسئولین محترم در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل که اطلاعات با ارزش خود را در اختیار ما قرار داده اند تشکر و قدردانی نمایند.

فهرست علائم

GIS: سیستم اطلاعات جغرافیایی

مراجع

- [۱] رضائی، یدالله، مباشری، محمود، موسوی، سیدغلامعباس و همکاران. ۱۳۹۰. ”بررسی شیوع عوامل خطرزای بیماری های قلبی عروقی در مراجعه کنندگان مراکز بهداشتی درمانی شهر کاشان“، *مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد*، شماره ۲، ص ۸۲-۷۹.
- [۲] اکبر زاده، فریبرز، اصلان آبادی، ناصر، صفاییان، عبدالرسول، ۱۳۸۶. ”بررسی ریسک فاکتورهای پیشگویی کننده در ایجاد بیماری کرونری در بیماران با پرفشاری خون و مقایسه آن با بیماران دارای فشار خون طبیعی“، *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل*، شماره چهارم، ص ۳۳۸-۳۴۳.
- [3] Sepanlou, S., Kamangar, F., Poustchi, H., and et al., 2010. “Reducing the Burden of Chronic Diseases: A Neglected Agenda in Iranian Health Care System, Requiring a Plan for Action”. *Archives of Iranian. Medicine*, 13(4), 340-350.
- [4] Aubinière-Robb, L., Jeemon, P., Hastie, C.E., and et al., 2013. “Blood Pressure Response to Patterns of Weather Fluctuations and Effect on Mortality”. *Hypertension*, 62, July, pp. 190-196.
- [5] Askari, S., Asghari, G., Ganbarian, A., and et al., 2014. “Seasonal Variations of Blood Pressure in Adults: Tehran Lipid and Glucose Study”. *Archives of Iranian Medicine*, 17 (6), pp. 441- 443.
- [۶] محمدی، حسین، ۱۳۸۵. ”ارتباط عناصر اقلیمی و آلاینده

- های هوای تهران با مرگ و میرهای ناشی از بیماریهای قلبی (دوره مطالعاتی ۱۹۹۹-۲۰۰۳)“، *پژوهش های جغرافیایی*، شماره ۵۸، ص ۶۶-۴۷.
- [۷] فتحی، ابراهیم، قندچیلر، ناهید، ۱۳۷۹. ”مطالعه شیوع فشار خون بالا در دو جامعه شهری و روستایی شهرستان تبریز و ارتباط آن با پارامترهای مختلف“، *مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز*، (۴۷) ۳۴، ص ۲۰-۱۵.
 - [۸] هوش ور، زردشت، ۱۳۸۱. *پاتولوژی جغرافیایی ایران*. جلد اول. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، مشهد.
 - [۹] سپهری، حوری، راستگار فرج زاده، علی، ۱۳۸۹. خلاصه *فیزیولوژی پزشکی گایتون- هال* (ترجمه). انتشارات اندیشه رفیع، تهران.
 - [۱۰] رمزی، داوود، ۱۳۸۹. *فیزیولوژی (گزیده فیزیولوژی گایتون)*. انتشارات نور دانش، تهران.
 - [۱۱] فرامرزی، حسین، باقری، پژمان، بهرامپور، عباس، و همکاران، ۱۳۹۰. ”بررسی مقایسه ای شیوع دیابت و فشارخون در مناطق روستایی استان فارس با مناطق روستایی کشورهای منطقه ی مدیترانه ی شرقی“، *مجله ی عدد درون ریز و متابولیسم ایران*، شماره ی ۲، ص ۱۶۴-۱۵۷.
 - [۱۲] چمن، رضا، یونسیان، مسعود، حاجی محمدی، امیر ، و غلامی طارمسری مهشید، ۱۳۸۷. بررسی شیوع فشارخون بالا و برخی عوامل مؤثر بر آن در یک نمونه از جمعیت روستایی با تنوع قومی، *مجله دانش و تندرستی* (۳و۴) ، ۴۲-۳۹.
 - [۱۳] عزیز، فریدون، حاتمی، حسین، جانقربانی، م-حسن، ۱۳۸۰. *اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران*، انتشارات اشتیاق، تهران.
 - [۱۴] صلاحی مقدم، عبدالرضا، خوشدل، علیرضا، حبیبی نوخندان، مجید، و صداقت، محمد مهدی، ۱۳۹۱. ” اقلیم شناسی پزشکی ایران“، *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران*، شماره ۲، ص ۴۹-۱.
 - [۱۵] مسعودیان، سید ابوالفضل، ۱۳۸۲. نواحی اقلیمی ایران، *مجله جغرافیا و توسعه*، شماره ۳، ص ۱۸۴-۱۷۱.
 - [۱۶] مقدم نیا، حیدر علی، و همکاران، ۱۳۹۱. استان شناسی اردبیل (کتاب های درسی)، شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران، تهران.
 - [۱۷] مولائی هاشجین، نصراله، ۱۳۹۰. تحلیل جغرافیایی از امکانات و تنگناهای توسعه روستایی در ناحیه خلخال، *فصل نامه جغرافیایی آمایش محیط*، شماره ۱۳، ص ۴۰-۲۱.
 - [۱۸] پورتال سازمان هواشناسی کشور، اقلیم استان اردبیل، at <http://www.irimo.ir>.